

CONSIDERAȚII PEDOGEOGRAFICE PRIVIND TUMULUL NR. 2 DIN NECROPOLA TUMULARĂ DE TIP KOMARÓW – COSTIȘA – BIAŁY- POTIK, DE LA ADÂNCATA (JUD. SUCEAVA)

Vasile Budui, Bogdan Niculică

În vara anului 2001, Complexul Muzeal Bucovina, în colaborare cu Facultatea de Istorie și Geografie – Suceava, a întreprins cercetarea sistematică a doi tumuli dintr-o vastă necropolă tumulară, situată pe teritoriul satului Adâncata (comuna Adâncata), pe imășul sâtesc. Necropola, la care ne referim în continuare, este amplasată la 3 km NE, în linie dreaptă, de limita nordică a orașului Suceava (sau la 6 km pe DN 29 A – Suceava-Dorohoi), fiind poziționată între pâraiele Porcului (E) și Boului (SV) și DN 29 A (V). Suprafața pe care se desfășoară, mai mult sau mai puțin grupați, tumulii, este mărginită, în partea sudică, de pârâul Meșcăi, iar spre nord de pădurea Hănțești și primele case ale zonei sudice a satului Adâncata. Arealul aproximativ pe care se întind movilele vizibile, este de 4 kmp. și se află la o altitudine de 400–405 m, terenul, fragmentat de pâraie cu caracter permanent sau temporar având o energie de relief relativ redusă. În preistorie, această zonă se afla sub influența directă a uneia dintre cele mai importante căi de comunicație, respectiv culoarul Siretului, într-o zonă de trecere spre valea Sucevei.

Necropola a fost identificată în primăvara anului 2000, cu prilejul unor cercetări de suprafață care vizau repertorierea arheologică a comunei Adâncata, fiind reperați, astfel, 16 tumuli în zona imășului și pe o suprafață recent despădurită. Numărul movilelor este însă mai mare, întrucât necropola se continuă într-o zonă împădurită, unele dintre acestea fiind aplatizate, sau acoperite de litiera pădurii. Movilele sunt, în majoritatea lor, foarte bine păstrate, având, în medie, dimensiuni cuprinse între 0,5 – 1,5 m înălțime și 10 – 17 m diametru, doar una dintre cele observate până în prezent având 25 m în diametru și înălțimea de 0,50 m.

În același timp, amintim faptul că necropola se află în apropierea unor așezări pluristratificate cum sunt cele de la Fetești – „Schit” (săpături sistematice 2000 și 2001) și Adâncata – „Dealul Lipovanului”, care conțin și materiale din bronzul timpuriu și mijlociu (ceramică și topoare de piatră). Unele fragmente ceramice descoperite în toamna anului 2001, chiar în vecinătatea nordică a necropolei (1 km), în apropierea pădurii Hănțești și a satului Adâncata ar putea aparține bronzului mijlociu, fiind vorba, probabil, despre așezarea contemporană necropolei.

Datorită faptului că centrul necropolei se află pe ambele părți ale drumului comunal Adâncata-Fetești, este posibil ca, în viitor, datorită lucrărilor de modernizare a acestuia, șase tumuli să fie distruși, astfel încât săpăturile sistematice de la „Imăș” îmbracă și un caracter de salvare, fiind necesară investigarea în timpul cel mai scurt, al movilelor amintite mai sus.

Cercetările au demarat cu două grupe de studenți ai Facultății de Istorie și Geografie Suceava, specializările Istorie-Geografie și Istorie-Engleză, care au efectuat practica de specialitate și au deprins metodele cercetării arheologice și pedologice, specifice unei necropole tumulare, în cadrul acestui șantier-școală. Prin vestigiile descoperite în tumulul cercetat în campania din anul 2001, notat cu T2, necropola tumulară de la Adâncata – „Imăș” se încadrează, după cum vom arăta mai jos, între obiectivele arheologice de importanță nu doar națională, ci și est și central-europeană¹.

¹ Până în prezent (2004) au fost cercetate opt movile, aparținând complexului cultural Komarow-Costișa-Biały-Potik.

Ca metodă de săpătură, având în vedere necesitatea înțelegerii corecte a modului de construcție a movilei T2, am optat pentru decaparea sa integrală. În continuare vom descrie movila T2/2001.

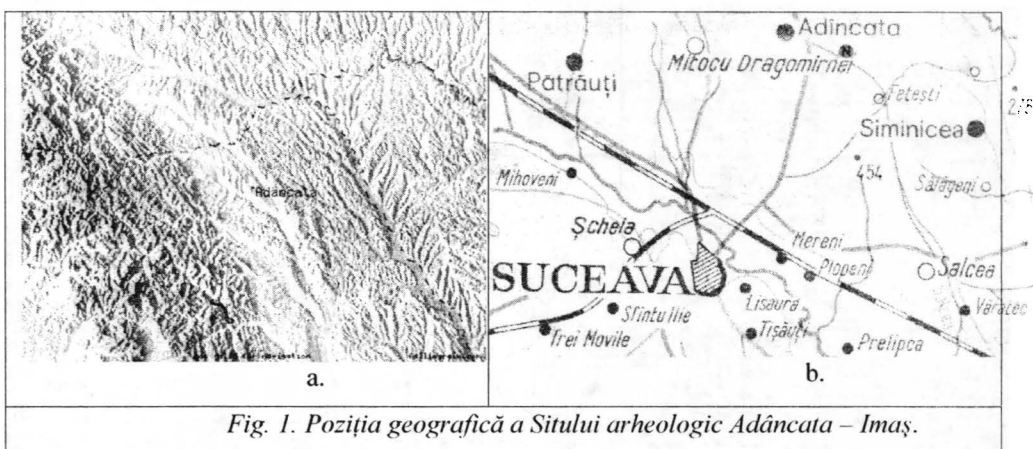


Fig. 1. Poziția geografică a Sitului arheologic Adâncata – Imaș.

Tumulul este situat pe marginea drumului comunal Adâncata-Fetești, fiind unul dintre cei mai impozanți din cadrul necropolei, având o înălțime de 1.40/1.50 m și un diametru cuprins între 17,5 m (N-S) și 16,10 m (E-V). În zona sa centrală se observa o ușoară alveolare, cu diametrul de 1,5/2 m. Foarte bine conservat.

Stratigrafia arheologică:

- până la -0.10 m, strat vegetal;
- de la -0.10 m până la -0.20–0.35 m și -0.50 m (în exteriorul mantalei), un strat de pământ nisipo-argilos, de culoare cenușie, uneori cu impregnații de cărbune sau cenușă (sol de pădure), similar celui din T1;
- de la -0.25 – -0.35 m, până la solul antic de călcare (-1.40–1.50 m), se extinde mantaua T2, realizată dintr-un strat de pământ dur, de culoare brun-cenușiu închis, aproape identic cu cel din T1/2001, cu pigmentații negricioase, cu unele impregnații de cărbuni și lentile de lut galben rezultate din săparea șanțului de delimitare a zonei mormântului central. Șanțul a fost săpat până la adâncimea de -1.55–1.60 m de la suprafața actuală a movilei
- de la -1.40–1.50 m se află solul antic de călcare, baza T2, un sol de culoare brun-gălbui, în care nu există materiale arheologice, în acesta fiind săpat șanțul care delimitează zona centrală a movilei. Acest strat constituie, ca și în cazul T1/2001, pre-sterilul arheologic, de la -1.80 m începând solul viu, de culoare gălbui, sterilul arheologic, bogat în carbonați

Au fost trasate următoarele secțiuni (sferturi), în scopul investigării exhaustive a movilei, după cum urmează: S. I-V SE (10 m), S. I-II SV (10 m), S. III SV (6 m), S. I-IV NE (12 m), S. I-II NV (12 m), S. III NV (7 m), cu lățimea de 2 m și martori de 0.50 m incluși.

Referitor la sistemul de construcție al T2, precizăm că prima etapă în ridicarea sa a constat, mai întâi, în realizarea unui șanț (săpat în solul antic de călcare), având lățimea cuprinsă între 0.15/0.40 m, cu adâncimi ce variază între 0.15/0.25 m, în care nu au fost descoperite alte urme arheologice, cu excepția unor mici impregnații de cărbune (în S. I NV). Acest șanț a delimitat, în centrul T2/2001, un spațiu de formă aproximativ rectangulară, cu colțuri rotunjite, și orientare E-V, spațiu care, în ansamblul construcției mormântului central, a fost urmărit cu strictețe. Dimensiunile acestei zone rezervate de șanț, sunt de 3.5 m (E-V)/2 m (N-S).

În interiorul acestei zone „sacre”, între adâncimile de -1.20 m și -1.40 m (de la suprafața movilei), au fost depuse oase calcinate, două crani (unul, de adult, spre N, altul de copil, spre S), un

fragment de mandibulă, precum și porțiuni din oase lungi, puternice, provenind de la tibie, peroneu și femur, într-o poziție care nu denotă o conexiune anatomică. În această situație, nu suntem, deocamdată, în măsură să afirmăm că oasele respective sunt slab incinerate sau inhumate, neavând la dispoziție rezultatele analizelor antropologice. Între aceste oase, în vecinătatea craniului de adult, între oasele de mari dimensiuni, menționate mai sus, au fost depuse trei vârfuri de săgeată din silex, cenușiu, cu baza concavă. Nu există nici un fragment de vertebră, în plus, fiind descoperite, disparat, o măsca și un dinte uman. Toate aceste resturi osteologice au fost așezate într-o construcție de piatră, în marmorul dintre S. I NV și S. I NE, între m. 0 și m. 1.60, doar oasele din marmorul central E-V, dintre S. I NE și S. I SE (care se aflau pe solul antic de călcare) nefiind acoperite de pietre.

Peste aceste prime depuneri, a urmat organizarea unui plafon din lespezi de gresie, între care au fost risipite numeroase fragmente de oase calcinate, pe aceste pietre fiind așezate trei vase, la aceeași adâncime ($-0.54/0.65$ m), două în S. I NV și unul, care a fost restaurat, în S. I NE. Acesta din urmă, de formă bitronconică, cu două torți plate, supraînălțate, cu gât bine evidențiat de corpul propriu-zis, și gură largă, dreaptă, a fost lucrat dintr-o pastă grosieră, cu silex sau silicolit pisat ca degresant și decorat cu triunghiuri cu hașuri oblice, affrontate, dispuse vertical, cu romburi hașurate oblic sub cele două torți, precum și cu benzi hașurate, de asemenea, oblic, pe marginea buzei.

Peste acest complex de pietre și vase, a fost depus un strat de pământ cenușiu-deschis, care s-a tasat în același timp cu construcția de piatră din zona centrală a T2, rezultând o alveolare care marca centrul mobilei. Întreaga construcție de piatră se încadrează, preponderent, în limitele șanțului, care a avut un rol atât ritualic cât și de delimitare a zonei mormântului principal.

După organizarea construcției de piatră, circular, în jurul acesteia, cu un diametru de 11.70 m (N-S)/11 m (E-V), au fost depuse, probabil la zi, lespezi de gresie, care alcătuiesc un ring. Lespezile se află la limita dintre mantaua T2 și stratul de pământ nisipo-argilos de culoare cenușie (sol de pădure), la adâncimi cuprinse între $-0.25/0.35$ m. Cea mai mare parte a materialelor arheologice din T2/2001 se regăsește în interiorul acestui cerc de pietre, pe diferite adâncimi, în mantaua mobilei. În capătul S al S. II NE, la adâncimea de -0.25 m, au fost identificate fragmente ceramice provenind de la cel puțin două vase, alături de câteva oase calcinate, care indică, eventual, un mormânt secundar, notat cu M. 1/T2/2001.

În S. II NE (-0.65 m) între m. 5.75 și m. 6.50, cu o dezvoltare E-V de 0.70 m și în S. I SV (-0.90 m), între m. 2.75 și m. 1.25, cu o dezvoltare E-V de 0.70 m, există două lentile de pământ cenușos cu impregnații de cărbuni, de dimensiuni, după cum reiese din cele arătate mai sus, aproximativ egale, în care nu au fost identificate fragmente ceramice, osteologice sau alte materiale arheologice. Această situație se aseamănă cu cea din T1/2001, și în acest caz nefiind vorba de o ardere pe loc, ci de o depunere ale cărei semnificații tin, probabil, de ritual.

În T2, în ceea ce privește construcția centrală și ringul, s-au folosit, exclusiv, lespezi de gresie, lipsind cu desăvârșire, alt tip de rocă. Menționăm și faptul că, deseori au fost semnalate, în mantaua mobilei, la diferite adâncimi, fragmente ceramice puternic corodate, friabile, lucrate dintr-o pastă fină, de culoare cărămiziu-roșatică, care aparțin culturii Cucuteni (fază neprecizată). Prezența lor în acest context poate fi pusă pe seama aducerii, cel puțin a unei părți din pământul T2, dintr-o zonă cu materiale arheologice aparținând culturii Cucuteni, sau din așezarea contemporană necropolei, care suprapunea vestigii mai vechi, cucuteniene.

Pe baza materialului ceramic, a utilizării incinerăției (probabil și inumației), a prezenței ringului și construcției centrale din piatră, atribuim tumulii de la Adâncata – „Imaș” complexului cultural din bronzul mijlociu, Costișa-Komarow-Bialy-Potok, urmând ca cercetările viitoare să contribuie la o încadrare mai fină a materialelor arheologice și a necropolei în sine.

În concluzie, acest sit arheologic reprezintă un obiectiv de maximă importanță în cadrul studierii epocii bronzului, completând un *hiatus* al cercetării arheologice privind complexul cultural Costișa-Komarow-Bialy-Potok, nu doar pe teritoriul țării noastre, ci și din arealul de dezvoltare istorică al acestuia, referindu-ne aici și la regiuni din Ucraina și Polonia în care sunt cunoscute și

cercetate aceste tipuri de monumente arheologice. În același timp, notăm disponibilitatea colectivului de față pentru efectuarea de studii interdisciplinare, acestea în contextul în care remarcăm faptul că necropola tumulară de la Adâncata – „Imaş” este singura de acest fel aflată în cercetare pe teritoriul țării noastre și a cărei investigare, sperăm, va fi una exhaustivă.

Pentru analiza pedologică au fost prelevate probe dintr-un profil pedologic executat în profilul S al matorului central E-V, al T2/2001, care a surprins, în S. I SE, inclusiv șanțul construit la baza movilei. De asemenea, s-a deschis un profil de control la 15 m NE de movilă, în terenul plan, neafectat antropic.

Din punct de vedere geostructural, regiunea studiată face parte din Platforma Moldovenească și are o structură geologică monoclinală, cu stratele de roci mai dure (gresii) alternând cu strate de roci friabile (nisipuri, argile), înclinate ușor dinspre NNV către SSE. Din punct de vedere petrografic, regiunea este caracterizată de prezența aproape de suprafață a unui orizont de gresii calcaroase volhinieni peste care se află un depozit lutos cuaternar.

Relieful are un caracter tipic de podiș ce poartă amprenta structurii geologice monoclinale. Pe fondul acestei structuri s-a dezvoltat un relief de cueste orientate către NV și NNV. Acestea au o înclinare mare și sunt afectate foarte intens de procese geomorfologice de versant (alunecări de teren). Din acest punct de vedere, regiunea Adâncata – „Imaş” este situată între două cueste bine conturate: cuesta Meșcăi (la SE) și cuesta Hănțești la N. Tumulul este situat pe reversul cuestei care se prezintă sub forma unui platou foarte slab înclinat (panta este sub 3°) susținut de aceste gresii calcaroase.

Clima (în prezent) este temperat-continentală, caracterizată prin frecvente secete de vară. Temperatura medie anuală de 7.9 °C, cu un maxim în iunie și un minim în ianuarie, și precipitațiile anuale care însumează în jur de 600 mm, cea mai mare parte căzând la sfârșitul primăverii și începutul verii, favorizează o pedogeneză predominant argiloiluvială.

Regiunea se caracterizează printr-o rețea hidrografică care a evoluat în funcție de structura geologică. Astfel, se remarcă văile subsecvente ale pâraurilor Meșcăi și Hănțești ce rețeauă stratele de roci. Acestea au afluenți reiconsecvenți (ex. p. Boului, p. Porcului, v. Pleșei etc.).

Vegetația spontană din trecut a fost pădurea de stejar (*Quercus robur*). În prezent în zona T1 și T2/2001 este vegetație ierboasă. Până la despăduririle parțiale ale zonei Adâncata, de la începutul anilor '20 ai sec. XX, necropola era acoperită de păduri de carpen și stejar.

Solurile tipice acestui platou sunt faeoziomurile greice (S.R.T.S. 2003), formate pe luturi grele și luturi nisipoase. Textura acestor soluri este luto-argiloasă până la argilo-lutoasă. În morfologia lor este prezent un orizont eluvial (Ame) sub care apare orizontul B argiloiluvial (Bt), ușor pseudogleizat. Reacția este moderat acidă până în Bt de unde încep să apară carbonații și reacția devine neutră-slab alcalină. În regiunea pădurii Adâncata, la distanță nu prea mare de aria tumulară, s-au format lovosoluri, cu un orizont eluvial albic (Ea) destul de bine evidențiat.

În tumul, însă, profilul solului este modificat. Aici avem de-a face cu două soluri asemănătoare, de tipul faeoziomurilor greice, dar cu unele particularități specifice date de caracteristicile unui tumul: panta se modifică favorizându-se scurgerea superficială, concentrația de materie organică descompusă crește la adâncimea corespunzătoare defuncțiilor, materialul cu care a fost acoperit acesta a fost adus din preajmă etc. În urma efectuării analizelor de laborator¹, am ajuns la o serie de rezultate, utile în explicarea unor probleme arheologice specifice.

Proprietățile morfologice ale acestui profil de sol variază destul de mult. În primul rând culoarea solului prezintă nuanțe de YR (culoare intermediară între galben și roșu, conform sistemului Munsell) până la adâncimea de 160 cm, în general închise, după care nuanța este brun gălbuie sau galben-brunie deschisă. S-au pus în evidență pete de reducere și pete de oxidare în orizonturile cuprinse în intervalul de adâncime 120–208 cm. Orizonturile de la partea superioară

¹ Analizele de laborator au fost efectuate de C. Buzdugan și V. Budui.

prezintă o structură poliedrică mică, apoi către profunzime mărimea agregatelor crește. Materialul prezintă un grad de compactare ridicat, având o consistență în stare uscată dură și foarte dură. Pentru orizontul bazal (la peste 208 cm) este caracteristică prezența a numeroase neoformațiuni carbonatice.

Textura variază pe profil destul de mult (tabelul 1). Se remarcă orizonturile eluviale (orizonturile 2 și 6) cu o scădere a conținutului de argilă și corespondentele iluviale subiacente (orizonturile 3 și 7) care prezintă o creștere a acestui conținut.

Tabel 1. Compoziția granulometrică a profilului executat la Adâncata – „Imaș”

Nr. crt.	Orizont	Adâncime (cm)	Nisip fin (%)	Nisip grosier (%)	Praf I+II (%)	Argilă (%)	Textura	
							Denumire	Simbol
1.	Am	0–22	1.10	41.47	36.47	20.96	Lut nisipos prăfos	SS
2.	Ame	22–50	0.82	44.25	35.85	19.08	Lut nisipos prăfos	SS
3.	A/B	50–63	0.76	36.00	32.91	30.33	Lut mediu	LL
4.	Bt	63–120	0.68	33.69	38.01	27.62	Lut prăfos	LP
5.	Am	120–140	0.60	35.34	37.08	26.98	Lut prăfos	LP
6.	Ame	140–160	0.48	35.61	43.11	20.80	Lut nisipos prăfos	SS
7.	Btw	160–208	1.10	27.43	28.87	42.60	Lut argilos mediu	TT
8.	Cca	>208	2.83	21.59	46.00	29.58	Lut prăfos	LP

În tabelul 2 sunt prezentați o serie de indici chimici. Materialul de sol face efervescență începând cu adâncimea de 160 cm, ceea ce se explică, pe de o parte, prin evoluția destul de avansată a acestui sol, iar pe de altă parte prin aportul de material necarbonat din timpul construirii tumulului. Corespunzător cu acestea reacția solului este moderat acidă la partea superioară a profilului, crescând odată cu adâncimea, devenind neutră la peste 140 cm și slab alcalină în orizonturile cu acumulare de carbonați.

Conținutul de humus este mijlociu-mic la partea superioară, foarte mic și extrem de mic la partea inferioară. S-a pus în evidență o creștere a conținutului de humus în orizontul 5 (cu proprietăți de Am) explicabilă prin aportul de materie organică provenită din descompunerea defunecțiilor dar și prin aportul de material, mai bogat în humus, din perioada construirii tumulului. Corespunzător cu cele prezentate anterior variază gradul de saturație în baze și suma bazelor schimbabile. Se observă scăderea celor doi indici în orizontul Ame superior.

Tabel 2. Proprietăți chimice ale profilului executat la Adâncata – „Imaș”

Nr. crt.	Orizont	Adâncime (cm)	pH (H ₂ O)	% CaCO ₃	% Humus	SB (me/100g sol)	V (%)
1.	Am	0–22	5.45	-	4.48	10.85	72.62
2.	Ame	22–50	5.60	-	2.67	7.33	67.30
3.	A/B	50–63	5.62	-	2.06	16.34	82.48
4.	Bt	63–120	6.27	-	0.97	18.77	90.85
5.	Am	120–140	6.46	-	1.45	19.20	95.16
6.	Ame	140–160	6.84	-	0.73	19.99	93.80
7.	Btw	160–208	7.84	7.29	0.97	-	-
8.	Cca	>208	8.27	14.14	0.38	-	-

Conținuturile de elemente nutritive sunt mici și foarte mici în cazul azotului și fosforului iar în cazul potasiului aprovizionarea este bună (tabelul 3).

Tabel 3. Elementele nutritive pe profilul executat la Adâncata – „Imaș”

Nr. crt.	Orizont	Adâncime (cm)	Nt (%)	P (ppm)	Pcorectat (ppm)	K (ppm)
1.	Am	0–22	0,24	41,3	-	310
2.	Ame	22–50	0,13	31,2	-	372
3.	A/B	50–63	0,11	43,0	-	270
4.	Bt	63–120	0,05	27,2	-	199
5.	Am	120–140	0,09	15,0	14,9	179
6.	Ame	140–160	0,02	23,5	21,7	257
7.	Btw	160–208	0,02	21,1	12,5	213
8.	Cca	>208	0,01	19,2	7,6	166

În legătură cu raporturile pedo-arheologice stabilite în cadrul profilului analizat, datele obținute în urma analizei de laborator, completate cu observațiile din teren, ne-au permis să ajungem la următoarele concluzii:

- textura prezintă o variație dublă pe secțiunea executată, indicând două profile de sol suprapuse;

- conținutul de humus este ridicat în prima parte a profilului, pe o grosime de cca. 120 cm, și poate fi pus pe seama materialului humifer cu care s-a acoperit mormântul: considerăm că acest material a fost adus din apropiere, fiind prelevat prin decopertarea orizontului bioacumulativ al solului antic. Se poate presupune faptul că cei care au ridicat tumulul nu au practicat, cel puțin pentru etapa inițială de construcție (aici incluzând șanțul rectangular, depunerea defuncțiilor, ridicarea construcției din piatră și partea inferioară a mantalei), șanțuri din care să extragă pământul necesar; suntem de părere că, pentru această etapă de edificare a movilei, au fost decopertate suprafețe întinse de teren, bogate în conținut organic.

- conținutul de materie organică din partea a doua a profilului este datorat descompunerii defuncțiilor dar și prin aportul de material, mai bogat în humus, din perioada construirii tumulului, și un aport slab iluvial.

BIBLIOGRAFIE:

1. Budui, V., Buzdugan, Cătălina, Mareș, I., Niculică, B., Boghian, D., Ignătescu, S., *Considerații pedogeografice asupra tumulului Adâncata – Imaș, județul Suceava*, Comunic. la Simp. de Geografie, Ed. a III-a, Univ. "Spiru Haret", București, 11 mai 2002.
2. Budui, V., *Metode de cartografiere a solurilor*, Lucr. Seminarului Geografic "Dimitrie Cantemir", nr. 21–22 (2000–2001), Dep. Geografie, Univ. "Al. I. Cuza" Iași, 2002 (p. 91 – 97).
3. Budui, V., Niculică, B., *Cadrul natural al sitului arheologic Adâncata – Imaș (județul Suceava)*, în *Analele Universității „Ștefan cel Mare” – Suceava, Secțiunea Geografie*, t. X, 2003, sub tipar.
4. Băcăuanu, V., Barbu, N., Pantazică, Maria, Ungureanu, Al., Chiriatic, D., *Podișul Moldovei. Natură, om, economie*, Editura Științifică și enciclopedică, București, 1980.
5. Cărciumaru, M., *Mediul geografic în Pleistocenul superior și culturile paleolitice din România*, Ed. Academiei Române, București, 1980.
6. Doniță, N. coord., *Vegetația României*, Editura Tehnica Agricolă, București, 1992.

7. **Ionesi, L.**, *Geologia unităților de platformă și a orogenului Nord-Dobrogean*, Ed. Tehnică, București, 1994.
8. **Mareș, I., Niculică, B., Boghian, D., Ignătescu, S., Budui, V., Buzdugan, Cătălina.** O versiune detaliată și pe CD-rom-ul acestui volum, editat de eIMeC, iunie 2003. *Adâncata, com. Adâncata, jud. Suceava, „Imaș”*, în *Cronica Cercetărilor Arheologice din România*, campania 2002, a XXXVII-a sesiune națională de rapoarte arheologice, Sf. Gheorghe, 2-6 iunie 2003, p. 27-30.
9. **Mareș, I., Niculică, B., Boghian, D., Ignătescu, S., Budui, V., Buzdugan, C.**, *Necropola tumulară Adâncata, com. Adâncata, jud. Suceava. Punct Imaș*, în „Cronica cercetărilor arheologice din România. Campania 2001” (p. 23 – 27), Ministerul Culturii și Cultelor, Serviciul Arheologie, IMeC – Institutul de Memorie Culturală, 2002.
10. **Niculică, B.**, *Istoricul cercetărilor privind perioada mijlocie a epocii bronzului în Podișul Sucevei*, în *Țara Fagilor*, SN, anul X, nr. 4 (41), octombrie-decembrie 2002, p. 18-19.
11. **Niculică, B., Mareș, I., Boghian, D., Ignătescu, S., Budui, V., Buzdugan, C.**, *Necropola din epoca bronzului de la Adâncata – „Imaș”*, „Țara Fagilor”, s. n., nr. 1(38)/2002 (p. 11).
12. **Niculică, B., Mareș, I., Boghian, D., Ignătescu, S.**, *Necropola tumulară de la Adâncata – „Imaș”, movila 2*, în *Țara Fagilor*, SN, anul XI, nr. 2 (43), aprilie-iunie 2003, p. 25-26.
13. **Secceleanu, I.**, *Podișul Dragomirnei – Studiu geomorfologic cu privire specială asupra proceselor actuale*, Ed. Venus, București, 2000.
14. * * * *Studii și cartări pedologice efectuate de O.J.S.P.A. Suceava.*
15. * * * (1983) – *Geografia României, vol. I “Geografie fizică”*, Ed. Academiei R.S.R., București.
16. * * * (1987) – *Metodologia elaborării studiilor pedologice*, I.C.P.A. București.
17. * * * (1992) – *Geografia României, vol. IV “Regiunile pericarpatice”*, Ed. Academiei Române, București.
18. * * * (2003) – *Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor*, I.C.P.A. București.

Résumé:

Les auteurs présentent une analyse synthétique concernant les observations pédogéographiques et archéologique de tumulus no. 2, de la nécropole tumulaire de Adâncata Imaș (département de Suceava), appartenant à la civilisation Komarow-Costișa-Bialy-Potik.

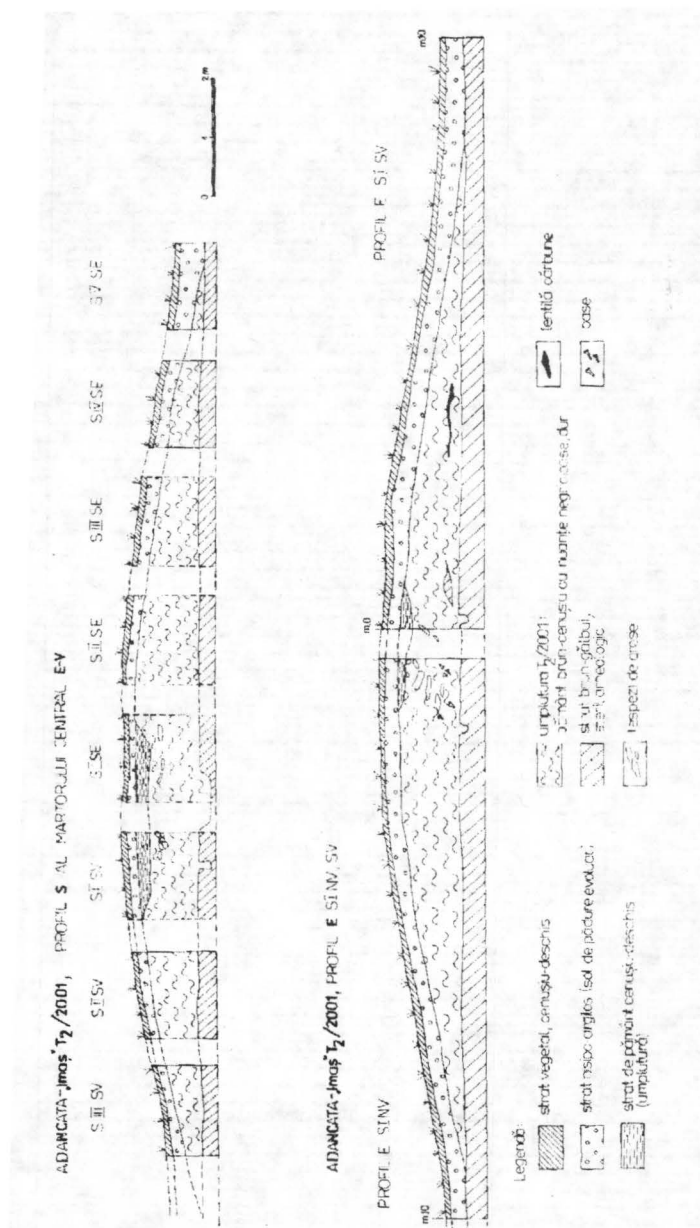


Fig. 3. Profile T2-2001