



**Academia Română
Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan” București**

REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

**Ceramica eneolitică Boian-Gumelnița.
O perspectivă tehnologică și funcțională**

**Conducător științific:
Dr. CRISTIAN SCHUSTER
Cercetător Științific Gradul I**

**Doctorand:
VASILE-OCTAVIAN OPRIȘ**

**București
2017**

Cuprins

Introducere	4
CAPITOLUL I. Cadrul general al studiului.....	7
I.1. Eneoliticul de la Dunărea de Jos	7
I.2. Comunitățile cu ceramică eneolitică de tip Boian.....	8
I.3. Comunitățile cu ceramică de tip Gumelnița.....	11
CAPITOLUL II. Tehnologia și funcționalitatea ceramicii: aspecte teoretice.....	15
II.1. Scurt istoric al cercetării ceramicii arheologice.....	15
II.2. Tehnologia de manufacturare a ceramicii și expresii sociale	18
II.3. Funcționalitate și utilizare.....	20
CAPITOLUL III. Metodologia aplicată.....	22
III.1. Analiza macroscopică.....	22
III.2. Metode arheometrice	26
III.3. Arheologie experimentală	27
III.4. Criterii utilizate pentru stabilirea funcționalității	29
CAPITOLUL IV. Ceramica eneolitică Boian.....	30
IV.1. Studiile anterioare ale ceramicii Boian	30
IV.2. Loturile ceramice studiate și contextele de descoperire	32
IV.3. Pasta	38
IV.4. Tehnici de modelare	54
IV.5. Tratarea suprafețelor și decorarea	62
IV.6. Arderea.....	70
IV.7. Funcționalitate și utilizare	79
CAPITOLUL V. Ceramica Gumelnița	89
V.1. Studiile anterioare ale ceramicii Gumelnița	89
V.2. Loturile ceramice studiate și contextele de descoperire	90
V.3. Pasta.....	92
V.4. Tehnici de realizare a vaselor	101
V.5. Tratarea suprafețelor.....	107
V.6. Decorarea.....	109
V.7. Arderea	110
V.8. Funcționalitatea ceramicii Gumelnița.....	114
CAPITOLUL VI. Sinteză și discuții	118
VI.1. Sursele de lut	118
VI.2. Rețetele de pastă.....	118
VI.3. Tehnicile de modelare	122
VI.4. Tratarea suprafețelor	123
VI.5. Modalitățile de decorare.....	124
VI.6. Condițiile și temperaturile de ardere	125
Concluzii	126
Bibliografie	128
Planșe	155

Scopul principal al acestei teze de doctorat este de a surprinde evoluția modalităților de manufacturare și utilizare a recipientelor ceramice de către comunitățile umane din mileniul al V-lea î. Hr., cunoscute sub denumirile de Boian și Gumelnița, reprezentative pentru perioada eneoliticului timpuriu și dezvoltat din sudul și sud-estul României.

Abordările tradiționale ale ceramicii eneolitice Boian-Gumelnița au analizat de obicei evoluția caracteristicilor tipologice (forme și decoruri). Perpetuarea trăsăturilor tipologice ale ceramicii a fost tradusă prin stabilitate (religioasă, etnică etc.) la nivel de comunitate sau regiune, conducând astfel la crearea conceptului de grup cultural, iar schimbările au fost interpretate fie ca mișcări de populații (invazii, migrații), fie ca inovații sau difuzionism de idei. Amintite rar sau la nivel general, alegerile tehnologice din procesul de manufacturare a ceramicii au fost incluse în acest tablou pentru a întări ipotezele privind definirea grupurilor culturale deja create pe criterii tipologice.

Demersul nostru este complementar studiilor tradiționale ale ceramicii eneolitice Boian-Gumelnița și propune o abordare diferită care include încercări punctuale de reconstituire a etapelor de producție a ceramicii, stabilirea relațiilor dintre tehnologia de manufacturare și funcționalitatea recipientelor, precum și observarea interacțiunilor umane din trecut privite prin prisma continuităților și schimbărilor tehnologice.

Pentru atingerea acestor obiective specifice au fost utilizate metode de cercetare care au cuprins atât abordări clasice (surse bibliografice și modele teoretice bazate pe analiză microscopică), cât și demersuri moderne de analiză a ceramicii arheologice (microscopie pe secțiuni subțiri, determinări fizice și chimice, arheologie experimentală). Perioada scurtă alocată studierii unei tematici atât de vaste nu a permis o acoperire exhaustivă a bibliografiei aferente, astfel că pe parcursul documentării au fost mai bine aprofundate studiile arheologice privind ceramica Boian-Gumelnița de pe teritoriul actual al României, iar pentru ceramica asemănătoare descoperită în Bulgaria (Polyanitsa-Karanovo V și Kodjadermen-Karanovo VI) au fost consultate în general studii cu caracter sintetic.

Structura lucrării cuprinde o introducere, șase capitole, concluzii, lista bibliografică și ilustrații prin care am încercat să surprindem cât mai mult din aspectele propuse de problematica abordată. În **Introducere** sunt prezentate scopul acestui demers, obiectivele propuse, principalele metode de lucru și sunt adresate mulțumiri persoanelor care pe ne-au ajutat pe parcurs. Primul capitol, denumit **Cadrul general al studiului**, creionează cadrul crono-cultural al eneoliticului de la Dunărea de Jos în care a fost produsă și utilizată ceramica Boian-Gumelnița. Începutul mileniului al V-lea î.Hr. este considerat punctul de start al eneoliticului de la nord de Dunăre. Raportat la perioada anterioară, probabil cea mai importantă schimbare a fost dată de apariția așezărilor pluristratificate de tip *tell*, acestea fiind pentru prima dată atestate la nord de Balcani, și mai apoi pe ambele maluri ale Dunării. Așezările de acest tip sunt documentate începând cu apariția ceramicii Boian-Vidra și sunt puse mai degrabă în

legătură cu influențele sud-dunărene, decât cu fondul anterior local din aria culturală Boian-Giulești. Astfel, încadrarea întregii culturi materiale de tip Boian în eneolitic o considerăm exagerată și împărtășim opinia altor autori conform căreia faza Boian-Vidra reprezintă prima etapă a eneoliticului timpuriu de la nordul Dunării. Am ales totuși integrarea rezultatelor unor analize pe materiale ceramice Boian-Giulești în capitolul rezervat ceramicii eneolitice Boian cu scopul de a observa continuitățile și schimbările produse la nivelul producției ceramice odată cu trecerea de la neolitic la eneolitic în zona Dunării de Jos. Definite ca aparținând culturii Boian, diverse elemente de cultură materială (de obicei ceramica excizată) au fost clasificate și atribuite unor faze de evoluție, a căror număr și denumiri diferă de la un autor la altul și care, nu de puține ori, au fost supuse criticilor. După prima etapă a eneoliticului balcano-carpatic apare complexul cultural Kodjadermen - Gumelnița - Karanovo IV sau „complexul ceramicii grafitate”. Istoria cercetărilor culturii Gumelnița a urmat un parcurs paralel și asemănător cu cel al culturii Boian în perioada interbelică și în perioada regimului comunist, urmând ca în ultimele trei decenii să asistăm la o extindere și diversificare constantă a metodelor de cercetare.

Cel de-al doilea capitol, intitulat **Tehnologia și funcționalitatea ceramicii: aspecte teoretice**, tratează aspectele teoretice privind istoricul cercetărilor, studiul tehnologic și analiza funcțională a ceramicii arheologice.

În cel de-al treilea capitol, **Metodologia aplicată**, sunt prezentate metodele de analiză utilizate în acest demers. Încă de la începutul cercetării ne-am propus o serie de analize directe pe loturi ceramice complete din contexte arheologice bine documentate, contribuții originale prin intermediul cărora să fie înregistrați parametri tehnologici și funcționali. Pentru caracterizarea ceramicii de tradiție Boian au fost analizate loturi ceramice din siturile de la Crețuleasca, Sultana-*Ghețarie* și Nanov-*Vistireasa 3*, iar pentru ceramica Gumelnița au fost de referință mai multe loturi ceramice din așezarea de tip *tell* de la Sultana-*Malu Roșu*. Analiza macroscopică a fost principala metodă de observare și cuantificare a variabilelor tehnologice și a urmelor formate în timpul utilizării recipientelor. Metode arheometrice au fost aplicate pe eșantioane de ceramică Boian-Spanțov (pastă și pigmenți de culoare) din situl de la Nanov-*Vistireasa 3* (PIXE, FT-Raman, FT-IR, SEM-EDAX) și pe ceramică Gumelnița (A2 și B1) din situl de la Sultana-*Malu Roșu* (microscopie pe secțiuni subțiri, XRD, XRF). O serie largă de teste experimentale au avut scopul de a verifica și completa ipotezele formulate pe baza rezultatelor obținute în urma analizelor macroscopice și arheometrice.

Capitolul IV (**Ceramica eneolitică Boian**) este rezervat analizei tehnologice (pasta, modelarea, tratarea suprafețelor, decorarea și arderea) și funcționale (funcție destinată vs. utilizare efectivă) a ceramicii Boian din perspectiva studiilor anterioare și a studiilor de caz cu caracter inedit. În capitolul V (**Ceramica Gumelnița**) sunt analizate variabilele tehnologice ale ceramicii Gumelnița (pasta, modelarea, tratarea suprafețelor, decorarea și arderea), urmate de discuții despre funcțiile destinate ale recipientelor și utilizările efective ale acestora.

Un ultim capitol, intitulat **Sinteză și discuții**, este rezervat modalităților de interpretare a rezultatelor obținute, rezumând astfel principalele **contribuții originale și concluziile** fiecărei problematici atinse. Astfel, din perspectiva exploatării **surselor de lut**, pentru loturile ceramice analizate din perspectiva calității pastei a fost observată o legătură directă între lutul utilizat la realizarea ceramicii și mediile geologice locale din preajma siturilor. Această natură locală a lutului a fost determinată fie pe baza hărților geologice, fie prin intermediul analizelor arheometrice comparative între componența probelor ceramice și a unor posibile surse de lut din apropierea siturilor. Totuși, astfel de demersuri sunt puține la acest moment și sunt necesare mai multe studii aprofundate pentru a stabili în ce măsură această regulă se susține pentru toate comunitățile Boian-Gumelnița. O contribuție originală a constatat în testele arheometrice pe ceramică și probe de materiale de construcție de la Nanov-*Vistireasa 3*, care au arătat că sursele de lut pentru realizarea ceramicii erau diferite de cele pentru lutul utilizat ca material de construcție (vetre, pereți). Comportamente asemănătoare au fost observate și pentru alte situri neo-eneolitice din Bazinul Carpatic. Putem bănuși astfel că alegerea surselor de lut pentru realizarea ceramicii era un proces complex, realizat de indivizi experimentați care cunoșteau anumite reguli tehnologice și culturale, iar exploatarea lutului pentru materiale de construcții se realiza utilizând surse din imediata vecinătate a așezării.

Principalele **rețete de pastă** pentru realizarea ceramicii eneolitice Boian-Gumelnița au constatat în amestecuri de lut cu materie vegetală, ceramică pisată sau nisipuri pe bază de cuarț, și uneori combinații între acestea. Mult mai rar au fost identificate amestecuri cu **scoică pisată**. Punctual au fost identificate și amestecuri de lut cu **concrețiuni carbonatice**, însă subliniem caracterul natural al acestora, considerând forma, dimensiunile și frecvența, și astfel gradul ridicat de probabilitate ca prezența lor în pasta vaselor să nu fi fost una intenționată. **Nisipurile și pietrișurile** pe bază de cuarț se numără printre cele mai des întâlnite tipuri de incluziuni din pasta ceramicii Boian-Gumelnița. Caracteristicile morfometrice, modul de distribuție și frecvența cu care apar în pasta vaselor le recomandă ca incluziuni naturale, identificabile în sursele de lut din preajma siturilor. Pe de altă parte sunt cunoscute proprietățile benefice pe

care acest tip de incluziuni le au asupra rezistenței vaselor în timpul modelării, uscării, arderii și în cazul aplicării unor șocuri termice sau mecanice. Numărul ridicat de situri din fazele Gumelnița A2, respectiv B1 în care ceramica cu nisip în pastă este predominantă nu reflectă neapărat o preferință crescută pentru acest tip de incluziuni, ci mai degrabă o utilizare a surselor locale de lut fără o preparare ulterioară prin degresare cu materie organică sau ceramică pisată. În cazul loturilor analizate în acest studiu, **materia vegetală** a fost utilizată ca degresant preponderent în majoritatea siturilor Boian-Giulești, nu este amintită ca incluziune specifică în nici unul din siturile Boian-Vidra. În schimb, apare ca degresant preponderent în siturile Boian-Spanțov din vestul Munteniei. Pe parcursul evoluției fazelor Gumelnița se poate observa o utilizare tot mai rară materiei vegetale pentru degresarea ceramicii, cu mențiunea că este amintit ca degresant predominant în trei situri Gumelnița A1, așezări care își încetează locuirea după această fază. Acest tip de degresant este considerat definitoriu pentru ceramica neolitică din sud-estul Europei, confirmând astfel natura neolitică a comunităților Boian-Giulești. Adăugarea în pasta vaselor a fost clar una intenționată și astfel caracterul acestor alegeri poate fi doar funcțional și/sau cultural. Acolo unde prezența materiei organice în pasta vaselor a fost predominantă nu au fost posibile corelații cu forme de vase cu funcții specifice, astfel că această alegere tehnologică pare să fi fost impusă mai degrabă de contextul cultural și mai puțin de nevoile funcționale ale recipientelor.

Ceramica pisată își face apariția ca degresant predominant în ceramica de la nord de Dunăre în producția ceramică Boian-Giulești din sudul Câmpiei Române, urmând ca în faza următoare, Boian-Vidra, să reprezinte singurul tip de degresant utilizat cu frecvență ridicată. O utilizare comună a ceramicii pisate poate fi observată în faza Boian-Spanțov (excluzând siturile din vestul Munteniei), iar pe parcursul evoluției fazelor Gumelnița reprezintă degresantul cel mai des folosit, chiar dacă în timp se poate observa o scădere a ponderii în repertoriile ceramice. Testele experimentale au demonstrat că modelarea pastei cu ceramică pisată este mult mai anevoioasă decât modelarea pastei degresate cu materie vegetală, astfel că utilizarea ceramicii pisate ca degresant este de obicei privită ca având rol funcțional, considerând mai ales rezistența termică și fizică pe care o conferă vaselor. Analiza unor loturi complete de ceramică Boian-Vidra și Gumelnița (A1, A2 și B1), descoperite în diverse contexte în siturile de la Sultana și în care degresantul preponderent a fost ceramica pisată, a condus la observația că modul de degresare nu a fost unul selectiv, majoritatea categoriilor de vase având în pastă ceramică pisată de dimensiuni și frecvențe variabile. În aceste cazuri alegerile tehnologice nu corespund unor nevoi funcționale, ci par dictate de alte calități ale ceramicii pisate, cel mai

probabil simbolice, perpetuate peste generații ca tradiții culturale. Fenomenul trecerii graduale de la degresarea cu materie vegetală la cea cu ceramică pisată, observat la nord de Dunăre, are ca punct de plecare zona sudică și centrală a Câmpiei Române, iar răspândirea pe un areal mai vast se petrece odată cu fenomenul apariției așezărilor de tip *tell* la nord de Dunăre. Răspândirea așezărilor de tip *tell* în acest areal a fost considerată o manifestare materială legată de începuturile eneoliticului în această zonă.

Suprafețele vaselor eneolitice Boian-Gumelnița au fost tratate prin scrijelire, netezire, șlefuire, lustruire, angobare, barbotinare și combinații între acestea. Tipurile de tratament întâlnite, corelația acestora cu anumite forme și evoluția observată pe parcursul fazelor evolutive ale ceramicii Boian-Gumelnița confirmă rolul dublu, vizual și funcțional avut de acestea. Caracterul funcțional a fost determinat de calități precum impermeabilizarea interioară (netezire, șlefuire) sau manipularea mai facilă prin crearea de suprafețe exterioare rugoase (scrijelite, barbotinate), pe când impactul vizual a fost conferit de aplicarea angobei în care erau realizate diverse tipuri decorative și de lustruirea suprafețelor exterioare. Impactul vizual putea totuși să aibă și un rol funcțional prin recunoașterea vaselor ca având roluri specifice.

Evoluția **modalităților de decorare** ne arată astfel o dinamică a expresiilor artistice generată de factori externi și interni. Răspândirea treptată a picturii cu grafit reprezintă probabil cel mai bun exemplu de adoptare și adaptare a unor influențe externe. Utilizată pentru prima dată la nordul Dunării pentru decorarea ceramicii Boian-Vidra, acest tip decorativ a fost importat pe filieră sudică și s-a răspândit treptat în faza următoare, Boian-Spanțov, urmând să fie caracteristic pentru decorarea ceramicii gumelnițene. Lipsa unor surse apropiate de materii prime și a unor beneficii funcționale evidente a condus la ipoteza că rolul acestui tip decorativ a fost unul simbolic, dictat de contextele culturale specifice în care a fost perpetuat. În aceeași notă simbolică pot fi interpretate culorile alb și roșu întâlnite adesea pe ceramica eneolitică Boian.

Ceramica eneolitică Boian-Gumelnița a fost arsă în condiții oxidante sau reducătoare/neoxidante, iar în funcție de modalitățile de ardere a rezultat ceramică arsă oxidant (complet sau incomplet), reducător sau neregulat. Pentru ceramica Boian a reieșit din analize punctuale că raportul dintre ceramica arsă oxidant și cea arsă reducător a fost de aproximativ 1:1, indiferent de fază culturală sau poziționarea spațială a sitului. Testele experimentale prezentate în acest studiu au demonstrat unele modalități prin care pot fi obținute cele două efecte. Categoriile de ardere identificate au putut fi corelate de cele mai multe ori cu forme specifice. Poate fi presupus astfel un grad de specializare diferit la nivel de cunoștințe

pirotehnice, precum și nevoi utilitare diferite pentru diversele categorii de vase. Din informațiile obținute până în prezent rezultă că temperaturile de ardere a ceramicii Boian nu depășeau 700°C. Pentru ceramica Gumelnița nu poate fi propus un model general al condițiilor de ardere datorită faptului că publicațiile apărute până în prezent tratează de obicei ceramică descoperită în locuințe incendiate, arderea secundară afectând inerent urmele arderii primare. Analizele arheometrice au determinat că temperaturile de ardere primară a ceramicii Gumelnița erau cuprinse între 600 și 800°C.

Considerăm că demersul nostru a reușit, cel puțin, să puncteze că ceramica analizată poate fi considerată ca reprezentativă pentru producția ceramică dintr-o așezare la un moment dat și că anumite alegeri tehnologice au fost schimbate sau perpetuate ca tradiții culturale pe areale geografice largi. Dintre acestea, utilizarea ceramicii pisate ca degresant predominant constituie *marca înregistrată* a ceramicii eneolitice din zona Dunării de Jos. Această alegere tehnologică a fost impusă treptat și neuniform pe parcursul fazelor culturii Boian și a fost apoi perpetuată pe scară extinsă în ceramica Gumelnița, urmând ca în faza finală a acestei culturi să asistăm la o utilizare tot mai puțin frecventă. Modul de transmitere a acestei tradiții tehnologice ne arată o transformare organică a unor comunități dinamice în spațiu, dar stabile în timp din punct de vedere social și cultural. Spre aceeași imagine generală asupra societății eneolitice din zona indicată converg și celelalte alegeri tehnologice din procesul de realizare a ceramicii. Modalitățile de manufacturare, tratarea suprafețelor, decorarea sau tehnologiile de ardere au fost perpetuate nu atât ca alegeri determinate de mediul natural sau de funcțiile viitoare ale vaselor, cât mai ales de cutumele economice și simbolice înglobate în cultura societăților de care și pentru care au fost create respectivele recipiente ceramice.

Bibliografie selectivă:

- | | |
|--------------------------|--|
| Andreescu, Lazăr
2008 | Andreescu, R., Lazăr, C., Valea Mostiștei. Așezarea gumelnițeană de la Sultana-Malu Roșu, <i>Cercetări Arheologice</i> , XIV-XV, p. 55-76. |
| Bailey 1999 | Bailey, D., What is a tell? Settlement in fifth millennium BC Bulgaria, în J. Brück și M. Goodman (eds.) <i>Making Places in the Prehistoric World: Themes in Settlement Archaeology</i> , London: UCL Press, p. 94-111. |
| Bem 1998-2000 | Bem, C., Elemente de cronologie radiocarbon. Ariile culturale Boian – Gumelnița – Cernavodă I și Precucuteni – Cucuteni/Tripolie, <i>Cercetări arheologice</i> , XI, partea I, București, 1998-2000, p. 337-359. |
| Berciu 1961 | Berciu, D., <i>Contribuții la problemele neoliticului în România în lumina noilor cercetări</i> , București: Ed. Academiei Republicii Populare România. |

- Comșa 1974 Comșa, E., *Istoria comunităților culturii Boian*, București: Ed. Academiei Republicii Socialiste România.
- Comșa 1981 Comșa, E., Considerații asupra cuptoarelor de olar din epoca neolitică, de pe teritoriul României, *Studii și comunicări de istorie a civilizației populare din România*, 1, Sibiu, p. 227-231.
- Comșa 1990 Comșa, E., *Complexul neolitic de la Radovanu, Cultură și Civilizație la Dunărea de Jos*, VIII, Călărași.
- Dănilă 2014 Dănilă, C., Pictura cu grafit – O abordare experimentală, *Buletinul Muzeului Județean Teleorman*, 6, p. 151-199.
- Dimache, Haită 2015 Dimache, M., Haită, C., Analysis at microscope of some Gumelnița pottery fragments from Bordușani Popină tell settlement, *Studii de Preistorie*, 12, p. 127-137.
- Dragoman 2013 Dragoman, R.-A., *O biografie a ceramicii neolitice de la Vădastra*, Ed. Academiei Române, București.
- Dumitrescu 1972-1973 Dumitrescu, Vl., În legătură cu o nouă sinteză despre neo-eneoliticul sud-est și central-est-european, *Memoria Antiquitatis*, 4-5, p. 25-47.
- Gâță, Mateescu 1987 Gâță, Gh., Mateescu, C.N., Concerning the white paint employed for decorating the pottery of Vădastra II phase at Vădastra, *Quartär*, 37-38, p. 201-224.
- Gâță, Mateescu 1999-2000 Gâță, Gh., Mateescu, C.N., The use of ochre for pottery decoration in the Middle Neolithic at Vădastra, *Dacia N.S.*, 43-45, p. 183-195.
- Gheorghiu 2002 Gheorghiu, D., The Vădastra Project: Experiments with traditional technologies, *The Old Potter's Almanack*, Vol. 10, No. 1, p. 9-10.
- Haită 2012 Haită, C., Observations at microscope on pottery fabric of some ceramic fragments from Gumelnița tell settlements Hârșova and Bordușani-Popină, *Studii de Preistorie*, 9, 2012, p. 113-121.
- Ignat 2013 Ignat, T., *Cultura Gumelnița pe Valea Mostiștei*, teză de doctorat, mss, susținută la Institutul de Arheologie Vasile Pârvan, Academia Română, București.
- Ignat et alii 2012 Ignat, T., Opris, V., Voicu, M., Andreescu, R., Lazăr, C., Ceramica din locuința nr. 5 de la Sultana 'Malu Roșu'. Analiză primară (I), *Buletinul Muzeului Județean Teleorman*, 4, p. 71-132.
- Ignat et alii 2013 Ignat, T., Opris, V., Lazăr, C., Ceramica din locuința nr. 5 de la Sultana 'Malu Roșu'. Analiză primară (II), *Buletinul Muzeului Județean Teleorman*, 5, p. 155-172.
- Jeffra 2015 Jeffra, C.D., Experimental approaches to archaeological ceramics: unifying disparate methodologies with the *chaîne opératoire*, *Archaeological and Anthropological Sciences*, 7 (1), p. 141-149.
- Kreiter 2007 Kreiter, A., *Technological Choices and Material Meanings in Early and Middle Bronze Age Hungary*, BAR International Series no. 1604, Oxford.
- Lazăr 2015 Lazăr, C., Proiectul Archaeodrom în contextul arheologiei experimentale din România, *Buletinul Muzeului Județean Teleorman*, 7, p. 193-200.
- Micu et alii 2009 Micu, C., Carozza, L., Carozza, J.-M., Mihail, F., Jugănar, G., Observations sur l'habitat neo-eneolitique dans le Delta du Danube, în G. Bodi (coord.) *In medias res praehistoriae. Miscellanea in honorem annos LXV peragentis Professoris Dan Monah oblata*, Iași: Ed. Universității „Al. I. Cuza”, p. 317-336.

- Naydenova 2010 Naydenova, E., Actual research status of the Chalcolithic cultures Polyanitsa and Boian, *Studii de Preistorie*, 7, p. 71-79.
- Opriș *et alii* 2016a Opriș, V., Ignat, T., Lazăr, C., Human Shaped Pottery from Sultana-Malu Roșu tell settlement”, în H. Schwarzberg și V. Becker (coord.) *Bodies Of Clay – On Prehistoric Humanized Pottery. Proceedings of the Session at the 19th EAA Annual Meeting at Pilsen, 5th September 2013*, Oxford: Oxbow Books, sub tipar.
- Opriș, Lazăr 2015 Opriș, V., Lazăr, C., Suporturile paralelipipedice din eneoliticul timpuriu de la Dunărea de Jos, *Buletinul Muzeului Județean Teleorman*, 7, p. 67-84.
- Opriș, Ștefan 2016 Opriș, V., Ștefan, C. E., The Boian-Spanțov pottery from two pits researched at Nanov-Vistireasa 3 (co. Teleorman), *Buletinul Muzeului Județean Teleorman*, 8, p. 33-57.
- Orton, Hughes 2013 Orton, C., Hughes, J., *Pottery in archaeology. Second Edition*, Cambridge, Manuals in Archaeology, Cambridge: Cambridge University Press.
- Pandrea 2000 Pandrea, S., Câteva observații referitoare la periodizarea culturii Boian, *Istros*, 10, p. 35-70.
- PCRG 2010 Prehistoric Ceramics Research Group, *The study of prehistoric pottery: general policies and guidelines for analysis and publication*, Occasional Papers NOS 1 and 2, 3rd Edition Revised.
- Quinn 2013 Quinn, S. P., *Ceramic petrology. The interpretation of archaeological pottery&related artefacts in thin section*, Oxford: Archaeopress.
- Rice 1987 Rice, P.M., *Pottery Analysis: A Sourcebook*, Chicago: University of Chicago Press.
- Rye 1981 Rye, O. S., *Pottery technology. Principles and reconstruction*, Manuals on archaeology 4, Washington DC: Taraxacum.
- Schiffer 2011 Schiffer, M. B., *Studying Technological Change. A behavioral approach*, Salt Lake City: University of Utah Press.
- Skibo 2013 Skibo, J. M., *Understanding pottery function*, Springer, New York.
- Ștefan 2010 Ștefan, C. E., *Settlement Types and Enclosures in the Gumelnita Culture*, Târgoviște: Ed. Cetatea de Scaun.
- Tencariu 2015 Tencariu, F.A., *Instalații de ardere a ceramicii în civilizațiile pre- și protoistorice de pe teritoriul României*, Iași: Ed. Universității „Al. I. Cuza”.
- Thissen 2014 Thissen, L. (2014) ‘Boian period ceramics from Teleor 008, a site in South of Romania’, *Studii de Preistorie*, 11, p. 97-113.
- Tite 1999 Tite, M., Pottery production, distribution, and consumption: The contribution of the Physical Sciences, *Journal of Archaeological Method and Theory*, 6 (3), p. 181-233.
- Todorova 1978 Todorova, H., *The Eneolithic Period in Bulgaria in the Fifth Millennium B.C.*, BAR supplementary series 49, Oxford.
- Vandiver 1987 Vandiver, B., Sequential Slab Construction; A Conservative Southwest Asiatic Ceramic Tradition, ca.7000-3000 BC, *Paléorient*, 13, p. 9-35.
- Voinea 2005 Voinea, V., *Ceramica complexului cultural Gumelnița - Karanovo VI. Fazele A1 și A2*, Constanța: Ed. Ex Ponto.