

SITUL ARHEOLOGIC ADÂNCATA – IMAȘ (JUDEȚUL SUCEAVA). CARACTERISTICI FIZICO-GEOGRAFICE ȘI RELAȚII PEDO- ARHEOLOGICE

Vasile BUDUI, Bogdan NICULIĂ

Cuvinte cheie: Podișul Dragomirnei, structură monoclinală, cuestă, paleosol, necropolă tumulară.
Key words: Dragomirna's Tableland, monocline structure, the cuesta, paleosoil, tumuli necropolis.

The Adâncata – Imaș archaeology site (Suceava County) – Physical geography characteristics and pedo-archaeological relations. The tumuli site is situated on the eastern border of the communal way Adâncata – Fetești, on a structural plateau. The relief on created under the influence of monocline geological structure. As a consequence, the river's evolution created asymmetric valleys, which are characterised on specific geomorphologic processes. The study of a soil profile that has been made in the middle of the T2 tumulus had shown to us how it was built. There could be distinguished two soils overlapped: a fossilised one and another one above with features similar to the soil outside the tumuli area, but with certain particularities given by the superficial flowing, the concentration of decomposed organic material is higher at the depth corresponding to the late soil, the material that covers is being brought from vicinity.

1. Introducere

Arealul face parte din Podișul Dragomirnei, cea mai tipică subunitate geografică a Podișului Sucevei, constituind zona caracterizată de interfluviul vast dintre văile Siretului și Sucevei. A fost studiată de mai mulți cercetători care au evidențiat în special caracterele geologice care au permis formarea unui asamblaj geomorfologic propriu Podișului Moldovei, al cărui formare a fost condusă de structura geologică monoclinală, care a determinat o morfogeneză caracteristică cu custe și platforme structurale. Influențele litologiei și structurii asupra reliefului acestei regiuni au fost arătate de mai mulți autori (C. Martiniuc și V. Băcăuanu, 1960; I. Bojoi et al., 1983; I. Seceleanu, 2000 etc.).

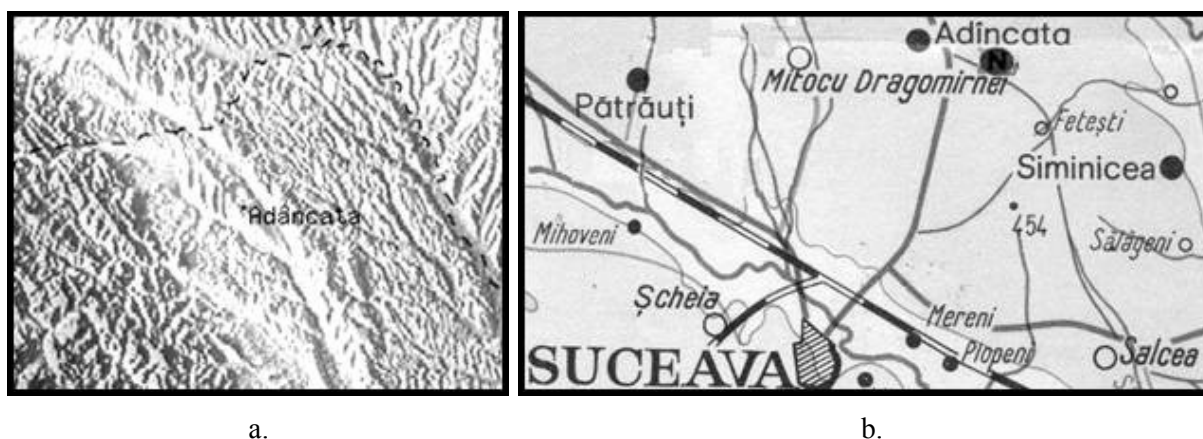


Fig. 1. Poziția geografică a sitului arheologic Adâncata – Imaș (a) în cadrul părții de nord-est a țării; b) în zona județului Suceava).

Aria tumulară Adâncata – Imaș este situată în partea sudică a Podișului Dragomirnei (fig. 1), în zona Platoului Adâncata, pe interfluviul dintre pârâul Boului și pârâul Porcului. Acest platou a fost studiat, începând cu anul 2000, de o echipă de arheologi constituită din Ion

Mareș, Bogdan Niculică, Dumitru Boghian și Sorin Ignătescu, la care s-au adăugat în 2001 și Vasile Budui și Cătălina Buzdugan. Observațiile și măsurătorile de teren, completate cu analize de laborator, au permis realizarea unor corelații care au ajutat explicarea unor fapte arheologice și paleogeografice, în parte prezentate de acest colectiv în mai multe lucrări (I. Mareș et al., 2002; B. Niculică et al., 2002; V. Budui et al., 2002).

2. Caracterizare arheologică generală

Aria la care ne referim reprezintă o necropolă tumulară aparținând complexului cultural din bronzul mijlociu, Costișa-Komarov-Bialy-Potik. Necropola tumulară de la Adâncata – *Imaș* (comuna Adâncata, județul Suceava) se află poziționată în partea sud-estică a satului cu același nume, ocupând o suprafață de cca. 4 km². Cercetările arheologice de suprafață, întreprinse în anul 2000 de către arheologii suceveni Ion Mareș, Bogdan Niculică, Dumitru Boghian și Sorin Ignătescu, au condus la identificarea a 16 movile (tumuli), cu dimensiuni cuprinse între 10-25 m diametru și 0,5-2,2 m înălțime.

Fragmentele ceramice descoperite pe suprafața unora dintre aceste movile au indicat apartenența necropolei la epoca bronzului (cca. 2200-1150 BC), dar fără a se putea stabili repere cronologice mai fine. Din acest motiv, dar și datorită faptului că pe teritoriul județului Suceava astfel de necropole au fost foarte puțin cercetate pe cale sistematică, Complexul Muzeal Bucovina, în colaborare cu Facultatea de Istorie și Geografie de la Universitatea din Suceava au hotărât demararea unor săpături de lungă durată în acest sit arheologic.

Săpăturile arheologice au început în vara anului 2001, fiind continuate în anii 2002 și 2003. Până în prezent au fost cercetate opt movile, în care cercetătorii suceveni au identificat morminte de incinerare și inhumare, cu inventarul arheologic aferent, respectiv vase de lut, podoabe din bronz, topoare de luptă din andezit și numeroase unelte și arme din silex, din care amintim diferite tipuri de gratoare, împungătoare și vârfuri de săgeată aparținând tipului cu baza concavă.

Materialul arheologic analizat de specialiști a relevat faptul că este vorba de un cimitir biritual, aparținând complexului cultural Komarow-Costișa-Bialy-Potik, din bronzul mijlociu (cca. 1800-1500 BC). Acest complex cultural, foarte puțin cunoscut pe teritoriul României, se caracterizează prin ceramica de factură diferită de cea a altor culturi ale epocii bronzului din țara noastră și prin elementele specifice ale ritului și ritualului funerar. Demn de reținut este faptul că pe teritoriul țării noastre această necropolă este, deocamdată, singura aflată în curs de cercetare. Un alt element important constă în faptul că necropola se află în imediata apropiere așezării contemporane, situată la cca. 300 m NV.

Așa cum este cunoscut în literatura arheologică de specialitate, așezările de tip Komarow-Costișa-Bialy-Potik se află în imediata vecinătate a necropolelor, fiind amplasate, deopotrivă, pe forme de relief înalte sau joase și în apropierea imediată a sursei de apă. La baza versanților care mărginesc așezarea de la Adâncata au fost identificate în timpul cercetărilor de suprafață mai multe izvoare cu apă potabilă. De altfel, amplasarea așezării de la Adâncata – *Imaș* denotă și o preocupare în privința alegerii unei poziții fortificate natural, forma de teren fiind mărginită pe trei laturi de versanți puternic înclinați, respectiv cuesta Hănțești la nord și versanții dinspre platou ai Văii Porcului, la vest, și Văii Boului, la est.

Tumulul T2/2001 a avut diametrul de 17,5 m și înălțimea de 1,5 m, iar ringul (cercul de pietre) care delimita zona centrală a movilei a fost realizat din lespezi de gresie.

3. Caracteristici fizico-geografice

Din punct de vedere geostructural, regiunea studiată face parte din Platforma Moldovenească și prezintă o structură monoclinală, cu straturile de roci mai dure (gresii) alternând cu straturile de roci friabile (nisipuri, argile), înclinate ușor dinspre nord-nord-vest

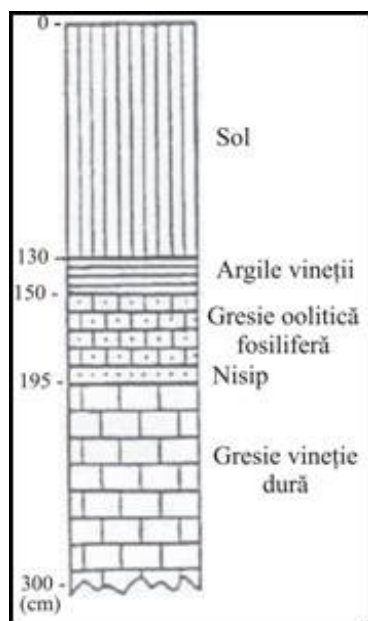


Fig. 2. Profil geologic în Platoul Adâncata (după I. Seceleanu, 2000).

către sud-sud-vest. Din punct de vedere petrografic, regiunea este caracterizată prin larga răspândire a depozitelor sarmațiene, mai precis a celor volhiniene, reprezentate de alternanța de argile, argile nisipoase, nisipuri, depozite luto-argiloase provenite din alterarea argilelor. Aceste straturi sunt întrerupte de apariția unor nivele de gresii calcaroase, situate aproape de suprafață, peste care se află un depozit lutos cuaternar. Într-un profil geologic executat la Adâncata (fig. 2) se observă prezența unui orizont compact de gresie, gros de aproximativ 40 cm, la adâncimea de cca. 150 cm. Aceste nivele de gresie sunt exploatate local ca piatră de construcții (fig. 3).

Relieful are un caracter tipic de podiș ce poartă amprenta structurii geologice monoclinale. Altitudinea diferitelor puncte unde apar stratele calcaro-grezoase arată că sedimentele au o poziție monoclină cu o înclinare de 4–5 m/km spre sud și sud-est (*Geografia României*, vol. IV, 1992). Prezența stratelor mai dure explică procesele mai slabe de eroziune și ca urmare altitudini relativ ridicate. Pe

fondul acestui aranjament structural monoclin al s-a dezvoltat un relief de cueste cu înclinare mare și afectate foarte intens de procese geomorfologice de versant (alunecări de teren). Din punct de vedere, regiunea Adâncata-Imaș este situată pe reversul cuestei Hăntești. Aspectul general al reliefului este prezentat în figura 4.



Fig. 3. Exploatarea gresiei pe Platoul Adâncata (foto V. Budui).

Tumulul este situat pe reversul cuestei Hăntești, care se prezintă sub forma unui platou foarte slab înclinat (panta este mai mică de 3°), fiind susținut de gresiile calcaroase.

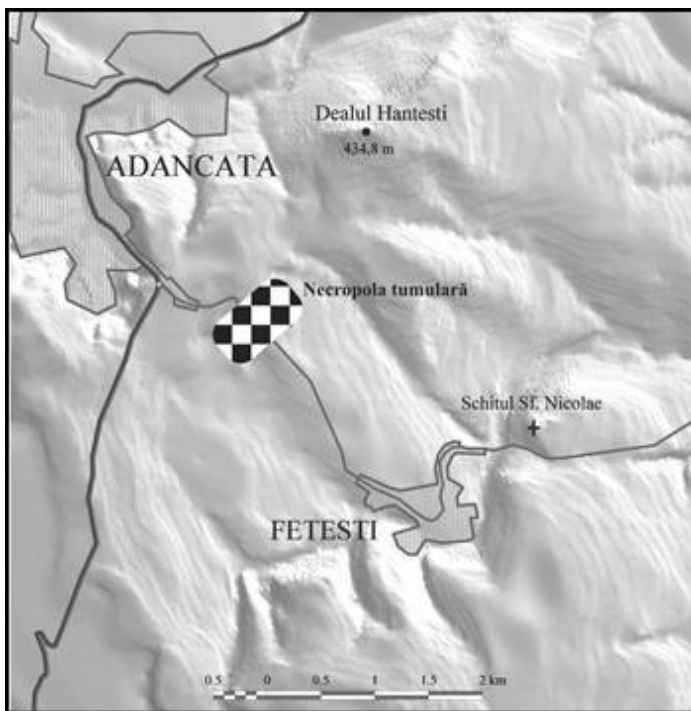


Fig.4. Aspectul general al reliefului în regiunea Adâncata – Fetești și poziția necropolei tumulare.

Rolul moderator al pădurii asupra regimului elementelor climatice în regiunea respectivă (amplitudini termice mai reduse, viteza vânturilor mai scăzută, umiditatea relativă a aerului mai ridicată comparativ cu câmpul deschis) este binecunoscut. Valorile principalelor caracteristici climatice, calculate pentru stația meteorologică Suceava (situată la altitudine mai joasă decât platoul Adâncata), nu sunt tocmai caracteristice unui areal înconjurat de pădure, dar pot să ne ofere o imagine a cadrului climatic de ansamblu în care este așezată această necropolă tumulară.

Temperatura medie anuală este de 7,8 °C, cu un maxim în iunie și un minim în ianuarie (figura 5). Amplitudinea termică medie anuală este de 24,1 °C. Temperatura medie în timpul sezonului de vegetație este de 14,6 °C, iar temperaturile medii pe anotimpuri sunt: 7,5 °C primăvara, 17,8 °C vara, 7,9 °C toamna și -2,7 °C iarna.

Precipitațiile anuale medii

multianuale (1931-1997) însumează 568,3 mm, cea mai mare parte căzând la sfârșitul primăverii și începutul verii.

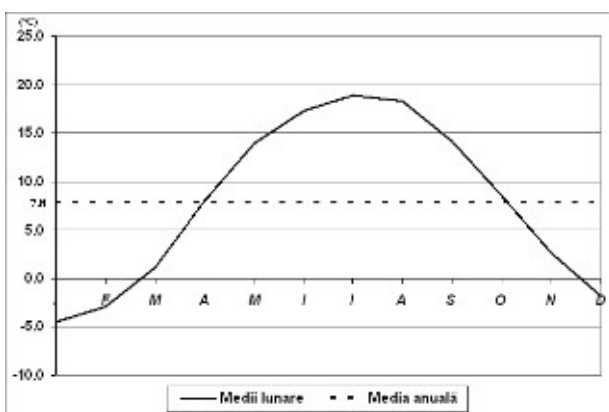


Fig. 5. Regimul termic anual mediu la stația meteorologică Suceava.

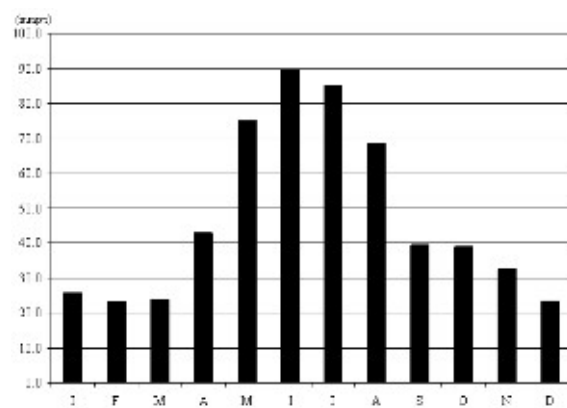


Fig. 6. Regimul pluviometric anual mediu la stația meteorologică Suceava (1931-1997).

Din cantitatea anuală de precipitații, circa 20-40 % cade sub formă de zăpadă, primele ninsori cad la începutul lunii noiembrie, în timp ce ultimele – în a doua jumătate a lunii martie. Numărul mediu de zile cu ninsoare este de circa 32 zile/an, iar stratul de zăpadă durează

aproximativ 80-100 de zile. Regimul pluviometric are caracter continental și este caracterizat printr-un maxim în lunile mai-august și un minim în perioada decembrie-ianuarie (fig. 6).

Evapotranspirația potențială înregistrează valori medii anuale mai scăzute de 600 mm (586 mm la stația Suceava), comparabile cu cele ale precipitațiilor medii anuale, existând un regim hidric deficitar în perioada mai-august.

Regiunea se caracterizează printr-o rețea hidrografică a cărei evoluție a fost orientată de structura geologică. Astfel, se remarcă văile subsecvente ale pâraielor Meșcăi și Hănțești, ce rețeauă stratele de roci, și afluenții reconstituenți (ex. p. Boului, p. Porcului, v. Pleșei etc.).

Datorită gradului mare de fragmentare a regiunii, apele subterane emerg pe versanți prin aliniamente de izvoare. Adâncimea apelor freatice, în funcție de grosimea depozitelor, este cuprinsă între 5 și 10 m (local chiar la 20 m), înregistrând variații de nivel sub 1 m în timpul anului (V. Băcăuanu et al., 1980).

Deși alimentarea pâraielor se face preponderent pluvial, aportul semnificativ din apele subterane face ca acestea să sece foarte rar. Debitele maxime se înregistrează în perioada aprilie-iunie, datorită topirii zăpezilor și ploilor cu caracter torențial de la începutul verii.

Vegetația spontană sub care au evoluat solurile a fost pădurea de fag (*Fagus sylvatica*) și stejar (*Quercus robur*), în amestec și cu alte esențe lemnoase, diseminate în proporție mai redusă. În prezent aria tumulară este ocupată de vegetație ierboasă secundară. Prezența în trecut a vegetației lemnoase este pusă în evidență de numeroasele neoformațiuni vegetale din sol.

Solurile tipice acestui platou sunt faeoziomurile grece 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 argic (Bt), ușor pseudogleizat. Reacția este moderat acidă până în Bt, de unde încep să apară carbonații și reacția devine neutră-slab alcalină.

4. Relații pedo-arheologice

Pentru a sprijini cercetările arheologice am studiat un profil pedologic executat în partea centrală a tumulului (fig. 9), o parte din rezultatele acestui studiu fiind prezentate anterior (I. Mareș et al., 2002, 2003; V. Budui et al., 2002).



Fig. 7. Tumulul T2 Adâncata – Imaș. Vedere generală.

Analiza morfologică, completată cu date de laborator, a pus în evidență prezența a două profile de sol suprapuse, formarea profilului inferior fiind determinată de pedogeneza antetumulară, iar formarea profilului superior fiind ulterioară construirii tumulului. Practic, s-au identificat două soluri asemănătoare, de tipul faeoziomurilor grece, dar cu unele particularități specifice date de caracteristicile unui tumul:

- panta este modificată, favorizându-se scurgerea superficială și reducându-se infiltrația;
- concentrația de materie organică descompusă crește la adâncimea corespunzătoare defuncțiilor;
- materialul cu care a fost acoperit acesta a fost adus din apropiere, fiind preluat din orizontul superior relativ bogat în humus etc.

Aceste caracteristici ale tumulului, care țin de modul de construire a acestuia, induc modificări ale intensității proceselor pedogenetice, și, în consecință, modificări ale proprietăților morfologice, fizice și chimice, care sunt cu atât mai semnificative cu cât durata evoluției tumulare este mai mare. Studiarea acestor profile de sol permite stabilirea unor relații între vârsta solului și stadiul evolutiv.

În cazul de față, profilul executat cuprinde două soluri: unul moștenit, situat la partea inferioară, începând de la adâncimea de 120 cm, și unul format ulterior construirii tumulului, situat la partea superioară. Practic, acest sol este rezultatul unei evoluții pedogenetice desfășurate pe parcursul ultimilor 3800-3500 de ani, în timp ce solul pe care au fost așezat defuncții a cunoscut o modificare a condițiilor de pedogenează ulterior construirii tumulului.

Proprietățile morfologice (culoarea, structura) variază destul de mult pe profil. 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 prezintă o structură poliedrică mică, apoi către profunzime mărimea agregatelor crește. Pentru orizontul bazal (la peste 208 cm) este caracteristică prezența a numeroase neoformațiuni carbonatice.

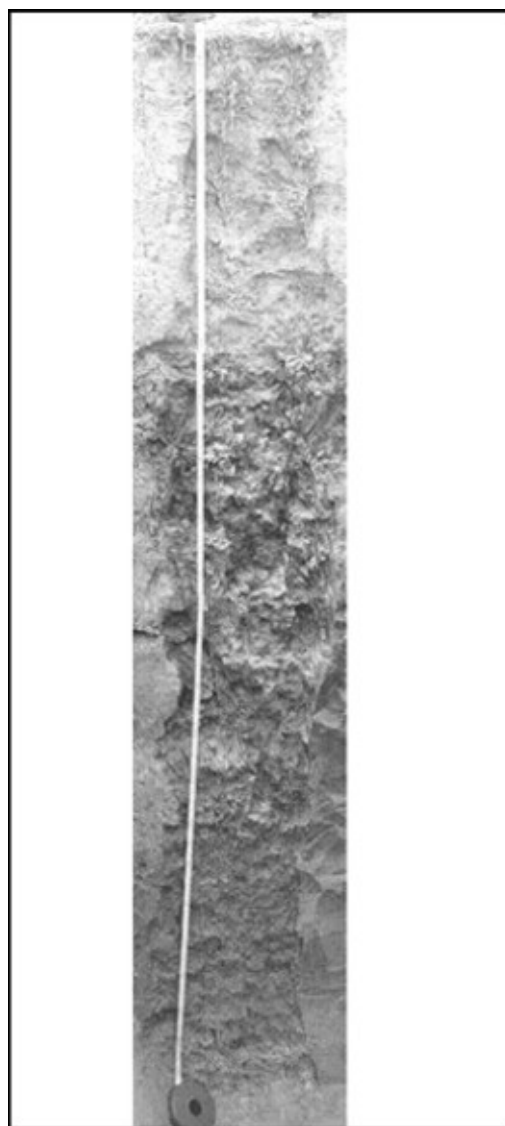


Fig. 8. Profil pedologic în tumulul T2 Adâncata – Imaș.

Tabel 1. Date de analiză de laborator asupra profilului executat la Adâncata - Imaș.

Oriz.	Adâncime (cm)	Ng (%)	Nf (%)	Praf (%)	Argilă (%)	Textura	pH (H ₂ O)	CaCO ₃ %	Humus %	SB (me/100g sol)	V (%)
Am	0÷22	1,10	41,47	36,47	20,96	Lut nisipos prăfos	5,45	-	4,48	10,85	72,62
Ame	22÷50	0,82	44,25	35,85	19,08	Lut nisipos prăfos	5,60	-	2,67	7,33	67,30
A/B	50÷63	0,76	36,00	32,91	30,33	Lut mediu	5,62	-	2,06	16,34	82,48
Bt	63÷120	0,68	33,69	38,01	27,62	Lut prăfos	6,27	-	0,97	18,77	90,85
Am	120÷140	0,60	35,34	37,08	26,98	Lut prăfos	6,46	-	1,45	19,20	95,16
Ame	140÷160	0,48	35,61	43,11	20,80	Lut nisipos prăfos	6,84	-	0,73	19,99	93,80
Btw	160÷208	1,10	27,43	28,87	42,60	Lut argilos mediu	7,84	7,29	0,97	-	-
Cca	>208	2,83	21,59	46,00	29,58	Lut prăfos	8,27	14,14	0,38	-	-

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

Materialul de sol face efervescentă 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 necarbonatic din timpul construirii tumulului. Corespunzător cu acestea, reacția solului este moderat acidă la partea superioară a profilului, crescând o dată 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 defunțiilor, 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.

5. Concluzii

Cadrul natural de la Adâncata – Imaș a favorizat amplasarea unor așezări omenești preistorice, relieful constituind factorul principal. Posibilitatea valorificării resurselor locale (pădurea, material de construcție etc.) a fost un alt avantaj. Gresia a fost folosită încă din trecutul istoric la construcția unor tumuli: în tumulul 2 au fost descoperite lespezi de gresie calcaroasă volhiniană, prelevată probabil din apropiere.

Din punct de vedere pedo-arheologic, datele obținute în urma analizelor de laborator, completate cu observațiile din teren, ne-au permis să ajungem la o serie de concluzii. Textura prezintă o variație dublă pe secțiunea executată, indicând două profile de sol suprapuse. Diferențierea texturală este mai redusă în jumătatea superioară, timpul mai redus de evoluție și condițiile de percolare mai puțin favorabile jucând rolul hotărâtor.

Conținutul de humus mai ridicat în prima parte a profilului, pe o grosime de cca. 120 cm, 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 că cei care au ridicat tumulul nu au practicat, cel puțin pentru etapa inițială de construcție (aici incluzând șanțul rectangular, depunerea defunțiilor, 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 defunțiilor, prin aportul de material bogat în humus din aria înconjurătoare (din perioada construirii tumulului), precum și un aport iluvial slab.

BIBLIOGRAFIE

- Băcăuanu, V., Barbu, N., Pantazică, Maria, Ungureanu, Al., Chiriac, D.** (1980), *Podișul Moldovei. Natură, om, economie*, Edit. șt. și encicl., București.
- Bâgu, Gh., Mocanu, Al.** (1984), *Geologia Moldovei. Stratigrafie și considerații economice*, Edit. Tehnică, București.

Bojoi, I., Parichi, M., Seceleanu, I. (1983), *Relieful structural din Podișul Sucevei. Câteva probleme de geomorfologie aplicată*, Studii și cercetări de geografie, Casa Personalului Didactic Suceava.

86

Vasile Budui, Bogdan Niculică

Budui, V. (2003), *Considerații privind unele proprietăți ale solului din ariile de influență antropică preistorică*, Comunic. la Simpoz. „Factori și procese pedogenetice din zona temperată”, Iași – Chișinău (19 – 21 septembrie 2003).

Budui, V., Buzdugan, Cătălina, Mareș, I., Niculică, B., Boghian, D., Ignătescu, S. (2002), *Considerații pedogeografice asupra tumulului Adâncata – Imaș, județul Suceava*, Comunic. la Simp. de Geografie, Ed. a III-a, Univ. “Spiru Haret”, București, 11 mai 2002.

Călinescu, R. (coord.) (1969), *Biogeografia României*, Edit. Științifică, București.

Chițu, C. (1975), *Relieful și solurile României*, Edit. Scrisul Românesc, Craiova.

Doniță, N. (coord.) (1992), *Vegetația României*, Edit. Tehnica Agricolă, București.

Ionesi, Bica (1968), *Stratigrafia depozitelor miocene de platformă dintre valea Siretului și valea Moldovei*, Edit. Acad. R.S.R., București.

Ionesi, L. (1994), *Geologia unităților de platformă și a orogenului Nord-Dobrogean*, Edit. Tehnică, București.

Mareș, I., Niculică, B., Boghian, D., Ignătescu, S., Budui, V., Buzdugan, C. (2002), *Necropola tumulară Adâncata, com. Adâncata, jud. Suceava. Punct Imaș*, în „Cronica cercetărilor arheologice din România. Campania 2001” (pag. 23-27), Ministerul Culturii și Cultelor, Serviciul Arheologie, cIMeC – Institutul de Memorie Culturală.

Mareș, I., Niculică, B., Boghian, D., Ignătescu, S., Budui, V., Buzdugan, C. (2002), *Necropola tumulară Adâncata, com. Adâncata, jud. Suceava. Punct Imaș*, în „Cronica cercetărilor arheologice din România. Campania 2002” (pag. 27-30), Ministerul Culturii și Cultelor, Serviciul Arheologie, cIMeC – Institutul de Memorie Culturală.

Macarovici, N., Jeanrenaud, P. (1958) – *Revue générale du Néogène de Plate-forme de la Moldavie*, An. șt. Univ. “Al. I. Cuza”, s. II, t. IV, Iași.

Martiniuc, C., Băcăuanu, V. (1968), *Contribuții la studiul geomorfologic al teritoriului orașului Suceava și al împrejurimilor sale*, An. Univ. „Al. I. Cuza”, t. VI, f. 4, Iași.

Merlescu, E., Teșu, C. (1982), *Solurile României*, Inst. Agr. „Ion Ionescu de la Brad”, Iași.

Seceleanu, I. (2000), *Podișul Dragomirnei – Studiu geomorfologic cu privire specială asupra proceselor actuale*, Edit. Venus, București.

* * * (1983), *Geografia României, vol. I „Geografie fizică”*, Edit. Academiei R.S.R., București.

* * * (1987), *Metodologia elaborării studiilor pedologice*, I.C.P.A. București.

* * * (1992), *Geografia României, vol. IV „Regiunile pericarpatică”*, Edit. Academiei Române, București.

* * * *Tabele meteorologice pentru Stația Meteorologică Suceava.*

* * * *Studiu pedologic al Comunei Adâncata*, O.J.S.P.A. Suceava.

Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava

Complexul Muzeal Bucovina

buduivas@atlas.usv.ro

niculicab@yahoo.com