

PREZENȚA UNOR RECIPIENTE DE LUT LEGATE DE EXPLOATAREA SĂRII ÎN AȘEZĂRI ALE CULTURII CUCUTENI DE LA RĂSĂRIT DE CARPAȚI

DE
VASILE DIACONU*

Abstract:

The article discusses several types of clay pots, which have been linked to the exploitation of salt from saline sources and have been discovered in the settlements of the Cucuteni culture between the Carpathians and the Prut. The author presents several remains of briquetages, mostly from settlements in the sub-Carpathian area of Moldova. There are also some clay ladles, with analogies at Provadia (Bulgaria), whose functionality is also closely related to the exploitation of salt. The latter were discovered only at the site of Poduri (Bacău County). The sites discussed in the text are located, in most cases, at relatively small distances from the salt springs (5-7 km). For this reason, it is believed that the briquetage remains found in the settlements can be considered evidence of salt exchange, and those sites can be categorized as centers that controlled salt sources and distributed it on large spaces.

The settlements where such vestiges were discovered belong mainly to the Cucuteni A and A-B phases.

Keywords: Eneolithic; Cucuteni culture; settlements; briquetages; transport; exchange; salt.

INTRODUCERE

În literatura arheologică a ultimelor decenii au apărut mai multe contribuții care au făcut referire la importanța sării pentru comunitățile culturii Cucuteni, accentul fiind pus pe sursele de aprovizionare, tehnicile de exploatare și relațiile de schimb care aveau la bază acest mineral¹. Deși s-a discutat frecvent despre zonele de aprovizionare și raportul dintre acestea și așezările cucuteniene, încă este necesară o abordare temeinică a dovezilor directe legate de exploatare. Avem aici în vedere vestigiile descoperite exclusiv în așezări și care pot fi puse în conexiune directă cu cele identificate în apropierea emergențelor saline². Ne referim în mod special la brichetaje, dar și la un anumit tip de recipient folosit în activitățile de recristalizare a sării. Cele mai multe dintre aceste artefacte provin din situri aflate în arealul subcarpatic, în vecinătatea zonelor în care se găsesc izvoare sărate. Singurele excepții sunt descoperirile de la Adâncata (jud. Suceava) și cele de la Lozna (jud. Suceava), care, aflate la depărtare mai mare de emergențele saline, probabil trebuie privite într-un alt context.

Din punct de vedere metodologic, în demersul nostru vom prezenta așezările în care au fost identificate mărturii legate de exploatarea sării (avem în vedere doar izvoarele sărate, nu și zăcămintele care apar la suprafață către zona de curbură a Carpaților), tehnologia și tipologia artefactelor, precum și unele considerații despre schimburile intercomunitare.

* Muzeul de Istorie și Etnografie Târgu Neamț/Complexul Muzeal Județean Neamț; diavas_n82@yahoo.com.

¹ MONAH 1991: 387-400; MONAH 2007: 53-82; MONAH 2012: 127-141; MIRCEA, ALEXIANU 2007: 199-220; PREOTEASA 2015: 135-162; URSULESCU 2015: 121-124.

² DUMITROAIA *et. al.* 2015a: 46-47.

CATALOGUL DESCOPERIRILOR

Având în vedere faptul că subiectul prezentului articol este legat doar de aşezările eneolitice şi nu de punctele sezoniere de exploatare a sării, catalogul nu include şi descoperirile din cele din urmă situri. Fără să ne propunem un repertoriu exhaustiv privitor la vestigiile legate de exploatarea sării întâlnite în aşezările cucuteniene de la est de Carpaţi, precizăm faptul că în unele cazuri ne-am bazat doar pe succinte referiri din literatura arheologică, fără să putem consulta un material ilustrativ, sau să identificăm respectivele piese în colecţiile muzeale.

1. Adâncata – *Dealul Lipovanului* (jud. Suceava). În aşezarea Cucuteni A-B au fost identificate mai multe resturi de brichetaje, dintre care unele în Gr. 1/2014³. Materiale aflate în colecţiile Muzeului Bucovinei, Suceava.
2. Lozna – *Turbărie* (jud. Botoşani) (Pl. II.1; Pl. III.1). În patrimoniul Muzeului Judeţean Botoşani se află un brichetaj aproape întreg, descoperit, cel mai probabil, în nivelul Cucuteni A-B al aşezării din punctul amintit⁴.
3. Negriţeşti – *Movila Flocoasă* (jud. Neamţ) (Pl. III.5,6). Sondajul arheologic⁵, realizat în aşezarea Cucuteni A din punctul amintit anterior, a permis şi descoperirea a două fragmente de brichetaje. Materiale inedite aflate în colecţiile Muzeului de Istorie şi Arheologie Piatra Neamţ.
4. Oglinzi – *Cetăţuia* (jud. Neamţ). Săpăturile arheologice efectuate în cuprinsul aşezării fortificate din acest punct au permis şi descoperirea unor resturi de brichetaje⁶. Din păcate, piesele respective nu sunt ilustrate şi nici nu au putut fi identificate în depozitul Muzeului de Istorie şi Arheologie Piatra Neamţ, motiv pentru care o astfel de informaţie trebuie privită cu anumite rezerve.
5. Răuceşti – *Dealul Munteni* (jud. Neamţ) (Pl. II.2,3; Pl. IV; Pl. V.1,2,5-7). Cercetările efectuate în aşezarea cucuteniană, în anii 1978-1979, 1986, 2015-2017, au permis descoperirea mai multor fragmente ce provin de la brichetaje, găsite în contexte Cucuteni A⁷. În ultimele trei campanii de săpături astfel de piese au fost identificate în umplutura unor gropi şi a şanţurilor de apărare. Materiale inedite aflate în colecţiile Muzeului de Istorie şi Arheologie Piatra Neamţ şi ale Muzeului de Istorie şi Etnografie Târgu Neamţ.
6. Petricani – *Râpa lui Răvaru* (jud. Neamţ) (Pl. III.2,4; Pl. V.3,4). Săpăturile efectuate în cadrul sitului⁸, în anul 1973, au permis descoperirea a două fragmente de brichetaje în locuinţa L3, acestea fiind asociate cu ceramică Cucuteni A. Materiale inedite aflate în colecţiile Muzeului de Istorie şi Arheologie Piatra Neamţ.
7. Poduri – *Dealul Ghindaru* (jud. Bacău) (Pl. VI.1-4). Cercetarea nivelurilor cucuteniene din aşezarea amintită a dus la descoperirea a patru recipiente, întregi şi fragmentare, de tipul unor polonice, care puteau fi folosite în activităţi legate de exploatarea izvoarelor sărate aflate în apropiere⁹. Având în vedere trăsăturile morfologice diferite faţă de clasicele polonice, suntem de părere ca recipientele discutate de noi puteau avea întrebuinţări în afara activităţilor cotidiene. Materiale aflate în colecţiile Muzeului de Istorie şi Arheologie Piatra Neamţ.
8. Săcăluşeşti – *Dealul Valea Seacă* (jud. Neamţ) (Pl. III.3). Prin cercetările efectuate pe suprafaţa aşezării cucuteniene a fost recuperat şi un fragment dintr-un brichetaj¹⁰. Artefactul aparţine, cel mai probabil, fazei Cucuteni A. Piesă aflată în colecţiile Muzeului de Istorie şi Etnografie Târgu Neamţ.

³ MAREŞ, APARASCHIVEI 2015: 164-165.

⁴ Mulţumiri pentru informaţii şi fotografii colegei Dr. Adela Kovacs.

⁵ DUMITROAIA 1994a: 517-518.

⁶ DUMITROAIA 1994b: 72.

⁷ MUNTEANU 2006: 201-202.

⁸ CUCOŞ 1976: 302-303; CUCOŞ 1992: 37; POPOVICI 2000: 168-169.

⁹ DUMITROAIA *et. al.* 2015b: 50-51.

¹⁰ DIACONU 2007: 95, Fig. 10.2.

DISCUȚII

Analiza noastră are la bază o serie de artefacte legate de recristalizarea și/sau distribuirea sării, care au fost identificate în opt așezări cucuteniene. Cu siguranță, astfel de piese ceramice au fost identificate și în alte stațiuni, dar, cel mai probabil, nu au fost interpretate corect, fiind asociate ceramicii comune.

O analiză a răspândirii așezărilor în care au fost identificate resturi de brichetaje ne relevă faptul că majoritatea acestora se întâlnesc în zona subcarpatică și în apropierea emergențelor saline (Pl. I). Spre exemplu, între așezarea cucuteniană de la Petricani și cea mai apropiată sursă de sare (Țolici-*Hălăbutoaia*) cu vestigii arheologice legate de exploatarea acestui mineral sunt aproximativ 7,5 km. De asemenea, distanța dintre situl de la Răucești și cele mai accesibile izvoare de apă sărată (Oglinzi-*Băi*) este de maximum 5,5 km, iar în cazul siturilor de la Oglinzi și Poduri este chiar mai mică. Din punctul de vedere al raportului spațial față de sursele de sare, cele mai îndepărtate descoperiri sunt cele de la Adâncata și Lozna, aflate la peste 40 km distanță față de cele mai bogate surse saline unde sunt documentate și urme de exploatare preistorică.

Referitor la încadrarea culturală a vestigiilor care fac subiectul prezentului studiu, se observă că majoritatea descoperirilor sunt atribuite fazei Cucuteni A, iar în două cazuri astfel de obiecte apar și în niveluri Cucuteni A-B. Până în prezent nu cunoaștem resturi de brichetaje în așezări Cucuteni B, deși în cazul unor situri aflate lângă izvoare de apă sărată - Lunca¹¹, Cacica¹², Solca¹³ - astfel de recipiente au fost descoperite în asociere cu ceramică din ultima fază cucuteniană.

Nu lipsită de importanță este și originea acestor recipiente, având în vedere faptul că în mediul Precucuteni nu sunt cunoscute astfel de vase. În literatura arheologică s-a presupus că apariția brichetajelor în cultura Cucuteni ar putea fi pusă pe seama influențelor venite dinspre comunitățile Lengyel, deși, din punctul de vedere al morfologiei pieselor, există anumite diferențe¹⁴.

Așa cum aminteam mai devreme, în așezările cucuteniene cunoaștem două tipuri de recipiente folosite în procesul de recristalizare a sării: brichetajele și polonicele. Primele dintre acestea sunt cele mai bine reprezentate numeric și, până în prezent, în așezarea de la Răucești au fost identificate cele mai multe.

Pornind de la trăsăturile morfologice ale exemplarului de la Lozna, la care se pot adăuga reconstituirile grafice și tridimensionale ale unor piese similare de la Cacica și Răucești, putem vorbi de o anumită standardizare a acestor recipiente. Pe baza măsurărilor efectuate pe fragmente de brichetaje descoperite în punctele de exploatare a apelor sărate, am constatat că diametrul bazei acestora este cuprins, în majoritatea cazurilor, între 7 și 12 cm¹⁵. Fragmentele care provin de la astfel de recipiente, dar descoperite în așezări, prezintă aceleași dimensiuni ale bazelor, fapt ce poate constitui un bun argument în favoarea interpretării lor ca vase pentru obținerea calupurilor de sare.

Sub aspect tehnologic, brichetajele descoperite în așezările cucuteniene amintite mai sus sunt lucrate din pastă grosieră, uneori neomogenă, cu numeroase incluziuni (cioburi, pietricele și chiar elemente vegetale). Pe baza unor analize fizico-chimice efectuate pe fragmente de brichetaje de la Solca (jud. Suceava) și Țolici (jud. Neamț) s-a demonstrat că respectivele recipiente erau confecționate din argilă prezentă în arealul învecinat al exploatărilor de sare¹⁶.

Dacă ne referim la fragmentele de brichetaje descoperite în așezări, arderea este în general bună, oxidantă, iar culoarea variază de la cărămiziu la brun-cenușiu în exterior, și de la cărămiziu la negru în interior. Suprafețele exterioare ale vaselor nu au fost foarte atent finisate, spre deosebire de interioarele acestora, care sunt mai îngrijite. Din punctul de vedere al trăsăturilor morfologice, brichetajele pot fi împărțite în două categorii principale, dar fără ca în acest moment să identificăm o posibilă explicație funcțională. Astfel, observăm recipiente care au baza plată, mai mult sau mai puțin evidențiată (Pl. III.1,4,5; Pl. IV.2,3,5,6,9), dar și vase care au baza ușor convexă (Pl.

¹¹ DUMITROAIA 1994b: Fig. 49, 50.

¹² ANDRONIC 1989: 172-173; TENCARIU *et. al.* 2015: 119.

¹³ NICOLA *et. al.* 2007: 45-47, Fig. 12, 14, 15.

¹⁴ MONAH 2015: 116-117.

¹⁵ ANDRONIC 1989: 172.

¹⁶ SANDU *et. al.* 2012; TENCARIU *et al.* 2015: 119.

III.2,3,6; Pl. IV.1,4,7,8,10). Corpul acestor recipiente era tronconic, iar unele detalii demonstrează că deschiderea lor putea să varieze. Grosimea pereților este cuprinsă între 1-1,3 cm. Pe baza detaliilor recipientului de la Lozna se poate observa că înălțimea acestor vase atingea aproximativ 12 cm, dar considerăm că unele dintre ele puteau să aibă și dimensiuni mai mari, așa cum s-a observat în urma studierii unor loturi variate de materiale¹⁷. În literatura arheologică s-a scris despre capacitatea unor astfel de recipiente, în care se puteau obține calupuri de sare (Pl. II.4) cu o greutate cuprinsă între 500 gr. și 1 kg¹⁸. Și pe cale experimentală s-a dovedit aceeași situație, dar, desigur, cantitatea de sare solidă era în strânsă legătură cu dimensiunile vaselor în care se bricheta¹⁹.

Un alt amănunt important este cel referitor la contextul arheologic în care au fost descoperite aceste recipiente. Din păcate, în multe cazuri, nu sunt cunoscute detalii precise, dar există și câteva situații concrete care pot ajuta la înțelegerea importanței/utilității respectivelor vase pentru comunitățile eneolitice. Astfel, în așezarea de la Petricani, cele două fragmente de brichetaje au fost descoperite în locuința L3; o situație similară fiind menționată și pentru fortificația cucuteniană de la Oglinzi. De asemenea, în situl de la Răucești, o mare parte dintre resturile vaselor folosite pentru obținerea calupurilor de sare au fost descoperite în gropi, dar și în umplutura șanțurilor de apărare. În așezarea de la Adâncata, câteva dintre fragmentele de brichetaje au făcut parte din materialele aflate în umplutura unor gropi menajere. Prezența acestor resturi ceramice în complexe arheologice variate poate fi o consecință a frecvenței lor crescute în cadrul unor stațiuni, ceea ce, indirect, atestă faptul că extragerea calupurilor de sare din aceste forme se realiza implicit în cadrul așezărilor.

Dacă în majoritatea așezărilor din catalogul prezentat anterior am menționat că se găseau resturi de brichetaje, într-un singur caz, la Poduri, au fost descoperite câteva recipiente mai deosebite, de tipul polonicelor. Aceste piese, de dimensiuni medii, sunt prevăzute cu un manșon care permitea fixarea lor într-un mâner de lemn. Lucrate dintr-o pastă grosieră, aceste polonice au găvanul destul de adâncit, cu diametre ce variază între 8-10 cm. Din punct de vedere morfologic, aceste obiecte de deosebesc total de clasicele polonice întâlnite în așezările cucuteniene. Deși au fost publicate inițial ca fiind creuzete²⁰, lipsa urmelor de folosire în procesul metalurgic, raritatea (sau chiar unicitatea!) lor în arealul cucutenian și mai ales asemănările evidente cu recipiente similare descoperite la Provadia (Bulgaria)²¹ (Pl. VI.5), într-un sit legat de exploatarea sării, credem că sunt argumente relevante pentru a exclude întrebuințarea lor în activități de topire a metalelor. Pentru că nu au o capacitate foarte mare, considerăm că aceste piese de lut nu au fost folosite pentru a extrage apa sărată din izvoare, ci, mult mai probabil, erau folosite pentru a manipula terciul sărat obținut în vase ceramice de mari dimensiuni și apoi turnat în brichetaje.

CUM SE EXPLICĂ PREZENȚA BRICHETAJELOR ÎN AȘEZĂRILE CUCUTENIENE?

În momentul de față nu există dovezi concrete legate de o producție specializată de vase pentru turnarea calupurilor de sare, dar, cu siguranță, aceste recipiente erau realizate tot în cadrul așezărilor, cel mai probabil, al acelor aflate cât mai aproape de sursele de sare. În lipsa unor analize temeinice este dificil de stabilit dacă fragmentele de brichetaje întâlnite în unele stațiuni reprezintă resturi ale unor vase produse în siturile respective și care nu au fost încă folosite ca forme pentru calupurile de sare, sau dacă sunt tocmai indicii ale prezenței sării recristalizate și adusă în recipientele în care a fost brichetată.

S-a scris în unele lucrări despre faptul că brichetajele erau folosite pentru fierberea apei sărate²², dar pe cale experimentală s-a demonstrat că nu era o metodă foarte facilă²³. Studii recente arată că brichetajele se pretau mult mai bine pentru obținerea calupurilor de sare prin tratarea termică a terciului sărat, obținut în prealabil în alte

¹⁷ TENCARIU *et al.* 2015: 119.

¹⁸ JODLOWSKI 1971: 252-253.

¹⁹ TENCARIU *et al.* 2015: 125.

²⁰ MONAH *et al.* 2003: 132, nr. 135; 189, nr. cat. 185, 186.

²¹ NIKOLOV 2012: Fig. 22.

²² BODI 2007: 93-95.

²³ BODI 2007: 95.

categorii de vase²⁴. Cu toate acestea, unele informații istorice târzii²⁵, din secolul XVIII, indică și posibilitatea brichetării sării în vase de lemn, fapt care credem că poate fi acceptat inclusiv pentru anumite etape ale preistoriei.

Aminteam mai devreme că resturile de vase în care se turnau calupuri de sare apar, cu precădere, în așezările aflate în zone în care se găsește acest mineral. Pornind de la acest fapt, dar și de la ideea potrivit căreia „formele” de sare erau produse standardizate, cu valoare economică și socială crescută²⁶, se poate admite că unele așezări jucau rolul unor centre de distribuire/redistribuire a acestor bunuri. În acest sens pledează descoperirile din situl de la Răucești unde au fost găsite, probabil, cele mai multe resturi de brichetaje într-o așezare cucuteniană. Aflată la aproximativ 6 km depărtare de izvoarele de slatină de la Oglinzi, așezarea de la Răucești se află pe o poziție strategică, într-un punct de unde putea fi controlat un segment al văii Moldovei, deci implicit al unor vechi rute de comunicație. Și așezarea de la Petricani beneficia de un amplasament deosebit, în sensul că poate fi considerată o „poartă” de intrare în Depresiunea Neamț, dinspre culoarul Moldovei, și deci, se afla într-un loc strategic. Acest fapt permitea controlul unui areal geografic important, dar și contactul cu una dintre căile importante de circulație a bunurilor, respectiv cu valea râului Moldova. Și așezarea de la Negrițești, prin faptul că se află în culoarul râului Bistrița, putea să facă parte dintr-o rețea de distribuire a bunurilor preistorice.

Siturile de la Adâncata și Lozna, chiar dacă sunt la o distanță relativ mare față de sursele de sare, ele se găsesc totuși în apropierea culoarului Siretului (la maxim 7 km), ceea ce înlesnea posibilitățile de aprovizionare cu acest mineral, care putea fi vehiculat și pe valea râului amintit.

Tot ca un argument pentru circulația pe distanțe mari a sării amintim și resturile de brichetaje descoperite în situl de la Păuleni (jud. Harghita), în niveluri ale culturii Cucuteni. Aceste vestigii au fost interpretate ca o dovadă a traficului cu sare dinspre zona submontană a Moldovei către Depresiunea Ciucului²⁷.

Fiind un produs neperisabil și ușor de păstrat, sarea, inclusiv în forma calupurilor standardizate, a avut un rol deosebit în schimburile intercomunitare²⁸. Ne putem gândi că brichetajele pline cu sare erau transportate din zona izvoarelor, unde avea loc exploatarea, până în anumite așezări relativ apropiate și care, probabil, controlau aceste resurse, iar de aici, după extragerea calupurilor de sare din vasele de lut, se organiza distribuția acestui bun. Este puțin probabil că brichetajele descoperite în așezările aflate aproape de sursele de sare să fie un indiciu al utilizării calupurilor de sare de către respectivele comunități, în condițiile în care distanța relativ mică față de izvoarele sărate permitea aprovizionarea inclusiv cu slatină. Cu toate acestea, prezența unor brichetaje fragmentare în situri aflate la distanțe destul de mari față de posibile surse de sare demonstrează că, uneori, acest produs era transportat către destinații îndepărtate fără a fi extras din respectivele vase.

Am prezentat în paginile de mai sus câteva dovezi întâlnite în așezări cucuteniene și care au legătură cu exploatarea sării. Desigur, am considerat că aceste obiecte au putut avea o astfel de întrebuințare pe baza comparațiilor cu artefacte similare descoperite în situri specializate în extracția clorurii de sodiu în stare lichidă. În mod cert, eventuale analize fizico-chimice asupra unora dintre aceste materiale ceramice ar putea confirma utilizarea lor în acțiuni legate de obținerea sării solide. Deși unele dintre observațiile noastre pot încă să aibă caracter ipotetic, este evident faptul că exploatarea și circulația acestui mineral în perioada cucuteniană a cunoscut apogeul pentru preistorie. Faptul că întâlnim resturi de brichetaje atât lângă izvoarele de slatină, cât și în unele așezări ale culturii Cucuteni, considerăm că reprezintă un bun argument pentru complexitatea schimburilor care implicau și această resursă.

²⁴ CAVRUC, DUMITROAIA 2006: 38; WELLER 2015: 72.

²⁵ HACQUET 1790: 107-109.

²⁶ URSULESCU 1977: 313-315; WELLER 2015: 72.

²⁷ CAVRUC, DUMITROAIA 2006: 39.

²⁸ MONAH 2012: 139-140.

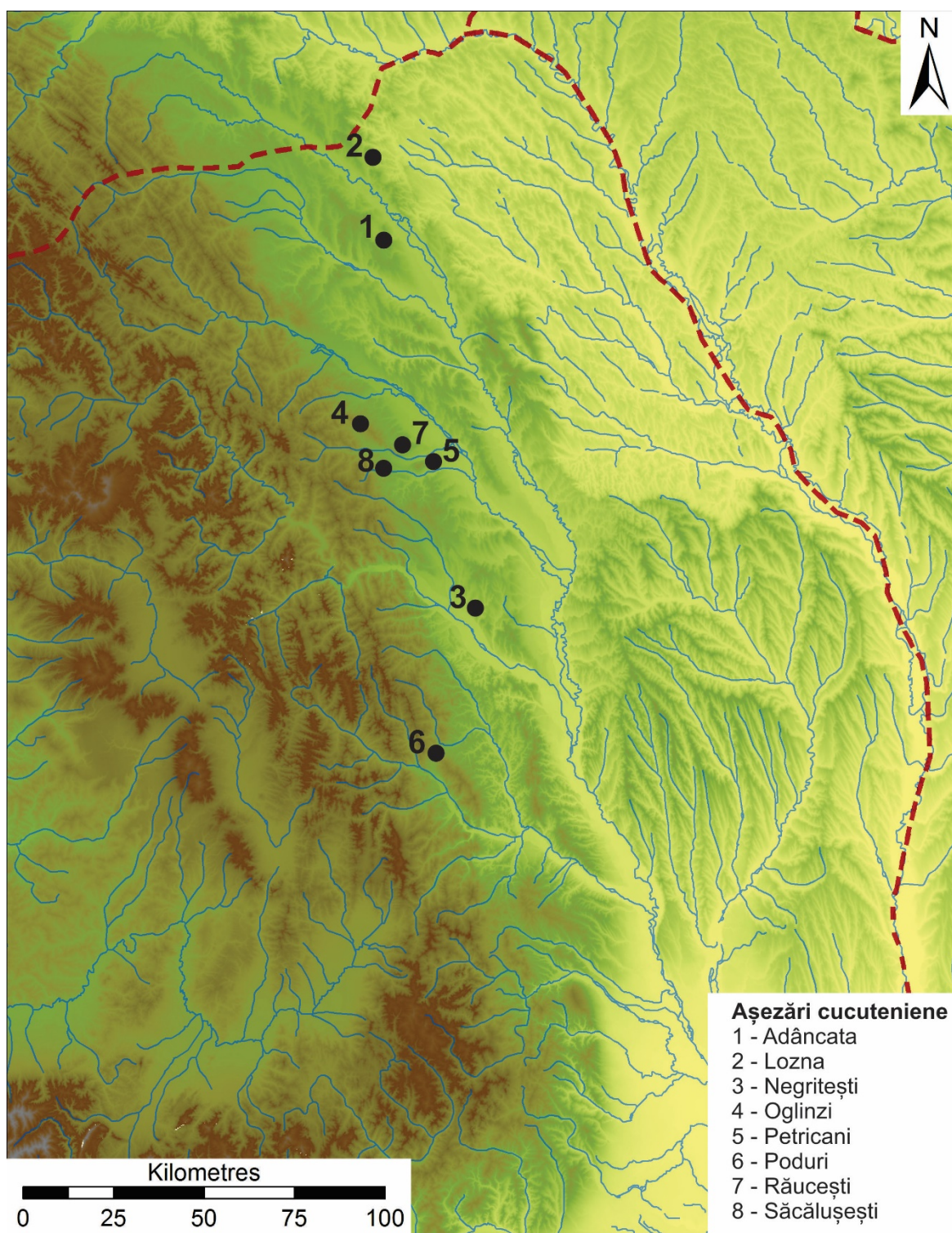
BIBLIOGRAFIE

- ANDRONIC 1989 Andronic, M., *Cacica – un nou punct neolitic de exploatare a sării*, in: SCIVA, 40, 2, 172-173.
- BODI 2007 Bodi, G., *Experiments with Salt Crystallization*, in: Monah, D., Dumitroaia, Gh., Weller, O., Chapman, J. (eds.), *L'exploitation du sel à travers le temps*, in col. BMA, XVIII, Ed. Constantin Matasă, Piatra Neamț, 89-97.
- CAVRUC, DUMITROAIA 2006 Cavruc, V., Dumitroaia, Gh., *Vestigii arheologice privind exploatarea sării pe teritoriul României în perioada neo-eneolitică*, in: Cavruc, V., Chiricescu, A. (ed.), *Sarea, timpul și omul*, Ed. Angustia, Sfântu Gheorghe, 37-40.
- CUCOȘ 1992 Cucoș, Șt., *Contribuții la repertoriul arheologic al județului Neamț*, in: MemAntiq, XVIII, 5-62.
- CUCOȘ 1976 Cucoș, Șt., *Săpăturile arheologice din județul Neamț (III)*, in: MemAntiq, IV-V (1972-1973), 301-304.
- DIACONU 2007 Diaconu, V., *Recunoașteri arheologice de suprafață în zona orașului Târgu Neamț*, in: MemAntiq, XXIV, 87-119.
- DUMITROAIA 1994a Dumitroaia, Gh., *Săpături și cercetări arheologice de suprafață în județul Neamț (1992-1993)*, in: MemAntiq, XIX, 517-518.
- DUMITROAIA 1994b Dumitroaia, Gh., *Depunerile neo-eneolitice de la Lunca și Oglinzi, județul Neamț*, in: MemAntiq, XIX, 7-82.
- DUMITROAIA et. al. 2015a Dumitroaia, Gh., Diaconu, V., Nicola, C. D., *Briquetages in Cucuteni Settlements of Moldavia (Romania)*, in: Caliniuc, Șt., Asăndulesei, M., Curcă, R. G., Alexianu, M. T. (eds.), *First International Congress on the Anthropology of Salt, 20-24 August 2015, „Al. I. Cuza” University of Iași, Romania, Programme and Abstracts*, Iași, 46-47.
- DUMITROAIA et. al. 2015b Dumitroaia, Gh., Preoteasa, C., Nicola, C. D., *Unique Cucutenian Artefacts Related to Salt Recrystallization*, in: Caliniuc, Șt., Asăndulesei, M., Curcă, R. G., Alexianu, M. T. (eds.), *First International Congress on the Anthropology of Salt, 20-24 August 2015, „Al. I. Cuza” University of Iași, Romania. Programme and Abstracts*, Iași, 50-51.
- HACQUET 1790 Hacquet, B., *Neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren 1788 und 1789 durch die Dacischen und Sarmatischen oder Nördlichen Karpathen*, Erster Theil, Nürnberg.
- JODLOWSKI 1971 Jodlowski, A., *Eksploracja soli na terenie Malopolski w prodziejach i we wczesnym sredniowieczu*, Muzeum Zup Krakowskich-Wieliczka, 252-253.
- MAREȘ, APARASCHIVEI 2015 Mareș, I., Aparaschivei, C., *Adâncata, com. Adâncata, județul Suceava. Punct – Dealul Lipovanului*, in: CCAR, Campania 2014, București, 164-165.
- MIRCEA, ALEXIANU 2007 Mircea, M., Alexianu, M., *A Re-evaluation of Salt Resources for the Cucuteni-Tripolye Area*, in: Monah, D., Dumitroaia, Gh., Weller, O., Chapman, J. (eds.), *L'exploitation du sel à travers le temps*, in col. BMA, XVIII, Ed. Constantin Matasă, Piatra Neamț, 199-220.
- MONAH 2015 Monah, D., *Salt Springs: Places for salt Recrystallization and Ritual Centres for Exchange with Steppe Populations*, in: Alexianu, M., Curcă, R. G., Cotiugă, V. (eds.), *Salt Effect. Second Arheoinvest Symposium: From the ethnoarchaeology to the anthropology of salt*, BAR, International Series, 2760, Archaeopress, Oxford, 111-120.
- MONAH 2012 Monah, D., *L'approvisionnement en sel des tribus chalcolitique sédentaires et de tribus des steppes du Nord de la Mer Noire*, in: Nikolov, V., Bakvarov, K. (Hrsg.), *Salz und Gold: die Rolle des Salzes im prähistorischen Europa / Salt and Gold: The Role of Salt in Prehistoric Europe*, Provadia-Veliko Târnovo, 127-141.
- MONAH 2007 Monah, D., *Sarea în preistoria României*, in: ArhMold, XXX, 53-82.
- MONAH 1991 Monah, D., *L'exploitation du sel dans les Carpates Orientales et ses rapports avec la culture de Cucuteni-Tripolye*, in: Chirica, V., Monah, D. (eds.), *Le Paléolithique et le Néolithique de la Roumanie en context européen*, in col. BAI, IV, Iași, 387-400.

- MONAH *et al.* 2003 Monah, D., Dumitroaia, Gh., Monah, F., Preoteasa, C., Munteanu, R., Nicola, D., *Poduri – Dealul Ghindaru. O Troie în Subcarpații Moldovei*, in col. BMA, XIII, Ed. Constantin Matasă, Piatra Neamț.
- MUNTEANU 2006 Munteanu, R., *Fișe de exponat*, in: Cavruc, V., Chiricescu, A. (ed.), *Sarea, timpul și omul*, Sfântu Gheorghe, 201-202.
- NICOLA *et al.* 2007 Nicola, D., Munteanu, R., Garvăn, D., Preoteasa, C., Dumitroaia, Gh., *Solca – Slatina Mare (Roumanie). Preuves archéologiques de l'exploitation du sel en Préhistoire*, in: Monah, D., Dumitroaia, Gh., Weller, O., Chapman, J. (eds.), *L'exploitation du sel à travers le temps*, in col. BMA, XVIII, Ed. Constantin Matasă, Piatra Neamț, 35-56.
- NIKOLOV 2012 Nikolov, V., *Salt, early complex society, urbanization: Provadia-Solnitsata (5500-4200 BC)*, in: Nikolov, V., Bakvarov, K. (Hrsg.), *Salz und Gold: die Rolle des Salzes im prähistorischen Europa / Salt and Gold: The Role of Salt in Prehistoric Europe*, Provadia-Veliko Târnovo, 2012, 11-65.
- POPOVICI 2000 Popovici, D. N., *Cultura Cucuteni. Faza A. Repertoriul așezărilor (I)*, in col. BMA, VIII, Ed. Constantin Matasă, Piatra Neamț.
- PREOTEASA 2015 Preoteasa, C., *Salt Exploitation and Valorisation by the Human Communities of the Precucuteni – Cucuteni – Tripolye Cultural Complex*, in: Alexianu, M., Curcă, R. G., Cotiugă, V. (eds.), *Salt Effect. Second Arheoinvest Symposium: From the ethnoarchaeology to the anthropology of salt, 20-21 April 2012, „Al. I. Cuza” University, Iași, Romania*, BAR, International Series, 2760, Archaeopress, Oxford, 135-162.
- SANDU *et al.* 2012 Sandu, I., Weller, O., Stumbea, D., Alexianu, M., *Analyses archéométriques sur les moules à sel chalcolithiques de l'est de la Roumanie*, in: Nikolov, V., Bakvarov, K. (Hrsg.), *Salz und Gold: die Rolle des Salzes im prähistorischen Europa / Salt and Gold: The Role of Salt in Prehistoric Europe*, Provadia-Veliko Târnovo, 143-154.
- URSULESCU 2015 Ursulescu, N., *The Role of the Salt Supply in the Location of Neolithic and Eneolithic Settlements in Moldavia (Romania)*, in: Alexianu, M., Curcă, R. G., Cotiugă, V. (eds.), *Salt Effect. Second Arheoinvest Symposium: From the ethnoarchaeology to the anthropology of salt, 20-21 April 2012, „Al. I. Cuza” University, Iași, Romania*, BAR, International Series, 2760, Archaeopress, Oxford, 121-124.
- URSULESCU 1977 Ursulescu, N., *Exploatarea sării din saramură în neoliticul timpuriu, în lumina descoperirilor de la Solca (jud. Suceava)*, in: SCIVA, 28, 3, 303-317.
- TENCARU *et al.* 2015 Tencariu, F.-A., Alexianu M., Cotiugă V., Vasilache V., Sandu I., *Briquetage and salt cakes: an experimental approach of a prehistoric technique*, in: JAS, 59, July 2015, 118-131.
- WELLER 2015 Weller, O., *First salt making in Europe: a global overview from Neolithic times*, in: Brigand, R., Weller, O. (eds.), *Archaeology of salt. Approaching an invisible past*, Sidestone Press, Lieden, 62-82.

LIST OF ILLUSTRATIONS

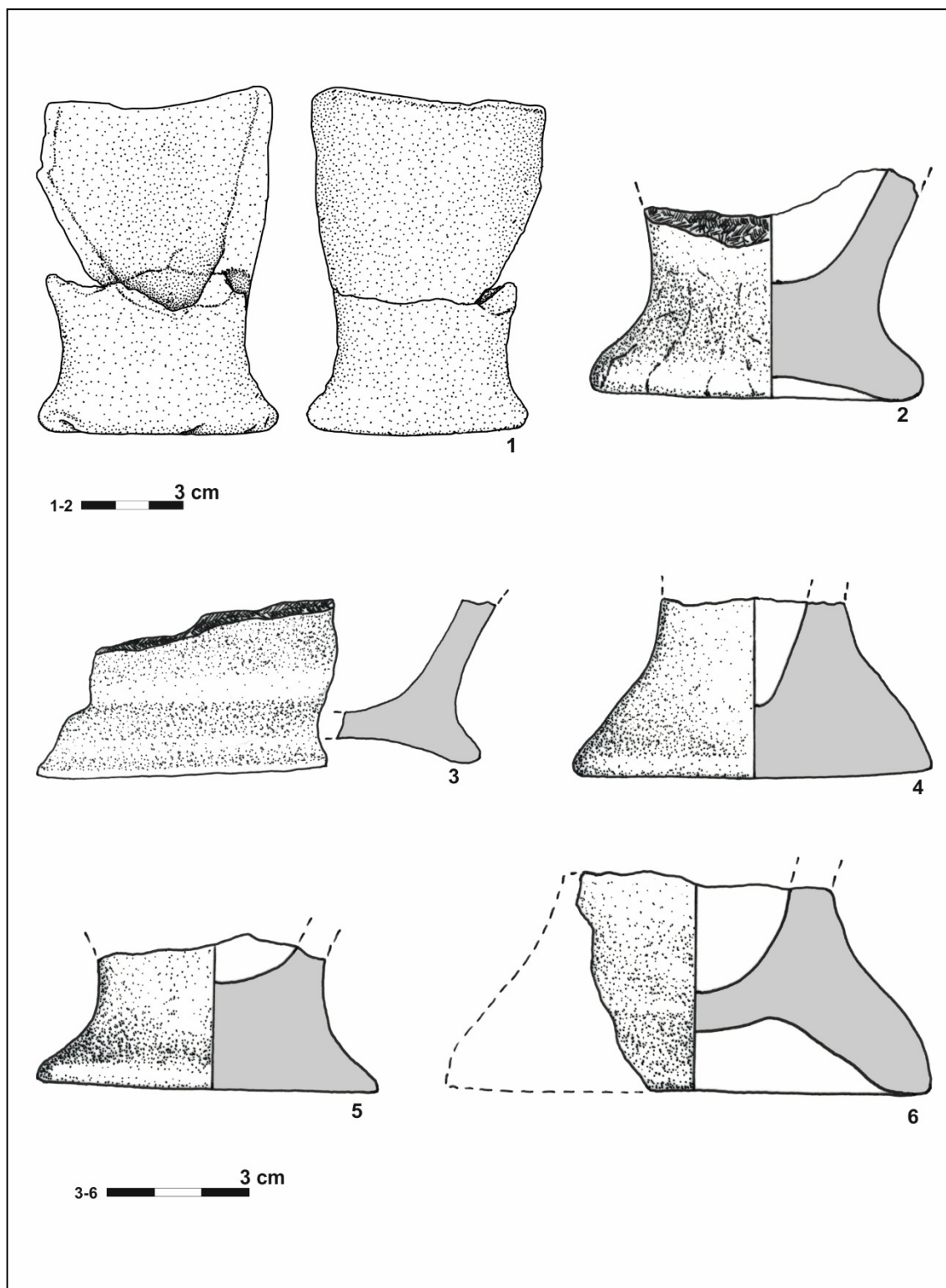
- Pl. I. Spreading of the Cucuteni settlements in which vestiges related to the exploitation of salt were discovered.
- Pl. II. Briquetages and salt boulder (4): 1. Lozna; 2, 3. Răucești (reconstruction); 4. Replica.
- Pl. III. Complete briquetage and fragments: 1. Lozna; 2, 4. Petricani; 3. Săcălușești; 5, 6. Negritești.
- Pl. IV. Fragmented briquetages: 1-10. Răucești.
- Pl. V. Fragmented briquetages: 1, 2, 5-7. Răucești; 3, 4. Petricani.
- Pl. VI. Claypots: 1-4. Poduri; 5. Provadia (1-5. *apud* DUMITROAIA *et al.* 2015b; 5. *apud* NIKOLOV 2012).



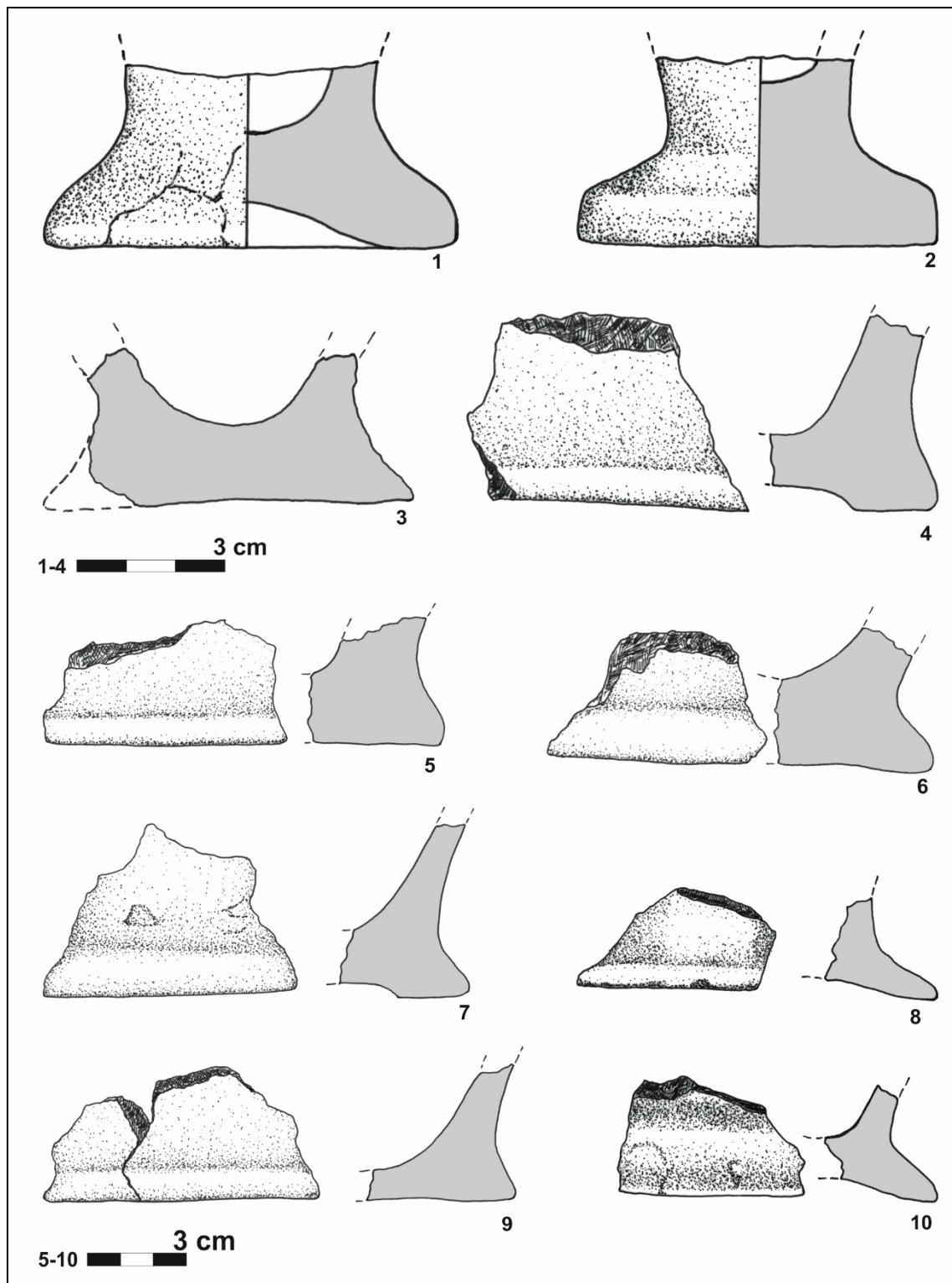
Pl. I. Răspândirea așezărilor cucuteniene în care s-au descoperit vestigii legate de exploatarea sării.



Pl. II. Brichetaje și calup de sare (4): 1. Lozna, 2, 3. Răucești (reconstituire), 4. replică.



Pl. III. Brichetaj întreg și fragmente: 1. Lozna; 2, 4. Petricani; 3. Săcălușești; 5, 6. Negritești.



Pl. IV. Brichetaje fragmentare: 1-10. Răucești.



Pl. V. Brichetaje fragmentare: 1, 2, 5-7. Răucești; 3, 4. Petricani.



Pl. VI. Recipiente de lut: 1-4. Poduri; 5.Provadia (1-5. *apud* DUMITROAIA *et al.* 2015b; 5. *apud* NIKOLOV 2012).