

123 . Fulgeriș | Comuna: Pâncești | Județ: Bacău | Punct: Dealul Fulgeriș - La Trei Cireși | Anul: 2009

Anul: 2009

Cod RAN: 24221.02

Perioade: Preistorie, Protoistorie

Epoci: Neolitic, Eneolitic, Epoca bronzului timpuriu, Epoca bronzului, La Tène

Tipuri sit: descoperire funerară

Categoriile sit: Domestic

Autori: Andrei Asăndulesei, Radu-Ștefan Balaur, Lăcrămioara Elena Istina, Bogdan-Alexandru Venedict, Diana Măriuca Vornicu

Instituții: Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Iași, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Iași, Complexul Muzeal "Iulian Antonescu", Bacău, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Iași, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Iași

Raport

În anul 2009 în situl cucutenian de la Fulgeriș nu au fost întreprinse cercetări arheologice, însă s-au efectuat prospecțiuni arheogeofizice întreprinse de un colectiv de la Universitatea „Al.I. Cuza” Iași.

S-a continuat, de asemenea, prelucrarea materialului provenit din campaniile anterioare (restaurare, conservare, fotografiere, desenare, inventariere, întocmire documentație pentru clasare în categoria Tezaur și Fond pentru o parte din bunurile descoperite în sit).

Unele artefacte descoperite în situl cucutenian de la Fulgeriș-La 3 cireși/ Dealul Fulgeriș, com. Pâncești, jud. Bacău au făcut obiectul unor expoziții temporare, cum ar fi: Mirajul așezărilor cucuteniene din județul Bacău: Lichitișeni, Țigănești, Fulgeriș (Bacău, mai-august 2009), Cultura Cucuteni - Artă și Religie (Varșovia, Polonia, septembrie 2009-ianuarie 2010).

Rezultatele cercetărilor arheogeofizice realizate pe o suprafață de cca. 1 ha, ne confirmă dimensiunile așezării presupuse de noi până acum, dimensiuni calculate după răspândirea materialului în arătură. De asemenea, realizarea acestor prospecțiuni ne conving de utilitatea cercetării exhaustive a sitului cucutenian de la Fulgeriș, precum și salvarea patrimoniului care se face prin realizarea acestora, mai ales că situl este anual deranjat de lucrări agricole.

Prezentăm în continuare raportul întocmit de colectivul Universității „Al.I. Cuza” Iași, cu privire la cercetările non-distructive întreprinse în situl de la Fulgeriș:

Prospecțiuni arheogeofizice în așezarea cucuteniană Fulgeriș - „La Trei Cireși”

Andrei Asăndulesei, Diana-Măriuca Vornicu, Bogdan Venedict, Radu Balaur

Ca urmare a Contractului de prestări servicii nr. 19788/21.10.2009 încheiat între Universitatea „Al. I. Cuza” Iași și Complexul Muzeal „Iulian Antonescu”, Bacău ne-am deplasat în perioada 10-14 noiembrie 2009 la Fulgeriș, comuna Pâncești, județul Bacău cu scopul de a efectua prospecțiuni arheogeofizice în așezarea Cucuteni A din punctul „La Trei Cireși”.

Metodele de investigare aplicate au fost cercetările geomagnetice (magnetometrie) și cele arheofizice (rezistivitatea electrică).

Prospecțiunile geomagnetice au fost realizate cu un magnetometru cu vapori de cesiu Geometrics G-858 și un gradiometru cu poartă de flux (fluxgate) Geoscan Research- FM256.

Magnetometrul cu vapori de cesiu Geometrics G-858 are o precizie mare, peste cea a magnetometrelor cu protoni. Câmpul magnetic total poate fi măsurat cu ajutorul acestui tip de aparat la o precizie de 0,05 nT

(nanotesla sau gamma) (magnetometrul cu protoni atinge o precizie de mai puțin de 0,5 - 1 nT).

Suprafața scanată în situl de la Fulgeriș a fost de 80 x 120 m (9600 m²) și s-a efectuat în modul gradiometru (2 senzori aranjați orizontal) pe o direcție aproximativă NNV-SSE. Intervalul dintre linii a fost stabilit la 2 m iar distanța dintre senzori de 0,9 m. Scanarea s-a efectuat bidirecțional paralel cu axa Y iar senzorii au fost orientați perpendicular pe sol la o distanță de 0,5 m.

Spre nordul caroului prospectat de noi am surprins o suprafață în care se observă o anomalie magnetică destul de puternică. Această suprafață este sub formă de boltă și poate fi considerată ca limita de N a așezării cucuteniene de la Fulgeriș. Profilul scanării geomagnetice prezintă această anomalie ca având o valoare de cca. 40 nT. După cum știm, valorile magnetice ale resturile arheologice prezintă de obicei anomalii magnetice locale situate între 1-20 nT. Structurile vechi arse se situează între 10 și 1000 nT, iar obiecte feroase, zgura și altele se găsesc între 20 și 2000 nT. Pe diferite suprafețe din caroul prospectat de noi apar diverse îngrămădiri de material arheologic cu magnetism ridicat.

Gradiometrul cu poartă de flux Geoscan Research- Fluxgate FM 256 este o pereche de magnetometre cu bobinele de căutare separate de o distanță fixă (de obicei pe orizontală): citirile celor 2 bobine sunt comparate pentru a măsura diferențele simțite în magnetism. Astfel, citirea anomaliilor este mult mai sensibilă. Senzorii gradiometrelor cu fluxgate constă din 2 bande paralele similare dintr-un aliaj de o mare permeabilitate magnetică: 75%Ni-15%Fe plus Cu și Molybdenum. Acestea intră și ies din saturația magnetică prin efectul de solenoid al unui curent alternativ indus în cele două bobine. De fiecare dată când ies din saturație, un câmp extern poate intra în ele, cauzând un puls electric în bobina detectoare proporțional cu puterea câmpului. Cele două bande au bobinele conductoare așezate în direcții opuse - dispuse în serie - astfel încât curentul ce circulă prin ele să nu aibă efect magnetic asupra lor. Timpul în care un gradiometru înregistrează o citire este mult mai mic decât cel al magnetometrelor cu senzori protonici.

Suprafața prospectată la Fulgeriș a fost împărțită în trei carouri din care două de 50 x 50 m, și unul de 50 x 30 m, descriind astfel un dreptunghi cu laturile de 100/50 m și altul de 50/30 m. Am ales acest mod de caroieră a terenului ținând cont în primul rând de caracteristicile geologice ale acestuia, fiind îngrădiți de alunecările de teren, cât și de condițiile meteo. Citirile au fost efectuate din doi în doi metri, în zig-zag, la intervale de citire de 0,125 m, adică 8 citiri pe 1 m. Ne-am deplasat pe direcția NNV-SSE.

Prospecțiunile cu gradiometrul fluxgate vin să confirme pe cele realizate cu magnetometrul cu vapori de cesiu. Aceeași anomalie magnetică puternică a fost surprinsă în partea de N a sitului. Totodată au apărut diverse anomalii magnetice pe toată suprafața sitului, fiind vorba, credem noi de îngrămădiri de material arheologic. Entitățile arheologice sunt destul de bine evidențiate pe harta scanării cu gradiometrul fluxgate, multe din ele fiind susceptibile a fi, din cauza magnetismului puternic, locuințe cucuteniene.

Aparat pentru măsurarea rezistenței electrice a solului Geoscan Research- RM15. Aparatul este compus din dispozitivul de măsurat, cadrul metalic pe care este montat împreună cu sondele mobile și o rolă cu cablu de 50 m folosită pentru poziționarea sondelor la distanță (cel puțin 30 de ori distanța intervalului de probă). Măsurătorile sunt făcute adesea în carouri de 10 x 10, 20 x 20 sau 30 x 30 m la intervale de 1 m sau 0,5 m. Culegerea datelor pe teren poate fi făcută paralel sau zig-zag. Aparatul introduce un curent electric în pământ și măsoară ușurința sau dificultatea cu care circulă curentul prin pământ. Rezistența este calculată cu ajutorul legii lui Ohm, $V=I \times R$, sau $I=V/R$ sau $R=V/I$ unde V reprezintă căderea de tensiune locală, I reprezintă intensitatea curentului, iar R rezistența. Prospecțiunile de la Fulgeriș cu ajutorul RM 15 au fost realizate pe o suprafață de 100 x 20 m, împărțită în cinci carouri de 20 x 20 m. Citirile au fost recoltate din metru în metru, cu un interval de citire de 0,5 m, adică două citiri pe metru. Deplasarea s-a făcut pe direcția de NNV.

Interpretarea rezultatelor: pe suprafața prospectată, în partea de S apare o zonă cu o rezistență electrică ridicată, posibil o locuință. La jumătatea caroului, pe margini, apar de asemenea zone cu rezistență electrică ridicată, marcând aglomerări de materiale arheologice.

Măsurătorile efectuate cu magnetometrul cu vapori de cesiu, magnetometrul fluxgate și rezistivitatea electrică relevă în primul rând limitele așezării de la Fulgeriș (suprafața așezării fiind de aproximativ un hectar).

Din analiza datelor arheogeomagnetice corelate cu fotografiile aeriene din zonă s-a constatat prezența unei limite de N reprezentată probabil de un șanț.

Anomaliile magnetice înregistrate indică clar prezența unor aglomerări de material arheologic care prezintă un caracter magnetic pronunțat.

Sunt prezente și alte anomalii, de dimensiuni mai mici, indicând probabil concentrări de materiale supuse arderii (posibil gropi) sau obiecte de metal.

Informații suplimentare online

[Raportul 4442 din cronica.cimec.ro](#)

[Localizare pe hartă, folosind Mapserver Cimec.ro](#)
