

# OBSERVAȚII ASUPRA BURUIENĂRIILOR DESCOPERITE ÎN AȘEZĂRILE COMPLEXULUI CULTURAL CUCUTENI

DE

FELICIA MONAH, DAN MONAH

Studiul de față se axează pe analiza macroresturilor vegetale provenind de la buruieni și a amprentelor lăsate de acestea pe chirpic și ceramică. Materialele arheobotanice provin, în special, din depozitele descoperite în așezările culturilor Precucuteni și Cucuteni, dar și din descoperiri izolate și amprente pe chirpic și ceramică. Efectuarea unor analize asupra polenului recoltat din stațiunile arheologice investigate carpologic ar fi completat în mod fericit datele obținute prin determinările de macroresturi vegetale. Din nefericire, cele două analize de polen, de la Târpești și Drăgușeni-Ostrov, nu ne oferă decât informații generale asupra vegetației epocii, nefiind direcționate pe determinări de buruieni<sup>1</sup>. În momentul de față un astfel de laborator, specializat pentru determinări de polen arheologic, nu mai există în țara noastră. Nici în Basarabia astfel de analize nu au fost efectuate în stațiunile arheologice care ne interesau. În absența investigațiilor de acest gen, materialul pe care îl vom analiza este destul de redus, iar concluziile se vor rezuma la semnalarea unor situații posibile, fără să putem preciza cu suficientă certitudine care a fost gradul de îmburuienare a culturilor din perioada studiată.

Lucrarea noastră se referă la o problemă oarecum specială, care ține și de fitocenologie. Vom încerca să arătăm avantajele unei astfel de investigații care, utilizând aparent banalele buruieni, poate aduce date interesante atât pentru arheolog, cât și pentru botanist. Am ales culturile Precucuteni și Cucuteni deoarece pentru acestea există cele mai numeroase și mai mari depozite de cereale, datorate în special săpăturilor din *tell*-ul de la Poduri. Subliniem, însă, că acest gen de investigație poate fi întreprins pentru orice perioadă istorică pentru care dispunem de suficiente date arheobotanice.

## Ce sunt buruienile?

Prin buruieni se înțeleg plantele care cresc în asociere cu specia de cultură. Acestea sunt cunoscute sub numele de buruieni segetale. Atunci când ating o anumită densitate, buruienile împiedică dezvoltarea normală a plantelor cultivate și, bineînțeles, diminuează recolta. O altă categorie de buruieni populează terenurile pe care s-au desfășurat activități gospodărești, fiind cunoscute sub numele de buruieni ruderales. În anumite circumstanțe sunt considerate buruieni și unele plante domestice care apar, pe terenurile cultivate, fără intenție din partea agricultorului. Astfel se pot întâlni câmpuri de grâu în care să apară secară, ovăz etc., deși agricultorul a avut intenția să realizeze o cultură pură. Unele specii de buruieni sunt anuale, iar altele sunt perene. Speciile anuale, mai numeroase, se înmulțesc exclusiv prin semințe. Din această categorie pot fi menționate: *Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album*, *Ch. hybridum*, *Polygonum aviculare*, *Sinapis arvensis*, *Stellaria media*, *Echinochloa crus galli* și *Reseda lutea*<sup>2</sup>. Buruienile perene se înmulțesc prin butași și fragmente de rizomi, nefiind distruse de lucrările agricole (arat, prășit), proliferarea lor fiind chiar favorizată de astfel de operațiuni. Speciile multianuale au o rată înaltă de înmulțire și după instalare sunt foarte greu de eliminat. Din această categorie pot fi citate *Rumex* sp., *Medicago* sp., *Cuscuta* sp.<sup>3</sup> Înălțimea diferită a plantelor

<sup>1</sup> S. Marinescu-Bîlcu, M. Cârciuamaru, A. Muraru, *Contribuții la ecologia locuirilor pre- și protoistorice de la Târpești*, în *MemAntiq.*, IX-XI, 1985, p. 643-684; M. Cârciuamaru, *The Physical and Biological Environment at Present and the Distant Past*, în S. Marinescu-Bîlcu, Al. Bolomey, *Drăgușeni a Cucutenian Community*, Ed. Enciclopedică-Wasmuth Verlag, București-Tübingen, 2000, p. 15-19.

<sup>2</sup> V. Ciocârlan, *Flora ilustrată a României*, Ed. Ceres, București, 2000, *passim*.

<sup>3</sup> N.N. Kuzminova, *Nachodka obuglennykh ostatkov sornykh rastenij na tripol'skikh pamjatnikakh Moldavii*, în *Flora, geobotanika i paleobotanika*, V.1. *Botaničeskie issledovanija*, Ed. Știința, Chișinău, 1988, p. 4.

segetale are o importanță destul de mare pentru agricultori. Semințele buruienilor cu înălțimea apropiată de cea a plantelor cultivate și cele parazite vor fi mai ușor antrenate la recoltare printre boabele de cereale, în timp ce semințele speciilor cu tulpina scundă vor ajunge pe pământ, contribuind la îmburuienarea câmpului chiar dacă lotul semincer va fi pur. Antrenarea semințelor de buruieni poate fi evitată prin recoltarea spic cu spic și secerarea ulterioară a tulpinelor de cereale. Totuși, chiar în cazul recoltării spic cu spic semințele de buruieni segetale nu pot fi total evitate.

### Care este importanța analizei floristice și fitocenologice a buruienilor?

Prin analiza speciilor de buruieni din depozitele de cereale, printr-o coroborare a informațiilor botanice cu cele arheologice, se pot trage concluzii privind comunitățile de buruieni din perioada respectivă, gradul de îmburuienare a culturilor agricole, tehnicile agricole folosite, perioada de utilizare a unui teren și tipul de cultură (cereale, prășitoare).

În cazul depozitelor pentru consum se poate aprecia în ce măsură utilizatorii erau preocupați de obținerea unor loturi pure sau dacă realizau intenționat amestecuri de semințe din rațiuni gastronomice. Analiza gradului de îmburuienare a loturilor semincer este evident deosebit de importantă, ea semnalându-ne modul în care erau recoltate plantele cultivate și eventuale preocupări de purificare a depozitelor. Prin colaborarea arheobotaniștilor cu arheologii, materialele analizate beneficiază de o datare suficient de exactă pentru a stabili cu precizie epocile istorice în care sunt atestate unele specii de buruieni. Din punct de vedere botanic acest lucru este deosebit de important deoarece permite verificarea unor ipoteze privind introducerea unor specii de plante de pe alte continente.

Se știe că cerealele au avut un rol important în economia populațiilor Precucuteni și Cucuteni, precum și în economia populațiilor din alte epoci istorice, constituind baza alimentației pentru multe comunități. Din cercetările și publicațiile de până acum reiese cu claritate că în eneoliticul din Moldova culturile dominante au fost cele de grâu (*Triticum dicoccum*, *T. aestivum*, *T. monococcum*) și orz (*Hordeum vulgare*)<sup>4</sup>. Date despre cultivarea unor specii prășitoare și arboricole avem destul de puține. Totuși s-a identificat dintre leguminoase mazărea (*Pisum sativum*) în depozite pure (Văleni-Piatra Neamț)<sup>5</sup>, iar pentru o altă specie (*Vicia ervilia*) avem, în arealul Cucuteni-Tripolie, doar semnalări sporadice deși aceasta era cultivată intenționat de civilizații contemporane<sup>6</sup>. Trebuie să semnalăm și faptul că *Vicia ervilia* are un gust neplăcut și o valoare nutritivă mult inferioară altor specii de leguminoase și necesită, din cauza toxicității semințelor, o prelucrare specială. În schimb avem probe clare de cultivare a viței de vie și a unor arbori fructiferi, dar pentru aceste culturi nu avem nici un fel de date arheobotanice privind buruienile care le însoțeau.

Determinarea speciilor de buruieni ruderales din așezările preistorice și în mod deosebit a comunităților vegetale formate de acestea, pot oferi informații importante asupra activităților desfășurate în așezări și în imediata lor vecinătate (creșterea animalelor, construcții, depozitarea resturilor menajere<sup>7</sup>). Prezența lor, în cantități semnificative, în recolta populațiilor studiate, ne poate semnală existența unor câmpuri cultivate în apropierea așezărilor, a lizierelor și a locurilor de pășunat. În zonele în care sunt adăpostite sau concentrate animalele domestice datorită cantităților mari de nitrați se vor dezvolta buruienării nitrofile. Prezența semințelor de buruieni nitrofile în anumite zone ale unei așezări ar putea semnală existența unor locuri speciale pentru adăpostirea animalelor. Astfel de determinări nu pot fi realizate decât prin flotarea macroresturilor vegetale după o exactă determinare a nivelului de călcare corespunzător locuirii studiate.

\*

Fitocenologia este o disciplină a botanicii care are ca obiect de studiu covorul vegetal. În funcție de afinitățile dintre specii, de condițiile pedo-ecologice, de durata cultivării cu aceeași specie a unui teren, se formează tovarășii de plante. În cazul buruienăriiilor din culturile agricole, afinitățile sunt determinate în primul rând de relația existentă între specia cultivată și speciile de buruieni și apoi de relațiile dintre speciile de buruieni ce însoțesc cultura agricolă. Se cunoaște, de exemplu că în culturile de cânepă nu se dezvoltă buruienării. În culturile de cereale vom găsi *Agrostemma githago*, *Lathyrus tuberosus*, *Galium spurium*;

<sup>4</sup> Z.V. Janușevič, *Kul'turnye rastenija Jugo-Zapada SSSR. Po paleobotaničeskim issledovanijam*, Ed. Știință, Chișinău, 1976; M. Cărciumaru, *Paleoetnobotanica* Ed. Glasul Bucovinei-Helios, Iași, 1996.

<sup>5</sup> *Ibidem*, p. 125.

<sup>6</sup> Z.V. Janușevič, *Nachodka kul'turnych rastenij iz pozdneeneolitičeskich sloev Ovčarovo*, în Kh. Todorova et al., *Ovčarovo*, Sofia, 1983, p. 112.

<sup>7</sup> F. Monah, *Analiza arheobotanică a unui complex menajer gumelnițean din tell-ul de la Hârșova*, în *ArhMold.*, XXI, 2002, p. 267-282.

*Glaucium corniculatus*, *Sinapis arvensis* etc. Specifice culturilor de prășitoare sunt speciile de buruieni care preferă solul mai afânat și mai umed ca de exemplu: *Amaranthus retroflexus*, *Convolvulus arvensis*, *Echinochloa crus-galli*, *Chenopodium album*, *Polygonum persicaria*, *Stellaria media* etc. În funcție de speciile identificate în depozitele alimentare sau semincere putem aprecia vegetația segetală din câmpurile de cultură.

Vegetația ruderală are o mare diversitate fiind legată de terenuri în care activitatea antropică e prezentă (locuri neglijate de lângă locuințe, margini de drumuri, adăposturi pentru animale). Determinarea speciilor de buruieni ruderales poate indica diferite activități gospodărești sau legate de creșterea animalelor. Pe aceste terenuri sunt frecvente specii ca *Polygonum hydropiper*, *Solanum nigrum*, *Saponaria officinalis*, *Rumex crispus* etc.

### Situația determinărilor de buruieni din așezările Precucuteni și Cucuteni

Analiza buruienilor din culturile preistorice de cereale a fost efectuată rareori. Determinarea speciilor de buruieni din așezările culturilor Precucuteni și Cucuteni se bazează pe semințe și amprente de semințe. Semințele carbonizate de buruieni sunt prezente mai ales în depozitele de cereale, fiind uneori extrase și prin flotarea pământului din zonele care indicau prezența macroresturilor vegetale. Ampretele de semințe de buruieni apar pe chirpicul ars din locuințe și, uneori, sunt imprimate pe ceramică. Majoritatea speciilor identificate provin din depozitele de cereale destul de numeroase în culturile Precucuteni și Cucuteni. Metoda flotării a fost destul de puțin folosită pentru culturile care ne interesează. Identificarea speciilor pe baza amprentelor a fost utilizată mai mult în Basarabia din cauza prezenței slabe a macroresturilor vegetale. Trebuie să menționăm că din cele 19 așezări (vezi Tabelul nr. 1) din care s-au determinat specii de buruieni, nouă sunt din Basarabia. Este meritul arheologului Vsevolod Markevič care a înțeles importanța cercetărilor arheobotanice și a colaborat constant cu arheobotanistele Zoia Janușevič și Natalia Kuzminova de la Chișinău.

Pentru a putea face unele aprecieri fitocenologice asupra buruienărilor segetale din culturile Precucuteni și Cucuteni am analizat cele mai importante depozite de cereale carbonizate din această perioadă. Am selectat situațiile în care am avut certitudinea că s-au făcut puține intervenții posteroare momentului distrugerii complexului respectiv. Așa cum am mai spus dintre speciile prășitoare cunoaștem un singur depozit alimentar de *Pisum sativum* (mazărea) datat în Cucuteni B la Văleni, jud. Neamț. În acest depozit, pentru care însă lipsesc orice detalii privind condițiile de descoperire, nu a fost identificată nici o sămânță de buruieni. Situația se poate explica prin recoltarea păstăilor care exclude angrenarea semințelor de buruieni care, însă, nu lipsesc din terenurile cultivate cu prășitoare.

### Cultura Precucuteni

**Florești III** (Cuțu la malul iazului)<sup>8</sup>. În groapa unui rug a fost găsită, printre fragmente de cărbuni, o cantitate mică de boabe de cereale carbonizate, puternic deteriorate. Alături de speciile de cereale (*Triticum compactum* (4 cariopse), *T. dicoccum* (4 car.), *Hordeum* sp. (1 car.) s-a identificat un număr important de semințe de buruieni: *Chenopodium album* (5 sem.), *Amaranthus retroflexus* (4 sem.), *Solanum* sp. (3 sem.), *Atriplex* sp. (2 sem.), *Galium* sp. (2 sem.), *Brassica campestris* (2 sem.), *Leonurus cardiaca* (1 sem.). Așezarea este datată în faza Precucuteni II (Tripolie A)<sup>9</sup>. În cazul acestui lot deosebit de interesant este faptul că numărul de semințe de buruieni întrece pe cel al cariopselor de cereale.

Arheologii din Basarabia desemnează prin termenul rug urmele unor focuri repetate pe același loc unde, de obicei, a fost efectuată o sumară amenajare, o mică groapă uneori lutuită. O explicație a prezenței cariopselor și semințelor de buruieni în groapa rugului ar putea fi uscarea sau prăjirea spicelor pentru a facilita desprinderea glumelor și paleelor. Numărul mare de semințe de buruieni s-ar putea datoră modalității de recoltare. Dacă recoltarea se face prin secerare sau smulgere există șanse ca în snopi să fie antrenate plante segetale și astfel semințele lor pot ajunge în depozite. În cazul recoltării spic cu spic probabilitatea de a antrena plante segetale și implicit semințele lor este extrem de mică.

Cariopsele de cereale și semințele de buruieni de la Florești sunt rezultatul operațiunii de uscare/prăjire sau de ardere accidentală a unui snop de grâu în care exista un număr mare de specii segetale. Macroresturile vegetale provin de la ultima operațiune de uscare/prăjire efectuată înainte de dezafectarea locuinței. Macroresturile de la alte operațiuni de acest gen au fost înlăturate, probabil, odată cu evacuarea cenușii. Atât cariopsele cât și semințele de buruieni s-au conservat datorită carbonizării.

<sup>8</sup> V.I. Markevič, *Pamjatniki epoch neolita i eneolita*, Ed. Știința, Chișinău, 1973, p. 110, nr. 218; N.N. Kuzminova, *op.cit.*, p. 7-9.

<sup>9</sup> V.I. Markevič, *loc.cit.*

**Poduri-Dealul Ghindaru** (nivelul Precucuteni III-clasic). Stațiunea care a oferit cantitatea cea mai importantă de cereale carbonizate în condiții de depozit (lăzi, vase și silozuri) este Poduri-Dealul Ghindaru. Speciile de cereale dominante sunt *Triticum dicoccum*, *T. monococcum*, *T. aestivum* și *Hordeum vulgare*.

În nivelul Precucuteni III-clasic au fost descoperite depozite de cereale în locuințele 31, 33 și 44. Din locuința 31 au fost analizate 10 eșantioane. Dintre acestea două eșantioane provin din lăzi de cereale, două loturi au fost colectate de pe platforma locuinței, provenind, destul de sigur, din vase, un eșantion a fost descoperit într-un vas, celelalte provenind din concentrări de cariopse aflate pe platforma construcției. Și cerealele aflate pe platformă par să provină din vase sparte<sup>10</sup>. În lăzile de provizii a fost determinată numai specia *Rumex acetosella* cu o prezență de 3,2% dintr-un lot de 360 cariopse și semințe<sup>11</sup>. Lotul este puțin contaminat cu semințe de plante segetale și poate fi considerat aproape pur. În legătură cu compoziția eșantionelor din lăzile din locuința 31 putem remarca existența cariopselor de *Triticum compactum* (7,7% în eșantionul nr. 1 și 0,6% în eșantionul nr. 4, precum și *T. cf. compactum* cu 2,6% în eșantionul nr. 2)<sup>12</sup>. Este evident că aceste specii nu au fost semănate intenționat și provin fie din amestecuri în lotul semincer, fie câmpul a fost cultivat înainte cu *T. compactum*.

Mai interesante din punctul de vedere al cercetării noastre sunt câteva eșantioane de cereale recoltate de pe platforma locuinței, provenind din vase sparte. Deși aceste loturi sunt aproape pure în ceea ce privește plantele segetale, în eșantionul nr. 5 a fost identificate 2 semințe de *Polygonum* sp. (0,3%), iar în eșantionul nr. 8 au fost depistate *Rumex crispus* (1,4%), *R. acetosa* (0,9%) și *Vicia* sp. (0,1%)<sup>13</sup>. Într-una din lăzile de cereale din locuința 31 a fost remarcată o încercare de selecționare a cariopselor după mărime<sup>14</sup>. Credem că această operațiune era în legătură cu pregătirea unui lot semincer. În ceea ce privește celelalte depozite nu dispunem de observații care să ne permită diferențierea loturilor semincere de cele destinate consumului.

Din locuința 33 provine un mic depozit de cereale descoperit într-un castron. În lotul format din 55 de macroresturi a fost depistată *Vicia* sp. (1,9%)<sup>15</sup>. În acest caz ne aflăm în fața unor resturi culinare, cariopsele de *Triticum dicoccum* par să fi fost fierte. *Hordeum vulgare* cu 3,6% pare să fi jucat din punct de vedere botanic rolul unei plante segetale, dar din punctul de vedere al utilizatorilor era, bineînțeles, o cereală oarecare.

În sfârșit, situația cea mai interesantă a fost furnizată de locuința 44, așa zisa „moară”. Pe lângă alte amenajări, construcția adăpostea patru silozuri de formă tronconică, prevăzute cu capace cu răsuflători pentru aerisirea cerealelor. Silozurile, fiecare cu o capacitate de aproximativ 0,5 m<sup>3</sup>, conservau mari cantități de cereale, grâu și orz<sup>16</sup>. Două silozuri erau destinate depozitării grâului, iar alte două orzului. În primul siloz în care dominante erau *Hordeum vulgare* (68,3%) și *H. vulgare nudum* (30,6%) au fost găsite infime cantități de semințe de buruieni segetale: *Polygonum aviculare* (0,15%), *P. convolvulus* (0,1%), *P. cf. hydropiper* (0,05%), *Rumex acetosella* (0,05%), *Galium spurium* (0,05%) și *Vicia* sp. (0,05%)<sup>17</sup>. Raportându-ne la mărimea eșantionului determinat (1903 macroresturi) numărul semințelor de plante segetale este extrem de redus.

Al doilea siloz avea ca specie dominantă *Triticum aestivum* (91,3%). La determinarea eșantionului de 1956 macroresturi nu a fost găsită nici o sămânță de buruieni, dacă nu considerăm că *Triticum dicoccum* (2,5%), *T. cf. spelta* (1,5%), *T. cf. compactum* (0,5%), *Hordeum vulgare vulgare* (1%) și *H. vulgare nudum* (3,2%)<sup>18</sup> au îmburuienat cultura principală. Și în acest caz trebuie să remarcăm puritatea excepțională a depozitului, semn al unui câmp curat și probabil a recoltării spic cu spic.

Situația din cel de al treilea siloz este asemănătoare deși dominant este un amestec de *Triticum monococcum* (63,8%) și *T. dicoccum* (25,2%). În eșantionul care număra 1252 macroresturi a fost găsită o singură sămânță de *Vicia cracca* (0,07%), speciile *Triticum aestivum* (0,7%) și *T. cf. spelta* (2,7%)<sup>19</sup> având procentaje scăzute. Doar *Hordeum vulgare* (7,5%) are o prezență ceva mai semnificativă. Și acest depozit poate fi considerat pur.

<sup>10</sup> M. Cârciumar, F. Monah, *Raport preliminar privind semințele carbonizate de la Poduri-Dealul Ghindaru, județul Bacău*, în *MemAntiq.*, IX-XI, 1985, p. 703.

<sup>11</sup> *Ibidem*, p. 700.

<sup>12</sup> *Ibidem*.

<sup>13</sup> *Ibidem*, p. 701.

<sup>14</sup> *Ibidem*, p. 702, 706; D. Monah, *Découvertes de pains et de restes d'aliments céréaliers en Europe de l'est et centrale. Essai de synthèse*, în *Pain, fours et foyers des temps passés. Archéologie et traditions boulangères des peuples agriculteurs d'Europe et du Proche Orient, Civilisations*, vol. 49, nr. 1-2, 2002, p. 88.

<sup>15</sup> M. Cârciumar, F. Monah, *op.cit.*, p. 704.

<sup>16</sup> *Ibidem*, p. 705-706.

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

<sup>18</sup> *Ibidem*.

<sup>19</sup> *Ibidem*.

Ultimul siloz, al patrulea, avea ca specie dominantă *Hordeum vulgare nudum* (92,2%), fiind semnalate și speciile *Triticum monococcum* (0,1%), *T. dicoccum* (0,7%), *T. aestivum* (5,2%), *T. cf. compactum* (0,7%). Ca buruieni segetale sunt semnalate doar *Galium spurium* (0,05%) și *Vicia* sp. (1%)<sup>20</sup>. Depozitele de cereale din silozurile din locuința 44 par să fi fost destinate consumului. În favoarea acestei interpretări ar putea fi invocat faptul că și cariopsele de *Triticum monococcum* și *T. dicoccum* din silozul nr. 3 sunt foarte mici<sup>21</sup>, nepotrivite pentru însămânțări, iar construcția era prevăzută cu o instalație destul de complexă pentru măcinarea cerealelor<sup>22</sup>. Amenajarea pentru măcinat era compusă din cinci râșnițe, de dimensiuni diferite, fixate pe socluri de chirpic cu părțile laterale pictate cu alb. Râșnițele erau protejate de o gardină de formă pătrată, cu suprafața de un metru pătrat, cu colțurile rotunjite și cu un uluc la unul din colțuri. Acest uluc servea la evacuarea măcinășului<sup>23</sup>.

Lista buruienilor din așezarea Precucuteni III de la Poduri cuprinde: *Rumex acetosella*, *Rumex crispus*, *R. acetosa*, *Polygonum aviculare*, *P. convolvulus*, *P. cf. hydropiper*, *Polygonum* sp., *Galium spurium*, *Vicia cracca* și *Vicia* sp. Pe baza depozitelor de la Poduri se poate aprecia că atât cerealele destinate însămânțărilor cât și cele pentru consum aveau un înalt grad de puritate ceea ce ar putea semnala o schimbare destul de rapidă a câmpurilor cultivate și recoltarea spic cu spic.

### Faza Cucuteni A

Din așezările fazei Cucuteni A au fost recoltate mai multe loturi de cereale, unele având caracteristici de depozite. Ca și în cazul depozitelor din cultura Precucuteni, cele din faza Cucuteni A sunt foarte curate, deși există și unele rare excepții. În afara determinărilor provenind din depozite dispunem și de câteva semnalări bazate, în special, pe identificarea unor amprente de semințe de buruieni pe chirpic sau ceramică.

**Cuconeștii Vechi I.** O situație interesantă a fost descoperită în așezarea Cucuteni A de la Cuconeștii Vechi. Autorul săpăturii menționează descoperirea unei excavații ușor ovală cu diametrele de 5 și 5,5 m pe care o interpretează ca groapă pentru extragerea lutului. Excavația avea o adâncime de 1,65 m de la nivelul de călcare antic. Pe fundul acestei excavații, care este interpretată de N. Kuzminova<sup>24</sup> și V. Sorochin<sup>25</sup> ca groapă de bordei, au fost găsite două alveolări care conțineau un strat cu grosimea de 5-6 cm de cenușă și cărbuni și o cantitate destul de mare de cereale carbonizate<sup>26</sup>. Alveolările și fundul gropii erau acoperite de un strat de 25-28 cm de chirpic ars, cu urme de pleavă, bucățile de chirpic fiind în dezordine. Peste stratul de chirpic se afla un strat de lut curat, gros de 5-7 cm. Urma un strat de de pământ cu multă cenușă, bucăți de chirpic ars și „o mare cantitate de boabe de grâu carbonizate”<sup>27</sup>. Nici autorul săpăturii și nici arheobotanista care a determinat semințele de buruieni nu ne spun de unde a fost recoltat lotul examinat. S-ar părea, totuși, că acesta provine din prima depunere de cereale, din alveolarea cu cenușă și cărbuni<sup>28</sup>. N. N. Kuzminova menționează ca a fost recoltată o cantitate de 4 litri de pământ, rămânând, după înlăturarea pământului și a fragmentelor de cărbuni, 1,3 litri de macroresturi vegetale în care domină *Triticum dicoccum* (82,2%) urmat de *T. dicoccum/spelta* (13,6%), *T. monococcum* (0,5%), *Hordeum vulgare nudum* (2,0%), precum și semințe de la 21 specii de buruieni<sup>29</sup>. Au fost determinate următoarele semințe de buruieni: *Galium* sp. (36 semințe), *Rumex acetosa* (32 sem.), *Rumex acetosella* (23 sem.), *Medicago lupulina* (3 sem.), *Medicago falcata* (1 sãm.), *Bromus secalinus* (2 sem.), *Cuscuta* sp. (2 sem.), *Amaranthus retroflexus* (33 sem.), *Datura stramonium* (24 sem.), *Glaucium corniculatum* (1 sãm.), *Chenopodium album* (34 sem.), *Ch. hybridum* (17 sem.), *Polygonum aviculare* (8 sem.), *Saponaria officinalis* (14 sem.), *Sinapis arvensis* (9 sem.), *Stellaria media* (2 sem.), *Solanum nigrum* (2 sem.), *Atriplex* sp. (11 sem.), *Echinochloa crus-galli* (4 sem.), *Reseda lutea* (1 sãm.), *Ranunculus* sp. (3 sem.). O sămânță, probabil tot de la o buruienă, nu a putut fi determinată<sup>30</sup>. În eșantionul de la Cuconeștii Vechi au fost determinate 258 semințe de plante segetale și ruderales corespunzând la 21 de specii.

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

<sup>21</sup> *Ibidem*.

<sup>22</sup> D. Monah, *op.cit.*, p. 88-89, fig. 7/10; 8/1.

<sup>23</sup> *Ibidem*.

<sup>24</sup> N.N. Kuzminova, *op.cit.*, p. 3.

<sup>25</sup> V. Sorokin, *Considerații referitoare la așezările fazei Cucuteni A-Tripolie B<sub>1</sub> din Ucraina și Republica Moldova*, în *MemAntiq.*, XXI, 1997, p. 61; V. Sorochin, *Aspectul regional cucutenian Drăgușeni-Jura*, B.M.A., XI, Ed. „Constantin Matasă”, Piatra Neamț, 2002, p. 54-55.

<sup>26</sup> V. Marchevici, *Așezarea cucuteniană Stânca lui Harascu*, în *Tyragetia. Anuar IV-V.*, 1997, p. 91.

<sup>27</sup> *Ibidem*, p. 82.

<sup>28</sup> *Ibidem*.

<sup>29</sup> *Ibidem*, p. 91.

<sup>30</sup> *Ibidem*, p. 91-92; N. N. Kuzminova, *op.cit.*, p. 4-5.

Deși informațiile privind condițiile de descoperire sunt incomplete și chiar contradictorii putem formula două ipoteze. Dacă groapa din care au fost recoltate macroresturile vegetale provenea de la un bordei atunci alveolarea (mica groapă) în care au fost găsite ar putea fi legată de existența unui rug. Probabil, pe acest rug au fost uscați/prăjiți mai mulți snopi de grâu care conțineau și un număr de buruieni segetale și ruderele. În cursul operațiunii de uscare/prăjire un număr de cariopse și semințe de buruieni au ajuns în cenușa rugului unde, datorită carbonizării, s-au conservat. În favoarea ipotezei noastre poate fi invocată și observația Nataliei Kuzminova care remarcă absența paleelor și glumelor de pe cariopse deși toate speciile de grâu determinate sunt cu bobul îmbrăcat<sup>31</sup>. După opinia noastră prezența unor semințe de plante ruderele, în depozitul de la Cuconeștii Vechi, nu poate fi explicată prin dezvoltarea unei vegetații ruderele datorită folosirii gropii pentru depozitarea resturilor menajere. Necarbonizate, cele mai multe semințe, poate chiar în totalitate, nu s-ar fi conservat. De fapt și situația stratigrafică a depunerilor din groapă, descrisă destul de amănunțit de V. Marchevici<sup>32</sup>, exclude ipoteza pătrunderii semințelor de la plante ruderele atât în primul strat cu cenușă și macroresturi vegetale cât și în cel de al doilea strat. Pentru noi este destul de clar că plantele segetale și ruderele erau asociate cu specia cultivată, ele fiind incluse, prin secerare/smulgere, în snopii de grâu.

Dacă acceptăm, așa cum spune Marchevici<sup>33</sup>, că groapa era folosită pentru extragerea lutului, atunci cenușa, cărbunii și macroresturile vegetale sunt rezultatul aruncării resturilor rămase după operațiunea de uscare/prăjire a snopilor de grâu în una din tunelurile din apropiere. Această ipoteză nu schimbă prea mult datele problemei. Rămâne însă de explicat numărul neobișnuit de mare de semințe de plante segetale și ruderele, precum și asocierea lor. În literatura arheobotanică asupra neo-eneoliticului din sud-estul Europei nu a mai fost semnalată o situație asemănătoare.

Așezarea Cucuteni A de la Cuconeștii Vechi se află pe terasa de 22-25 m de pe stânga Prutului și are o suprafață de 15 ha. Are aspectul unui pinte de deal care a fost barat prin două șanturi de apărare prevăzute și cu valuri<sup>34</sup>. De la capătul pintelii și până la ultimul șant de apărare distanța este de 1 500 m. V. Marchevici a săpat două mici suprafețe, prima de 764 m<sup>2</sup>, de unde provine eșantionul de macroresturi, amplasată în zona centrală și a doua de 54 m<sup>2</sup> pe latura de est a platoului<sup>35</sup>. Săpătura restrânsă nu a putut preciza structura așezării, dar se poate presupune, fără frică de a greși, că locuințele erau dispersate, rămânând mari suprafețe neocupate de construcții. Este destul de sigur că în aceste zone se aflau câmpurile cultivate și poate și pășunile. Apreciem că amplasarea terenurilor cultivate în apropierea locuințelor și a staulilor pentru animalele domestice a favorizat dezvoltarea vegetației ruderele. Deși incinta așezării era destul de mare (15 ha) locuitorii nu aveau posibilitatea să schimbe frecvent câmpurile de cultură fapt ce a favorizat dezvoltarea vegetației segetale. Astfel credem că se explică numărul mare de semințe de plante segetale și ruderele prezente în eșantionul de la Cuconești. Trebuie, însă, să atragem atenția cititorului că macroresturile colectate la Cuconești reprezintă resturile operațiunii de uscare/prăjire a snopilor de grâu și nu un depozit destinat consumului.

Analiza botanică ne semnalează faptul că speciile segetale multianuale cu rată mare de înmulțire și care nu sunt distruse prin arături (*Rumex acetosa*, *R. acetosella*, *Medicago lupulina*, *Cuscuta* sp., *Galium* sp.) sunt prezente cu 96 de semințe, în timp ce speciile anuale care se înmulțesc exclusiv prin semințe (*Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album*, *Ch. hybridum*, *Polygonum aviculare*, *Sinapis arvensis*, *Stellaria media*, *Atriplex* sp., *Echinochloa crus galli* și *Reseda lutea*) însumează 119 semințe<sup>36</sup>. Aproximativ 42 de semințe provin de la specii care au caracter ruderal sau sunt în egală măsură segetale și ruderele. Un astfel de calcul pur aritmetic nu este foarte edificator deoarece nu poate ține seama de numărul de semințe produs de fiecare plantă. Totuși se poate aprecia o predominanță a buruienilor segetale față de cele ruderele ceea ce ar sprijini ipoteza unor câmpuri cultivate intercalate printre locuințe. O parte dintre speciile enumerate mai sus (*Rumex acetosa*, *R. acetosella* și *Galium* sp.) au semințele adaptate pentru răspândire împreună cu boabele de cereale și sunt numite, de unii specialiști, drept „buruieni de hambar”<sup>37</sup>.

Dintre speciile determinate *Cuscuta* sp. este o plantă parazită care are ca suport cerealele și care este greu de eliminat la recoltare. Gradul de impurificare a depozitelor de cereale depinde foarte mult și de modul de recoltare. Culegerea spic cu spic reduce mult șansa de a antrena și semințe de buruieni și această metodă

<sup>31</sup> *Ibidem*, p. 4.

<sup>32</sup> V. Marchevici, *op. cit.*, p. 82.

<sup>33</sup> *Ibidem*.

<sup>34</sup> *Ibidem*, p. 81 și fig. 1.

<sup>35</sup> *Ibidem*.

<sup>36</sup> *Ibidem*, p. 91-92; N. N. Kuzminova, *op. cit.*, p. 5.

<sup>37</sup> *Ibidem*, p. 4-5.

pare să fi fost destul de frecvent folosită de populațiile precucuteniene și cucuteniene. În cazul secerării plantelor, o importanță destul de mare are și înălțimea de la care se retează tulpina speciei cultivate deoarece unele specii de plante segetale (*Stellaria* sp. și *Polygonum aviculare*) sunt mai scunde și pot fi astfel evitate. În cazul recoltării prin smulgere cea mai mare parte din buruienile segetale și ruderales vor intra în snopi, impurificând recolta. Din punct de vedere gastronomic acest fapt nu este foarte grav. Analiza conținutului stomacurilor cadavrelor din epoca fierului din turbăriile de la Tollund și Grauballe<sup>38</sup> ne semnaleză consumul unor cantități importante de semințe, unele toxice, de plante spontane dar și de buruieni. Totuși, aceste cazuri, frecvent citate, nu sunt edificatoare deoarece cadavrele din turbării par să rezultate din sacrificii, iar resturile analizate provin de la mese deosebite, probabil rituale<sup>39</sup>. Dispunem, însă, și de informații, destul de certe, despre consumul în situații obișnuite a unor semințe de buruieni. Astfel, în așezarea Tripolie B<sub>II</sub> de la Grebeni, reg. Kiev, au fost găsite într-un vas semințe de *Setaria glauca* (mohor), plantă segetală în special în culturile de mei<sup>40</sup>. Planta, cu o producție deosebit de mare de semințe, poate fi păscută de animale iar semințele pot fi folosite și în alimentația umană sub forma unor fierturi. G. Paškevič afirmă că semințele de mohor au un conținut de substanțe nutritive asemănător celui din semințele de mei și din această cauză sunt folosite și acum în Ucraina, sub formă de păsat, în hrana păsărilor domestice și chiar a oamenilor<sup>41</sup>.

Trebuie să semnalăm și o interesantă corectură botanică. Până cu puțin timp în urmă speciile *Amaranthus retroflexus* și *Chenopodium album* erau considerate ca fiind introduse în Europa la sfârșitul secolului XIX în urma importurilor de grâu din America. Determinarea acestor specii în depozitele de cereale de la Florești, Cuconeștii Vechi și Poduri demonstrează prezența lor mult mai veche, probabil din pliocen<sup>42</sup>.

**Izvoare-Piatra Neamț.** Din campania anului 1984 au fost recoltate din locuințe atribuite etapei Cucuteni A<sub>2</sub> mai multe depozite de cereale<sup>43</sup>. Într-un depozit, provenit din locuința nr. 3, au fost descoperite semințe de buruieni segetale. Din lotul de 478 macroresturi vegetale doar 0,8% aparțineau speciei *Galium spurium*, alte patru loturi conțineau cereale curate<sup>44</sup>. Și în lotul de 157 de semințe de *Hordeum vulgare nudum* a fost găsită o singură sămânță provenind tot de la *Galium spurium*<sup>45</sup>. Deși în campaniile din anii 1987-1988 au fost recoltate 18 loturi de cereale doar în cel provenind din locuința nr. 9 a fost identificată *Bromus* sp. în proporție de 0,7%<sup>46</sup>.

**Poduri-Dealul Ghindaru.** În nivelurile de locuire Cucuteni A<sub>2</sub> de pe Dealul Ghindaru au fost recoltate numeroase loturi de macroresturi vegetale. Cele mai multe depozite conțin cereale, în special grâu și orz. Ca și în celelalte așezări Precucuteni și Cucuteni loturile de cereale determinate sunt foarte curate. Foarte rar se întâlnesc semințe de buruieni segetale sau ruderales. Deoarece am publicat amănunțit descoperirile de macroresturi vegetale din nivelurile atribuite etapei Cucuteni A<sub>2</sub> nu credem că este necesar să le repetăm<sup>47</sup>. În campaniile 1990-1996 au fost colectate 11 depozite de macroresturi vegetale atribuite locuirii Cucuteni A<sub>2</sub>. Au fost determinate 4 370 de semințe dintre care doar 20 de semințe aparțin buruienilor segetale, fiind identificate 12 specii (vezi Tabelul nr. 1). Doar în opt depozite au fost semnalate de la una până la maximum patru semințe de buruieni segetale.

Loturile de cereale, destinate consumului sau însămânțării, descoperite în nivelul Cucuteni A<sub>2</sub> de la Poduri, sunt deosebit de curate, doar depunerile din groapa cu crâniul de copil conțin ceva mai multe semințe

<sup>38</sup> J.M. Renfrew, *Palaeobotany. The prehistoric food plants of the Near East and Europe*, Methuen & Co Ltd, Londra, 1973, p. 18.

<sup>39</sup> K. Fechner, *Le pain avant l'histoire: un bilan archéologique et paleoethnologique pour le nord-ouest de l'Europe*, în *Du Grain au pain, Collection Ethnologiques d'Europe, no. 2. Les correspondances de Civilisations*, 1992, p. 64-65.

<sup>40</sup> G.A. Paškevič, *Kul'turnye rastenija tripol'skich poselenij Podneprov'ja*, în *Pervobytnaja Archeologija – poiski i nakhodki*, Kiev, 1980, p. 239-240.

<sup>41</sup> *Ibidem*.

<sup>42</sup> N.N. Kuzminova, *op.cit.*, p. 9.

<sup>43</sup> M. Cărciumaru, *op.cit.*, p. 86.

<sup>44</sup> *Ibidem*, p. 88.

<sup>45</sup> *Ibidem*.

<sup>46</sup> *Ibidem*.

<sup>47</sup> F. Monah, D. Monah, *op.cit.*, p. 311-316.

de buruieni<sup>48</sup>. Primul eșantion, recoltat din imediata apropiere a craniului, avea următoare compoziție: *Triticum dicoccum* (282 cariopse), *T. aestivum* (49 car.), *T. monococcum* (3 car.), *T. cf. dicoccoides* (14 car.), *T. sp.* (24 car.), *Hordeum vulgare* (224 car.), *Secale cereale* (9 car.), *Avena sativa* (4 car.), *Chenopodium album* (2 semințe), *Rumex crispus* (1 sem.), *Polygonum convolvulus* (1 sem.), *Cerasus avium* (1 sâmbure)<sup>49</sup>. Al doilea eșantion, recoltat de la oarecare distanță de craniu, cuprindea speciile: *Triticum dicoccum* (20 car.), *Secale cereale* (11 car.), *Avena sativa* (2 car.), *Atriplex sp.* (2 sem.) și *Polygonum aviculare* (1 sem.)<sup>50</sup>. Cel de al treilea eșantion, colectat de sub craniu, era compus din *Hordeum vulgare nudum* (546 car.), *H. vulgare* (2 car.), *Triticum aestivum* (8 car.), *Avena sativa* (7 car.), *Secale cereale* (1 car.), *Panicum miliaceum* (1 car.), *Vicia sp.* (1 sem.), *Rubus idaeus* (1 sem.), *Polygonum convolvulus* (1 sem.) și *P. aviculare* (2 sem.)<sup>51</sup>. În sfârșit, al patrulea eșantion, provine de la baza depunerii de macroresturi vegetale, cuprinzând, speciile: *Hordeum vulgare* (789 car.), *T. aestivum* (155 car.), *T. dicoccum* (19 car.), *Avena sativa* (1 car.), *Chenopodium album* (2 sem.), *Polygonum hydropiper* (1 sem.), *Polygonum convolvulus* (1 sem.), *Thlaspi arvense* (1 sem.) și *Brasica nigra* (1 sem.)<sup>52</sup>. În acest caz, credem, că ne aflăm în fața unor ofrande care provin din depozite destinate consumului, probabil recoltate de pe câmpuri diferite.

Puritatea depozitelor de pe Dealul Ghindaru ne semnaleză că terenurile cultivate cu cereale se găseau în afara perimetrului așezării, probabil pe podurile de terasă din jur și, poate, pe așa numitul șes al Alboteștilor, de pe terasa inundabilă a Tazlăului Sărat<sup>53</sup>. Deși așezările din etapa Cucuteni A<sub>2</sub> au dimensiuni apreciabile și probabil o populație destul de importantă, locuitorii de la Poduri par să fi dispus de suficiente terenuri potrivite pentru cereale, nefiind nevoiți să cultive același câmp mai mulți ani. Pe baza observațiilor arheobotanice se poate aprecia că recoltarea cerealelor se făcea prin metoda spic cu spic, paiele fiind secerate după culegerea spicelor. Numărul extrem de mare de râșnițe, amenajările pentru depozitarea și măcinarea cerealelor sunt argumente în favoarea obținerii unor recolte importante de grâu și orz care asigurau hrana populației din etapa Cucuteni A<sub>2</sub>.

Este interesantă semnalarea unui număr de cariopse de seară (*Secale cereale*) și ovăz (*Avena sativa*) care, în contextul culturilor de la Poduri, ar putea fi considerate drept buruieni segetale deoarece ele nu au fost însămânțate intenționat. Zoia Janușevič atrage atenția că seara și ovăzul, foarte rar semnalate în culturile neo-eneolitice din sud-estul Europei, aveau, în acel timp, caracter de buruieni segetale, fiind aduse din Orientul Apropiat odată cu loturile semincere de grâu și orz<sup>54</sup>. Mai târziu, odată cu răspândirea culturilor de cereale în regiuni mai puțin propice cultivării grâului și orzului a fost observat avantajul culturilor de seară și ovăz acestea începând să fie însămânțate intenționat. De abia din acest moment seara și ovăzul pot fi considerate plante domestice. Din punct de vedere botanic seara și ovăzul din culturile neo-eneolitice de grâu și orz pot fi categorisite ca buruieni segetale, deși din punctul de vedere al cultivatorului acestea erau, evident, cereale cu aceleași calități nutritive cu cele dominante și erau îngăduite în loturile semincere.

**Preutești, jud. Suceava.** Dintr-o locuință datată în faza Cucuteni A provine un lot de 1 673 macroresturi vegetale în care specia dominantă este *Hordeum vulgare* (94%), urmată de *Avena sativa* (5,6%), *Triticum sp.* (0,3%) și *Lolium sp.* (0,05%)<sup>55</sup>. Și acest lot confirmă observațiile făcute asupra tehnologiei agricole a triburilor Cucuteni din prima fază a culturii: câmpuri curate, în general cu monocultură, rotație frecventă, înainte de instalarea plantelor segetale, recoltare spic cu spic, material semincer aproape pur.

<sup>48</sup> *Ibidem*, p.314; D. Botezatu, D. Monah, *Un craniu uman descoperit în nivelul Cucuteni A<sub>2</sub> de la Poduri-Dealul Ghindaru*, în *Cronica cercetărilor arheologice din România. Campania 2000*, IMeC – Institutul de Memorie Culturală, București, 2001, p. 194-195.

<sup>49</sup> F. Monah, D. Monah, *op.cit.*, p. 311.

<sup>50</sup> *Ibidem*.

<sup>51</sup> *Ibidem*, p.316.

<sup>52</sup> *Ibidem*.

<sup>53</sup> Gh. Lupașcu, I. Donisă, D. Monah, *Unele caracteristici ale depozitelor terigene din stațiunea arheologică Poduri-Dealul Ghindaru, jud. Bacău*, în *MemAntiq.*, XV-XVII, 1987, p. 245, n. 2.

<sup>54</sup> Z.V. Janușevič, *Kul'turnye rastenija*, p. 130-151.

<sup>55</sup> M. Cârciumar, F. Monah, *Déterminations paléobotaniques pour les cultures Pré-cucuteni et Cucuteni*, în M. Petrescu-Dîmbovița et al., *La civilisation de Cucuteni en contexte européen. Session scientifique dédiée au centenaire des premières découvertes de Cucuteni (Iași-Piatra Neamț, 24-28 septembre 1984)*, B.A.I., I, Iași, 1987, p. 173.



**Mărgineni-Cetățuia**, jud. Bacău. În nivelul Cucuteni A<sub>2</sub> de la Mărgineni au fost recoltate două loturi de macroresturi, doar în cel provenind dintr-un vas se aflau 620 de resturi carpologice. Specia dominantă era *Hordeum vulgare nudum* (98,7%), celelalte specii *Triticum dicoccum* (0,3%), *T. aestivum* (0,3%), *T. cf. durum* (0,1%) și *T. sp.* (0,1%)<sup>56</sup> sunt ne semnificative pentru studiul nostru. Marin Cârciumarul semnaleză și identificarea speciilor *Lolium temulentum* (0,2%), *Galium spurium* (0,1%) și *Papaver somniferum* (0,1%)<sup>57</sup>.

#### Faza Cucuteni A-B

Pentru această fază nu dispunem decât de sumare informații privind identificarea unor amprente de semințe de *Arctium sp.* în stațiunile de la Polivanov Jar și Racovăț<sup>58</sup>.

#### Faza Cucuteni B

**Văleni-Cetățuia**, jud. Neamț. Din această așezare există determinări pentru două probe. Prima, formată din 500 cariopse și semințe este dominată de *Triticum aestivum* (55%) și *Secale cereale* (20,3%) urmată de *Triticum compactum* (6,8%), *Panicum miliaceum* (12,6%), *Sinapis alba* (4,2%), *Sinapis arvensis* (7%), *S. sp.* (3,9%), *Galium spurium* (0,3%), *Agrostemma githago* (0,5%), *Bromus sp.* (0,5%)<sup>59</sup>. Foarte interesante sunt câteva specii atât prin prezența lor cât și prin procentajele pe care le dețin: *Sinapis alba* (muștarul), specie cultivată și subsontană cu 4,2%. La fel de interesant este și *Sinapis arvensis* (muștarul sălbatec), buruienă segetală care deține 7% din întreaga cantitate de macroresturi. Dacă cumulăm procentajele speciilor *Sinapis alba*, *S. arvensis* și *S. sp.* obținem o participare a lor de 15,1% care nu pare să fie întâmplătoare. După opinia noastră semințele de muștar au fost intenționat amestecate în lotul de cereale cu scop gastronomic. Ipoteza noastră este susținută și de descoperirea unor culturi de plante aromatice, la Poduri-Dealul Ghiindaru, folosite, probabil, tot în scopuri gastronomice. Celelalte specii de buruieni (*Agrostemma githago*, *Galium spurium*, *Bromus sp.*) au procentaje reduse comparabile cu cele din alte depozite de cereale din așezările culturilor Precucuteni și Cucuteni.

A doua probă formată din 514 macroresturi în special *Triticum aestivum* (53,5%) și *T. compactum* (20,6%), urmate de *Panicum miliaceum* (12,6%), *Secale cereale* (8,1%), *Triticum dicoccum* (1,3%), *Hordeum vulgare* (0,2%), *Camelina sativa* (0,2%). Dintre buruieni se remarcă *Bromus sp.* (0,3%), *Rumex acetosa* (0,2%) și *Agrostemma githago* (1,5%)<sup>60</sup>. Remarcăm prezența neghinei (*Agrostemma githago*), specifică culturilor de cereale, în ambele eșantioane, dar în cel de al doilea lot numărul semințelor de neghină este mai mare (șapte exemplare), care însă nu ne dă dreptul să vorbim de o cultură îmburuienită. De fapt, judecând după amestecul de specii de cereale credem că ne aflăm, și în acest caz, în fața unui amestec destinat consumului.

**Valea Lupului**, jud. Iași. Din această stațiune a fost analizat un eșantion de 796 macroresturi vegetale dintr-un depozit de proporții mai mari aflat pe fundul unei gropi. Compoziția eșantionului, stabilită de M. Cârciumarul<sup>61</sup> este următoarea: *Triticum monococcum* (55,3%), *T. dicoccum* (44,3%), *Hordeum vulgare* (0,2%) iar dintre buruieni *Agrostemma githago* (0,2%)<sup>62</sup>, specie specifică culturilor de cereale.

**Poduri-Dealul Ghiindaru**. Micul depozit de macroresturi vegetale provine dintr-un vas depus într-o groapă rituală. Au fost determinate cariopse de *Hordeum vulgare* (24 cariopse), *T. sp.* (5 car.), *T. dicoccum* (1 car.), *Secale cereale* (2 car.) și semințe de la speciile *Bromus sp.* (7 exemplare), *Rumex acetosella* (1 ex.), *R. crispus* (1 ex.), *Vicia sativa* (1 ex.), *Vicia sp.* (1 ex.)<sup>63</sup>. În aceeași groapă au fost identificate două nucule de *Sambucus nigra* și doi sămburi de *Cornus mas*<sup>64</sup>. În gâtul unei amfore fragmentare pictate au mai fost găsite câte o cariposă de *Triticum dicoccum* și *T. sp.*, și doi sămburi de *Cornus mas*<sup>65</sup>. Aparent primul lot conține un număr important de semințe de buruieni (25,58%), dar trebuie să ținem seama de caracterul de cult al gropii și, uneori, orfrandele nu sunt constituite din cele mai valoroase produse. Nu excludem nici posibilitatea ca macroresturile vegetale să fi ajuns întâmplător în groapa de cult. Numărul redus al exemplarelor și marea lor diversitate ar putea semnala această posibilitate.

<sup>56</sup> *Ibidem*, p. 172.

<sup>57</sup> M. Cârciumarul, *op.cit.*, p. 91.

<sup>58</sup> N.N. Kuzminova, *op.cit.*, p. 10.

<sup>59</sup> M. Cârciumarul, *op.cit.*, p. 125.

<sup>60</sup> *Ibidem*.

<sup>61</sup> *Ibidem*, p. 124.

<sup>62</sup> *Ibidem*, p. 125.

<sup>63</sup> F. Monah, D. Monah, *op.cit.*, p. 318.

<sup>64</sup> *Ibidem*.

<sup>65</sup> *Ibidem*.

În afara semințelor provenind din depozite au fost identificate câteva macroresturi vegetale izolate sau imprimate pe chirpic și ceramică și care aparțineau unor buruieni. Cele mai multe determinări provin din așezări Precucuteni și Cucuteni din Basarabia. Nu am descris fiecare caz separat ci am consemnat identificările doar în tabelul cu speciile de buruieni segetale și ruderales determinate în stațiunile Precucuteni și Cucuteni (Tabel nr. 1).

\*

Cele 37 de specii de buruieni identificate în stațiunile Precucuteni și Cucuteni aparțin din punct de vedere fitocenologic atât vegetației segetale cât și cele ruderales, cu o predominare, atât ca număr de specii cât și de exemplare, a primei categorii. O parte din semințele de buruieni segetale a fost găsită în depozitele de cereale, fără ca acestea să semnaleze o îmburuienare semnificativă a culturilor. Majoritatea speciilor segetale și ruderales provin, însă, din loturile de macroresturi vegetale de la Florești și Cuconești Vechi. În aceste două cazuri cariopsele și semințele de buruieni reprezintă resturi rămase de la operațiunea de uscarea/prăjire a snopilor și nu au relevanță deosebită pentru starea culturilor din alte așezări și nici pentru compoziția depozitelor de cereale.

Un număr important dintre buruienile segetale identificate sunt specii anuale deși nu lipsesc nici cele perene. Dintre speciile perene putem menționa *Rumex acetosella*, *R. acetosa*, *Medicago falcata*, *M. lupulina*. Din punct de vedere cenotic acestea sunt caracteristice pașiștilor ceea ce ne face să credem că terenurile de cultură proveneau din deștelenirea unor câmpuri folosite un timp ca pășuni.

Aproape toate depozitele de cereale din așezările Precucuteni și Cucuteni conțin un număr extrem de redus de semințe de buruieni, cele segetale fiind mai bine reprezentate. Această situație pare să fie o caracteristică a agriculturii neo-eneolitice din sud-estul Europei<sup>66</sup>. Puritya depozitelor de cereale neo-eneolitice se poate explica prin recoltarea spic cu spic, prin selecționarea materialului semincer și schimbarea frecventă a câmpurilor cultivate. Este cunoscut faptul că schimbarea la intervale scurte de timp a terenurilor agricole nu permite dezvoltarea vegetației de buruieni segetale. Pentru instalarea unei asociații vegetale este necesară cultivarea timp de câțiva ani cu același tip de cultură. De regulă, asociațiile de buruieni au un echilibru foarte fragil, fiind rezultatul activității antropice. În plus, lucrările agricole (arat, plivit, prășit), care au ca scop și îndepărtarea buruienilor, accentuează instabilitatea asociațiilor segetale.

Deși suntem încă departe de a fi depistat toate speciile de buruieni existente în eneoliticul Moldovei credem că se pot reține câteva observații. În cei peste o mie de ani de evoluție a culturilor Precucuteni și Cucuteni observăm o anumită constanță a speciilor de buruieni segetale. Totuși, trebuie să subliniem faptul că ne aflăm doar la începuturile investigațiilor asupra vegetației de buruieni din preistoria Moldovei. Este evident că numărul speciilor de buruieni determinate arheobotic, pentru eneoliticul din Moldova, reprezintă doar o mică parte din cel existent în acea perioadă. Este o sarcină a cercetărilor viitoare stabilirea unui conspect cât mai exact al speciilor și vegetației de buruieni din neo-eneolitic, acesta fiind momentul în care, practic, odată cu începuturile agriculturii și sedentarizării au apărut buruienările.

\*

Din succinta noastră inventariere și analiză a macroresturilor buruienilor descoperite în așezările complexului cultural Cucuteni credem că s-au conturat câteva concluzii care, fără să fie spectaculoase, pot fi utile pentru viitoarele investigații. O primă concluzie ar putea fi necesitatea colaborării armonioase între arheobotaniști și arheologi. Dacă arheobotanistul va fi tratat de arheolog ca un simplu furnizor de determinări, rezultatul va fi o simplă listă de specii identificate care nu vor contribui decât în mică măsură la progresul cunoștințelor despre mediul înconjurător și despre agricultura practică de populația studiată. Este necesar să se acorde o atenție deosebită recoltării loturilor de macroresturi vegetale, iar arheobotanistului trebuie să i se furnizeze toate detaliile descoperirii și chiar să i se prezinte ipotezele formulate de arheolog. Recoltarea parțială sau selectivă a resturilor vegetale nu poate decât să falsifice interpretările care vor fi formulate. În faza finală a investigației arheologul și arheobotanistul trebuie să-și confrunte ipotezele și interpretările și să le armonizeze în vederea publicării. În cursul săpăturilor arheologice se întâlnesc situații foarte diverse și complexe pentru care nu există speranța elucidării decât printr-o strânsă colaborare între arheolog și arheobotanist. Situații de genul celei întâlnite la Cuconești Vechi demonstrează clar necesitatea colaborării strânse dintre arheobotanist și arheolog. Sperăm că în viitor arheologii vor fi mai deschiși și vor înțelege că cercetarea interdisciplinară nu poate avea un singur sens.

<sup>66</sup> Z. V. Januševič, *op. cit.*, *passim*.

Tabel 1

Speciile de buruieni determinate în stațiuni Precucuteni și Cucuteni

Nr. crt.	STAȚIUNEA	CULTURA	SPECIILE DE BURUIENI DETERMINATE
1	Florești	Precucuteni II	<i>Amaranthus retroflexus</i> , <i>Atriplex</i> sp., <i>Brassica rapa</i> , <i>Chenopodium album</i> , <i>Galium</i> sp., <i>Leonurus cardiaca</i> , <i>Solanum</i> sp.
2	Poduri	Precucuteni III	<i>Galium spurium</i> , <i>Polygonum aviculare</i> , <i>P. convolvulus</i> , <i>P. hydropiper</i> , <i>P. cf. hydropiper</i> , <i>P. sp.</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>R. acetosella</i> , <i>R. crispus</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>Vicia</i> sp.
3	Putinești	Precucuteni III	<i>Lathyrus sativus</i> , <i>Polygonum persicaria</i> , <i>Vicia</i> sp.
4	Cărbuna	Cucuteni A	<i>Vicia</i> sp.
5	Cuconești Vechi	Cucuteni A	<i>Amaranthus retroflexus</i> , <i>Atriplex</i> sp., <i>Bromus secalinus</i> , <i>Chenopodium album</i> , <i>Ch. hybridum</i> , <i>Cuscuta</i> sp., <i>Datura stramonium</i> , <i>Echinochloa crus-galli</i> , <i>Galium</i> sp., <i>Glaucium corniculatum</i> , <i>Medicago lupulina</i> , <i>Medicago falcata</i> , <i>Polygonum aviculare</i> , <i>Reseda lutea</i> , <i>Ranunculus</i> sp., <i>Rumex acetosa</i> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Saponaria officinalis</i> , <i>Sinapis arvensis</i> , <i>Stellaria media</i> , <i>Solanum nigrum</i> ,
6	Izvoare	Cucuteni A	<i>Galium spurium</i> , <i>Bromus</i> sp.
7	Hăbășești	Cucuteni A	<i>Vicia</i> sp.
8	Mărgineni	Cucuteni A	<i>Galium spurium</i> , <i>Lolium temulentum</i> ,
9	Poduri	Cucuteni A	<i>Atriplex</i> sp., <i>Brassica nigra</i> , <i>Bromus</i> sp., <i>Chenopodium album</i> , <i>Galium spurium</i> , <i>Polygonum convolvulus</i> , <i>Polygonum aviculare</i> , <i>Polygonum hydropiper</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>R. crispus</i> , <i>Thlaspi arvensis</i> , <i>Vicia</i> sp.
10	Preutești	Cucuteni A	<i>Lolium</i> sp.
11	Polivanov Iar	Cucuteni A-B	<i>Arctium</i> sp.
12	Racovăț	Cucuteni A-B	<i>Arctium</i> sp.
13	Bălănești	Cucuteni B	<i>Vicia</i> sp.
14	Brânzeni-Tiganca	Cucuteni B	<i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Echinochloa crus-galli</i> ,
15	Poduri	Cucuteni B	<i>Rumex acetosella</i> , <i>R. crispus</i> , <i>Vicia</i> sp., <i>Bromus</i> sp.
16	Solonceni-Lăntuguri	Cucuteni B	<i>Arctium</i> sp.
17	Valea Lupului	Cucuteni B	<i>Agrostema githago</i>
18	Varvareuca	Cucuteni B	<i>Polygonum aviculare</i>
19	Văleni	Cucuteni B	<i>Agrostemma githago</i> , <i>Bromus</i> sp., <i>Galium spurium</i> , <i>Sinapis alba</i> , <i>Rumex acetosa</i>

Tabel 2

Conspectul speciilor de buruieni

Nr. crt.	SPECIA	DENUMIREA POPULARĂ	CARACTERISTICA CENOTICĂ
1	<i>Agrostema githago</i>	neghina	segetală (păioase)
2	<i>Alyssum</i> sp.		
3	<i>Amaranthus retroflexus</i>	știr	segetală (prășitoare), ruderală
4	<i>Arctium</i> sp.		
5	<i>Atriplex</i> sp.		
6	<i>Brassica rapa</i>	rașiță	segetală (cereale)
7	<i>Brassica nigra</i>	muștar negru	ruderală
8	<i>Bromus secalinus</i>	obsiga secarei	segetală (cereale)
9	<i>Bromus</i> sp.		
10	<i>Chenopodium album</i>	lobodă porcească	segetală (prășitoare), ruderală,
11	<i>Chenopodium hybridum</i>	talpa găștei	ruderală, segetală (prășitoare)
12	<i>Convolvulus arvensis</i>	volbură	segetală (prășitoare), ruderală, pajiști

Contiure Tabelul 2

13	<i>Cuscuta</i> sp.		
14	<i>Datura stramonium</i>	ciumăfaie	ruderală, segetală (prășitoare)
15	<i>Echinochloa crus galli</i>	iarba bărboasă	segetală (prășitoare)
16	<i>Galium spurium</i>		segetală (păioase)
17	<i>Glaucium corniculatus</i>	mac cornut	segetală (păioase)
18	<i>Lolium perenne</i>	raigras	ruderală, pajiști
19	<i>Lolium temulentum</i>	sălbăție	segetală (cultură de ovăz), rar ruderală
20	<i>Medicago lupulina</i>	trifoi mărunț	Pajiști
21	<i>Medicago falcata</i>	lucerna galbenă	Pajiști
22	<i>Polygonum aviculare</i>	troscoț	Ruderală
23	<i>Polygonum convolvulus</i>	hrîșca urcătoare	segetală (păioase și prășitoare)
24	<i>Polygonum hydropiper</i>	piperul bălții	ruderală
25	<i>Polygonum persicaria</i>	iarba roșie	segetală (prășitoare)
26	<i>Ranunculus</i> sp.		
27	<i>Reseda lutea</i>	rechie	ruderală, pajiști
28	<i>Rumex acetosa</i>	măcriș	Pajiști
29	<i>Rumex acetosella</i>	măcriș mărunț	Pajiști
30	<i>Rumex crispus</i>	dragavei	Ruderală
31	<i>Saponaria officinalis</i>	săpunariță	Ruderală
32	<i>Setaria</i> sp.	mohor	segetală (prășitoare)
33	<i>Sinapis arvensis</i>	muștar sălbatic	segetală (păioase)
34	<i>Solanum nigrum</i>	zârnă	segetală (prășitoare), ruderală
35	<i>Stellaria media</i>	rocoină	segetală (prășitoare)
36	<i>Thlaspi arvense</i>	pungulița	segetală (prășitoare), ruderală
37	<i>Vicia</i> sp.	măzărice	

## OBSERVATIONS SUR LES MAUVAISES HERBES DÉCOUVERTES DANS LES ÉTABLISSEMENTS DU COMPLEXE CULTUREL CUCUTENI

### RÉSUMÉ

Les auteurs présentent une analyse sur les semences des mauvaises herbes découvertes dans les stations Pré-Cucuteni et Cucuteni. Au fil des années on a récupéré plus de 64 lots à macrorestes végétales provenant de 10 stations Pré-Cucuteni et Cucuteni. Le plus grands dépôts sont constitués de céréales carbonisées où prédominent les espèces: *Triticum dicoccum*, *T. aestivum*, *T. monococcum*, *Hordeum vulgare*, *Panicum miliaceum*. Ce qui ne veut pas dire qu'on n'y trouve aussi *T. spelta*, *Secale cereale*, *Avena sativa*, *Pisum sativum*. Les dépôts de céréales qui appartiennent à une seule espèce sont assez fréquentes, même si les mélanges d'espèces sont majoritaires. On peut affirmer que la majorité des dépôts identifiés constituaient des réserves alimentaires. Dans 23 dépôts et deux autres lots on constate aussi la présence d'un très petit nombre de graines de mauvaises herbes. Seulement dans les deux lots provenant de Florești et Cuconești Vechi on a constaté un grand nombre des graines de mauvaises herbes. Le conspect floristique compte 34 espèces. La majorité des espèces sont caractéristiques pour Cl. *Secalietea* suivies par les espèces caractéristiques pour la Cl. *Chenopodietea* et enfin par celles appartenant à la Cl. *Bidentetea*.

Le petit nombre de graines de mauvaises herbes ou leur absence totale de certains dépôts s'explique par la manière de récolter les céréales, ou plutôt de les glaner, de même que par le fréquent changement des champs de culture.