

ANALIZA PALINOLOGICĂ A PROFILULUI „LA MUSCALU” DE LA RADOVANU

În cadrul colaborării cu Institutul de arheologie din București, Laboratorul de paleontologie al Institutului de Geografie a efectuat unele studii paleontologice în stațiunea arheologică din epoca neolitică de la Radovanu, jud. Călărași, la locul cunoscut sub denumirea de „La Muscalu”, situat pe terasa mijlocie a Argeșului, la circa 1,5 km vest de localitatea amintită, la capătul Văii Coadele.

Probele prelevate de dr. Eugen Comșa de la Institutul de Arheologie, în anul 1965, aparțin unui profil de 1m săpat în locuința A, profil care cuprinde 4 niveluri. Probele, în număr de 9 au fost recoltate din 10 în 10 cm, începînd cu nivelul 2 care este cel mai mare și cuprinde 6 probe, apoi nivelul 3 cu 3 probe și nivelul 4 cu o probă.

Prelucrarea probelor s-a făcut în laboratorul Institutului de Geografie, după metodele cunoscute și descrise în literatura de specialitate (metoda macerației și separației prin densitate, polenul fiind extras cu ajutorul soluției Thoulet densitatea 2,2 și acetilate prin metoda Erdtman).

Pentru fiecare probă s-au numărat și determinat cca. 500 de grăunțe de polen și sporii, cu excepția probei nr. 2, unde nu am găsit mai mult de 245 de grăunțe și proba nr. 8, care fiind foarte săracă în conținut de polen, nu am reușit să-l calculăm un spectru.

În cadrul polenului de arbori, apare evident că cea mai largă răspîndire o au elementele de stejar și amestecat cu valori cuprinse între 44 și 64%, dar numai în nivelul 2 și proba 1 din nivelul 3, de unde aceste elemente scad pînă la 15% în nivelul 4, dînd posibilitatea apariției în cantități mari a polenului coniferelor; polenul celorlalți arbori se menține în nivelurile 3 și 4 la circa 25%.

Dintre foioase, cea mai mare frecvență o are polenul de tei (*Tilia*), care de la 6,9% în nivelul 4, ajunge să fie reprezentat maximum în nivelul 2, proba 2 cu 54,3%. În al doilea rînd urmează polenul stejarului (*Quercus*), care la baza profilului, deci în nivelul 4, participă, ca și cel al teiului cu 6,9%, crește pînă la baza nivelului 2 (proba nr. 6) pînă la 25%, ca apoi să scadă din nou către suprafață pînă la 5%. Polenul arțarului (*Acer*), care a fost găsit cu o participare de 2% la baza profilului, oscilează în general între 2% și 5%, maximum fiind atins în proba 2 din nivelul 2 unde este reprezentat cu peste 7%.

Polenul celorlalte foioase este găsit sporadic și în procente reduse; din această categorie fac parte polenul *carpenului* (*Carpinus*), al *fașului* (*Fagus silvatica*), al *nucului* (*Juglans regia*) și al *alunului* (*Corylus*).

Dintre esențele slabe, polenul *arinului* (*Alnus*) are o participare foarte oscilantă nedepășind 15%. Nu același lucru se poate spune despre polenul *salciei* (*Salix*), care, deși la baza profilului are o participare de 9%, crește mereu pînă ce, la mijlocul nivelului 2, atinge maximum de 25%, ca apoi să scadă din nou și spre baza nivelului 1 să atingă din nou 9%. De altfel, putem menționa că, în general, scăderea participării polenului de arbori se observă către baza nivelului 2, adică cu cît ne apropiem de suprafață și deci de actual, stepizarea fiind din ce în ce mai accentuată.

Spre deosebire de polenul foioaselor, cel al coniferelor este în inferioritate. Maximum întîlnit în profil este la bază, unde în nivelul 4 are o participare de aproape 50%, apoi scade în partea superioară a nivelului 3 la circa 30%, iar la baza nivelului 2 la 8%. În cadrul nivelului 2 se menține la 15% cu mici oscilații. Menționăm, în continuare, că din acest procent polenul *pinului* (*Pinus silv.*) are participarea cea mai mare,

cel de *molid* (*Picea excelsa*), nu depășește 3%, iar cel de *brad* (*Abies alba*) lipsește, lucru întâlnit foarte adesea și în probele de suprafață din această regiune.

În ceea ce privește polenul grupei N.A.P. (polen de nearbori) se poate constata din diagrama generală că este grupa care domină, procentele de participare atingând valori între 60 și 75%, ceea ce denotă că locul de recoltare a fost și în trecut o suprafață neîmpădurită.

Remarcăm de la început, că din această grupă, polenul *Compositelor* oglindește o răspândire foarte mare și în general uniformă. Procentele de participare nu scad sub 50, dar depășesc în unele cazuri 70% și la baza profilului chiar și 80%.

Participarea polenului *Gramineelor* este mult mai mică, oscilând în jurul a 10%. Apariția acestui polen este sesizabilă însă abia în partea superioară a nivelului 3, maximum găsit fiind în proba 4 din nivelul 2 (12,9%). În general, gramineele cultivate, respectiv de tip *Cerealia* au fost găsite sporadic. Totuși și aceste câteva grăuncloare indică prezența omului și a cultivării cerealelor. Polenul *Chenopodiaceelor*, plante ruderales, legate tot de prezența omului și activitatea sa, ca și polenul de *Urtica* sînt prezente în procente variate între 3 și 17%.

Din cadrul celorlalte ierburi amintim prezența polenului *Caryophyllaceelor*, *Dipsacaceelor*, *Leguminoaselor*, *Umbeliferelor*, *Convolvulaceelor*, *Ericaceelor*, *Labiatorilor*, *Geraniaceelor*, *Euphorbiaceelor*, *Scrophulariaceelor*, *Plantaginaceelor*, etc.

În ceea ce privește spori, diagrama ne confirmă o participare de la zero și pînă la 20%. Locul principal este deținut de *Polypodiacee* și apoi de sporii unor ciuperci. Se mai întîlnesc sporadic spori de *Lycopodiacee*, *Osmundacee* și *Equisetum*.

Descrierea spectrelor polinice a genurilor de arbori și nearbori, precum și relația dintre grupa A.P. și N.A.P. ne conduc la următoarele concluzii:

— Relația dintre grupa A.P. și N.A.P. dovedește că profilul este situat la contactul stepelor cu silvostepa, prima grupă nedepășind o participare de 37%, iar a doua menținându-se între 60 și 75%.

— Prezența polenului unor stejărișe mixte, cu predominarea celui de tel, atestă existența unor păduri de tip silvostepă de felul celor actuale, existente în Cîmpia Română.

— Participarea polenului arinului și salciei, esențe de luncă, ultima cu valori mai mari, ne dovedește existența unei vegetații azonale foarte asemănătoare cu cele actuale din lunca Argeșului, unde își are vatra în prezent comuna Radovanu.

— Prezența polenului gramineelor cultivate, chiar și în număr redus, arată că în regiune se poate vorbi de prezența omului cu îndeletniciri agricole atestate și de prezența polenului unor plante ca: *Artemisia*, *Plantaginacee*, *Chenopodiacee*, *Polygonacee*, etc. Această concluzie este întărită și de faptul că cercetările arheologice au scos la iveală unele grăunțe de grâu carbonizate și păstrate chiar în incinta locuinței A.

Ținînd seama de compoziția spectrelor analizate conchidem că profilul cercetat de noi aparține *Subborealului*, perioadă caldă tîrzie, relativ mai uscată permițînd dezvoltarea stejerișului mixt în păduri și a compositelor și gramineelor în stepă. Numărul mare de participare a polenului de pin alături de composite confirmă existența unei stepi dezvoltate și nu a unei clime mai reci cu păduri de conifere, cunoscut fiind faptul că acest polen este purtat la mari distanțe din zona montană către cîmpie (cercetări Ban A. și Alexandru M.).

În încheiere, menționăm faptul că și cercetările arheologice efectuate de Eug. Comșa confirmă această vîrstă, întrucît rezultatele sale arată că stratele studiate de noi aparțin fazei de trecere de la cultura materială Boian la cultura Gumelnița de la începutul primei jumătăți a mileniului IV î.e.n.

Madeleine Alexandru