STUDIUL BOTANIC AL UNOR SEMINȚE CARBONIZATE DIN CÂTEVA AȘEZĂRI ARHEOLOGICE APARTINÂND EVULUI MEDIU

Marin Cârciumaru
Rodica Dincă

Materialul paleobotanic ne-a fost oferit de o serie de colegi arheologi de-a lungul unei perioade de mai mulți ani. Tuturor le aducem mulțumirile noastre pentru încrederea care ne-au acordat-o.

Acest studiu cuprinde de fapt determinările propriu-zise ale materialului, fără a discuta contextul în care acestea au fost descoperite, eventual implicațiile care ar rezulta. Am considerat că aceste aspecte este mai bine să fie făcute prin discuțiile directe cu fiecare arheolog care a efectuat săpăturile în așezarea respectivă.

Cele câteva loturi de materiale, în măsura în care am beneficiat de date cronologice asupra fiecăruia, le-am descris în această ordine, de la cele mai vechi la cele mai recente.

IZVOARE (com. Gogoșari, jud. Giurgiu)

Semințele provin în urma săpăturilor din anul 1967 cu următoarele notații: M-146, sec. VIII. Materialul respectiv ne-a fost oferit de regretatul arheolog Bucur Mitrea.

Mostra se prezintă sub forma unor fragmente rezultate probabil dintr-un bloc bine compactizat, mai cu seamă pe unele laturi. Materialul botanic este în general prost conservat ceea ce a făcut foarte greoaie determinarea sa. Semințele aparțin, în marea lor majoritate, speciei *Panicum miliaceum*. Pentru că separarea semințelor a fost aproape imposibilă, orice încercare având ca rezultat distrugerea materialului, nu excludem ca în conținutul probei să fi fost și alte specii.

ROȘIEȘTI

Așezarea arheologică se găsește în punctul "Stana Costești" sau "Podul Doamnei", satul Gara Roșiești, jud. Vaslui.

Materialul, aparținând sec. VIII – IX, provine din groapa nr. 1 săpată în 1977 și ne-a fost oferit cu multă amabilitate de colectivul de cercetare format din Ghenuță Coman și Ruxandra Maxim Alaiba.

Așezarea este situată în Pod. Bârladului, în cadrul Dealurilor Fâlciiului, mai exact în platoul Albeștilor (cca. 200 – 300 m altitudine). Stațiunea este așezată pe un promontoriu de forma unui grind.

Materialul botanic care ne-a fost pus la dispoziție cuprinde două loturi:

- un prim lot cu semințe carbonizate separat de arheologii care au făcut săpăturile,
- un al doilea lot de material, care a fost selectat de către noi.

Primul lot a constat din 1602 semințe aparținând următoarelor specii:

Hordeum vulgare vulgare = 59,7%

Dimensiuni (mm)	maximă	medie	minimă
Lungime	9,0	8,0	5,1
Lățime	3,5	3,0	2,0
Înălțime	2,9	2,3	1,6

Hodeum vulgare nudum = 5,9%

Dimensiuni (mm)	maximă	medie	minimă
Lungime	7,2	6,0	5,5
Lățime	3,3	2,8	2,5
Înălțime	2,5	2,0	1,7

Secale cereale = 33,3%

Dimensiuni (mm)	maximă	medie	minimă
Lungime	9,0	8,0	5,1
Lățime	3,5	3,0	2,0
Înălțime	2,9	2,3	1,6

Avena sativa = 0,9%

Din cel de-al doilea lot au fost determinate 72 de semințe și au fost recunoscute următoarele specii:

Setaria sp. = 54 semințe;

Sinapis sp. = 7 semințe

Linum usitatissimum – 1 sămânță

Panicum capilare – 1 sămânță

Juncus sp. – 1 sămânță

Artemisia sp. – 1 sămânță

De asemenea, au fost recunoscute resturi de spic de *Hordeum* sp și *Secale cereale*.

FUNDU HERȚII

Cercetările arheologice, realizate de D. Teodor și V. Spinei, în anul 1968 la Fundu Herții (com. Cristinești, jud. Botoșani), în punctul "La Redută", șanț de apărare nr. 3, au permis recuperarea a trei eșantioane de semințe carbonizate repartizate în felul următor:

Proba nr. 1 – câteva sute de semințe carbonizate în agregate mici din care se detașau cu ușurință semințe de *Panicum miliaceum* (în cea mai mare parte) și *Panicum capilare*.

Proba nr. 2 – materialul provine dintr-o groapă atribuită sec. IX sau X, din locuința 11 și 18 săpate în 1970 și 1973 și constă din multă cenușă, pământ ars, cărbune de lemn, ceva semințe și resturi de spice.

Speciile sunt identificate din cele 345 semințe cercetate:

Hordeum vulgare vulgare = 86,4%

Dimensiuni (mm)	maximă	medie	minimă
Lungime	9,0	8,0	7,0
Lățime	4,0	3,2	2,8
Înălțime	2,6	2,4	2,0

Semințele de orz apar adesea lipite, în forma inițială din spic, ceea ce dovedește că, alături de resturile de spice, incendiul s-a produs înainte de treieratul recoltei.

Avena sativa = 2,6%

Galium tricornes = 9%

Dimensiuni (mm)	maximă	medie	minimă
Lungime	3,0	2,2	1,9
Înălțime	1,9	1,4	1,3

Galium spurium = 2%

Proba nr. 3 a fost constituită din 507, de la următoarele specii:

Secale cereale = 92,7%

Dimensiuni (mm)	maximă	medie	minimă
Lungime	8,0	6,8	4,3
Lățime	2,9	2,1	1,5
Înălțime	2,2	2,1	1,7

Hordeum vulgare = 4,9%

Triticum cf. aestivum = 1,8%

Panicum miliaceum = 0,4%

Polygonum sp. = 0,2%

DINOGEȚIA (sat Garvân, com. Jijia, jud. Tulcea)

De la Dinogetia au fost studiate mai multe loturi de materiale, pe care le vom prezenta mai jos.

1. Dinogetia – 1985 (15 VI), III, D, caroul C4, sec. X

Triticum cf. dicoccum = 0,7%

Triticum aestivum = 78,2%

Dimensiuni (mm)	maximă	medie	minimă
Lungime	6,0	5,2	4,0
Lățime	3,9	3,0	2,5
Înălțime	3,0	2,5	2,0

Triticum cf. compactum = 16,5%

Dimensiuni (mm)	maximă	medie	minimă
Lungime	4,7	4,1	3,5
Lățime	3,7	3,2	2,5
Înălțime	2,2	2,2	2,0

Triticum cf. durum = 2,1%

Triticum sp. = 0,2%

Hordeum vulgare = 0,2%

Secale cereale = 2,1%

2. Dinogetia – 1985 (20 VIII), D, caroul C4, nivel bordei, sec. X

Proba conține 208 semințe.

Triticum aestivum = 85,9%

Triticum cf. aestivo-compactum = 3,3%

Triticum cf. durum = 3,3%

Triticum sp. = 0,9%

Secale cereale = 6,1%

3. Dinogetia – 1985 (13 VIII), caroul C3, sec. X

S-au cercetat 45 de semințe care au fost atribuite speciilor

Triticum aestivum = 86,7%

Triticum aestivo-compactum – 13,3%

4. Dinogetia 1985 (13 VIII), caroul b3, sec. X

Mostra constă din câteva grame de agregate de semințe care s-au dovedit a aparține speciei

Panicum miliaceum.

5. Dinogetia 1985 (30 VIII), D, caroul C4, groapă sub pietrar, sec. X

Această probă constă din cca. 40 – 50 grame de material constituit din semințe de *Panicum miliaceum*.

6. Dinogetia 1984 (20 VIII), D, caroul b4, nivel feudal timpuriu

Au fost cercetate la microscop 165 de semințe, fiind atribuite următoarele specii:

Triticum dicoccum = 5,4%

Triticum aestivum = 67,5%

Triticum aestivum cf. spp. compactum = 6,6%

Hordeum vulgare = 10,9%

Secale cereale = 4,8%

Vicia sp. = 4,2%

Lens esculenta var. microspermae = 0,6%

7. Dinogetia 1984, D, caroul b4

Proba conține un număr de 212 semințe, repartizate pe specii în felul următor:

Triticum aestivum = 6,1%

Secale cereale = 29,2%

Hordeum vulgare = 3,3%

Avena sativa = 61,3%

8. Dinogetia 1984 (22 VIII), D, caroul b3, str. E-V, lângă D2

Această mostră conține doar 4 semințe de *Triticum* sp.

9. Dinogetia, hambar la vest de intrarea în basilica romano-bizantină, lângă incintă, atribuite sec. XI – XII, nivelul incendiat.

Au fost studiate la microscop 1000 de semințe aparținând speciilor:

Hordeum vulgare vulgare = 98,3%

Hordeum vulgare nudum = 0,9%

Secale cereale = 0,1%

Panicum miliaceum = 0,4%

Galium spurium = 0,3%

10. Dinogetia, hambar la vest de intrarea în basilica romano-bizantină, lângă incintă, sec. XI – XII, nivelul incendiat.

Mostra constă dintr-un bloc compact de semințe din care au rezultat câteva mii de semințe de *Panicum miliaceum*, între care se găseau amestecate 10 semințe de *Hordeum vulgare* și 6 semințe de *Triticum aestivum*.

PĂCUIUL LUI SOARE

Materialul ne-a fost pus la dispoziție de arheologul Petre Diaconu și provine dintr-o săpătură efectuată în 1981, în S. I A, 09 (-1,05 m), atribuit sec. XI.

Proba se prezintă sub forma unor agregate carbonizate și într-o mică măsură din semințe desprinse din acestea, împreună conținând câteva mii de exemplare care au fost atribuite într-o proporție covârșitoare speciei *Panicum miliaceum*, dar între care s-au găsit 2 semințe aparținând speciei *Setaria italica*.

NUFĂRU (jud. Tulcea)

Această mostră, atribuită sec. XI – XII, ne-a fost oferită de arheologul Mănușu Adameșteanu.

Mostra constă dintr-o cantitate destul de mare de semințe (probabil câteva mii), din care s-au studiat la microscop doar 357 de semințe, atribuite speciei *Lithospermum* sp. Este curios faptul că semințele nu sunt carbonizate, dar par oarecum fosilizate și sunt seci. Împreună cu ele s-au recuperat

trei semințe carbonizate de *Panicum miliaceum* și o sămânță de *Triticum aestivum*, de asemenea carbonizată. De aceea, noi considerăm că semințele de *Lithospermum* sp. trebuiesc privite cu multă prudență.

A apărut, de asemenea, o sămânță foarte curioasă, pe care nu am putut-o determina cărei specii îi aparține, dar care pare a fost perforată în scopul înșirării dintr-un colier.

Alte trei eșantioane de semințe de la Nufăru ne-au fost cedate de regretata arheolog Silvia Baraschi.

Prima dintre ele poartă următoare siglă – Nufăru 1979, S. I, necropolă, caroul 4, adâncimea –0,48 m, (lângă profilul dunărean). Au fost identificate speciile:

Triticum aestivum = 95,8%

Triticum cf. *compactum* = 0,9% (lungime – 5,0 mm, lățime – 2,1 mm, înălțime – 2,7 mm),

Panicum miliaceum – 3,2%, *Vicia* sp. – 0,1%

Totalul semințelor cercetate din acest eșantion a fost de 746 de semințe.

A doua mostră este notată – Nufăru 1979, S. I, necropolă, caroul 4, adâncimea –0,40 m și este constituită din câteva sute de semințe diseminate amestecate cu cenușă. Semințele aparțin, în exclusivitate, speciei *Panicum miliaceum*.

În sfârșit, al treilea eșantion poartă notația – Nufăru 1979, S. I, necropolă, caroul 4, adâncimea –0,60 m, groapă.

Materialul este format din multe resturi de cărbune de lemn, un agregat de semințe puternic carbonizate și semințe, de asemenea, carbonizate în stare liberă, ce par mai puțin carbonizate decât cele din agregat, cu toate că aparțin aceleiași specii de *Triticum*.

Lista completă a speciilor determinate rezultă dintr-o cantitate de 500 grame de material și este următoarea (au fost observate sub lupa microscopului 788 de semințe):

Triticum aestivum = 97,3%

Dimensiuni (mm)	maximă	medie	minimă
Lungime	6,1	4,8	3,5
Lățime	4,0	3,0	2,0
Înălțime	2,7	2,3	1,3

Panicum miliaceum = 2,3% (Dimensiuni: lungime – 2,1 mm, lățime – 1,9 mm, înălțime – 1,7 mm)

Carex rostrata = 0,3% (Dimensiuni: lungime – 2,8 mm, lățime – 1,5 mm)

Vicia sp. = 0,1%

ORADEA "SALCA" (jud. Bihor)

Materialul provine dintr-o săpătură de salvare condusă de regretatul arheolog N. Chidioșan în anul 1957 și a fost atribuit sec. XII – XIII.

Semințele carbonizate au fost descoperite într-o groapă hambar, din interiorul unei locuințe de tip semibordei. Groapa a fost bine arsă în interior, Materialul se prezintă foarte curat, fiind format

În mare parte din semințe întregi și numai în mică măsură amestecat cu puțin cărbune și pământ ars. Cenușa aproape că lipsește.

Eșantionul cercetat la microscop conține 545 de semințe repartizate următoarelor specii:

Triticum aestivum = 85,5%

Dimensiuni (mm)	maximă	medie	minimă
Lungime	6,0	4,9	4,2
Lățime	3,5	3,6	2,9
Înălțime	2,2	2,6	2,2

Secale cereale = 13,0%

Dimensiuni (mm)	maximă	medie	minimă
Lungime	6,9	5,4	4,6
Lățime	2,2	1,9	2,5
Înălțime	2,0	1,8	1,0

Lolium temulentum = 0,6%

Agrostemma githago = 0,7%

Carex sp. = 0,2%

ORAȘUL DE FLOCI (com. Giurgeni, jud. Ialomița)

Primul eşantion din această așezare arheologică aparține unui nivel de secol XV, rezultat din sectorul Avicola, S. LVII, caroul 2, locuința 3, adâncimea -0,64 m, săpat în anul 1985, semințe din vas.

Cele 131 de semințe provin de la speciile *Pisum sativum* spp. *arvense* – 98,5% și *Lens esculenta* – 1,5%.

Al doilea eşantion, provenit dintr-o săpătură din anul 1985, constând din semințe, în general, rău conservate, probabil din cauza unui incendiu foarte violent, a fost recuperat din sectorul Avicola, S. LVII, caroul 2, locuința 3, adâncimea -0,64 m, semințe din ulcior.

Speciile identificate sunt următoarele: *Triticum aestivum* – 0,5%, *Triticum aestivo-compactum* – 23,8%, *Triticum compactum* – 43,9%, *Triticum durum* – 30,2%, *Hordeum vulgare* – 1,6%.

TÎRGȘOR (jud. Dâmbovița)

Materialul avut la dispoziție a rezultat din săpăturile efectuate în anul 1975, caseta V B, groapa 6 (fundul gropii) atribuit sec. XV.

Au fost identificate speciile:

Rubus caesius = 96,0%

Dimensiuni (mm)	maximă	medie	minimă
Lungime	3,5	2,9	2,3
Lăţime	2,0	1,8	1,7
Înălţime	1,5	1,3	1,2

Artiplex cf. hastata = 3,3% (diametrul mediu = 3,3 mm)

Vitis vinifera = 0,14%

Sambucus sp. = 0,09%

Prunus instiţa = 0,38%

Aceste procente rezultă din studiul a 2082 de seminţe.

VOIVOZI (com. Popeşti, jud. Bihor)

În urma săpăturilor din anul 1972, din S. III, caroul 3, de la adâncimea de 0,80 m, dintr-un strat atribuit primei jumătăţi a sec. al XV-lea, s-au cercetat 1941 de seminţe care au fost depozitate, probabil, într-o pivniţă.

Speciile recunoscute sunt:

Pisum sativum spp. *arvense* = 99,4%

Dimensiuni (mm)	maximă	medie	minimă
Lungime	6,9	5,4	4,6
Lăţime	2,2	1,9	2,5
Înălţime	2,0	1,8	1,0

Camelina sativa = 0,3%

Avena sativa = 0,7%

Polygonum amphibium = 0,7%

DÎNGENI (jud. Botoşani)

Săpăturile arheologice din anul 1977 în punctul "La Şanţ" (aproape de gara Dîngeni), pe terasa stângă a Jijiei, într-o groapă de provizii atribuită sec. XVII – XVIII, au oferit o mostră de seminţe destul de curioasă, formată din mai multe mii de exemplare necarbonizate şi nefosilizate de *Panicum miliaceum*, între care se amestecau 5 seminţe de *Setaria verticillata*. De asemenea, au fost identificate 6 seminţe de *Chenopodium hybridum*, 26 seminţe de *Chenopodium album* şi o sămânţă de *Polygonum convolvulus*.

UDEŞTI (jud. Suceava)

Pe podeaua unui bordei feudal, în urma săpăturilor din 1974, în secţiunea 5, caseta A, carourile 18 – 20, s-a descoperit o coajă de prună provenind, probabil, de la *Prunus domestica*.

Semințele determinate și prezentate în cadrul acestui studiu reprezintă un prim lot mare de astfel de materiale rezultate din săpăturile arheologice, care beneficiază de determinări sigure. Considerăm că ele constituie o contribuție modestă la înțelegerea mai bună a economiei vegetale dintr-o serie de așezări atribuite Evului Mediu din țara noastră și se exprimăm speranța că cercetările arheologice viitoare vor scoate la iveală noi loturi de materiale care să beneficieze de determinări sigure în cadrul unor cercetări interdisciplinare cât mai complexe.

The botanical study of carbonized seeds discovered in several medieval archeological settlements

Abstract

Abstract series of bothanical materials from Medieval settlements were studied and wetry to present the results as much as possible in a chronological succession. The following species were discovered for each settlement:

Izvoare - *Panicum miliaceum*; Roșiești - *Hordeum vulgare vulgare*, *Hodeum vulgare nudum*, *Secale cereale*, *Avena sativa*, *Setaria* sp., *Sinapis* sp., *Linum usitatissimum*, *Panicum capillare*, *Juncus* sp., *Artemisia* sp.; Fundu Herți - *Panicum miliaceum*, *Panicum capillare*, *Hordeum vulgare vulgare*, *Avena sativa*, *Galium tricornu*, *Galium spurium*, *Secale cereale*, *Hordeum vulgare*, *Triticum* cf. *aestivum*, *Panicum miliaceum*, *Polygonum* sp.; Dinogetia - *Triticum* cf. *dicoccum*, *Triticum aestivum*, *Triticum* cf. *compactum*, *Triticum* cf. *durum*, *Triticum* sp., *Hordeum vulgare*, *Secale cereale*, *Triticum* cf. *aestivo-compactum*, *Triticum aestivo-compactum*, *Panicum miliaceum*, *Triticum aestivum* cf. spp. *compactum*, *Vicia* sp., *Lens esculenta* var. *microspermae*, *Avena sativa*, *Hordeum vulgare vulgare*, *Hordeum vulgare nudum*, *Galium spurium*, *Hordeum vulgare*, *Triticum aestivum*, Păcuiul lui Soare - *Panicum miliaceum*, *Setaria italica*, Nufărul - *Lithospermu* sp., *Panicum miliaceum*, *Triticum aestivum*, *Triticum* cf. *compactum*, *Carex rostrata*, *Vicia* sp.; Oradea "Salca" - *Triticum aestivum*, *Secale cereale*, *Lolium temulentum*, *Agrostemma githago*, *Carex* sp.; Orașul de Floci - *Pisum sativum* ssp. *arvense*, *Lens esculenta*, *Triticum aestivum*, *Tricucum aestivum-compactum*, *Triticum compactum*, *Triticum durum*, *Hordeum vulgare*; Târgșor - *Rubus caesius*, *Artiplex* cf. *hastata*, *Vitis vinifera*, *Sambucus* sp., *Prunus institia*, Voivozi - *Pisum sativum* spp., *Camelia sativa*, *Avena sativa*, *Polygonum amphibium*, Dîngeni - *Panicum miliaceum*, *Setaria verticillata*, *Chenopodium hybridum*, *Chenopodium album*, *Polygonum convulvulus*; Udești - *Prunus domestica*.