

ROLUL FACTORULUI BIOPEDOLOGIC ÎN EVOLUȚIA VERSANȚILOR TÂRNAVEI MARI ÎNTRE COPȘA MICĂ - BLAJ

Prof. LIVIA MUREȘAN, prof. CRISTINA GHERMAN
Școala "Petru Pavel Aron", Blaj

ABSTRACT: *The role of biopedological factors in the evolution of Târnava Mare slopes between Copșa Mică- Blaj. It is important to present the soils because upon them most of the subaerial agents act directly on it; they are first solicited to different processes because they protect the rock and their strength to erosion depends on the rhythm of the slope process.*

Generally, soils have formed under a vegetal wooden layer, but once with the deforestation, they have suffered a series of transformations. The rock played a special role in the formation of the soil types along with the bio-climatic factors.

The research regarding the vegetation from this region which remakes, in some measure, the past of the vegetation in this territory, shows the dominant presence, from the beginning of the quaternary era, of the Pinus sylvestris forests along with groups of spruces and very little birches and willows.

We can take some conclusions:

- ° the forests occupy a reduced surface because of frequent cutting;*
- ° there is a process of desertification of the climate because of the reduction of the natural vegetation and also of the surfaces occupied by forests which determined the appearance of xerophyte phytocenosis inside the herbaceous vegetation which have less economical importance;*
- ° on relatively large surfaces, in specially on medium or large inclined slopes, it was observed an advanced degradation of some vegetal groups and an advanced erosion process of the soil;*
- ° there must be taken into consideration the rationing of the grazing, the regeneration of the vegetal layer and anti-erosion works.*

Keywords: *subaerial agents, soils, vegetation, forests, degradation, erosion.*

Este important să se prezinte soluțiile pentru că asupra lor acționează direct majoritatea agenților subaerieni, ele fiind supuse primele diferitelor procese, pentru că ele protejează roca și de rezistența lor depinde ritmul proceselor de versant.

În general soluțiile s-au format sub un covor vegetal lemnos, dar odată cu defrișarea ele au suferit o serie de transformări. Roca a avut un rol deosebit în formarea tipurilor de sol alături de factorii bioclimatici.

Pe interfluviul dinspre Târnava Mică predomină soluțiile silvestre brune, iar pe versanții dezvoltăți pe marne se întâlnesc pseudorendzinele. Mare răspândire au soluțiile brune argiloiluviale, brune eumezobazice și soluțiile luvice formate inițial sub pădurile de gorun. O largă răspândire prezintă și soluțiile negre clinohidromorfe (sau soluri negre de fâneașă

umedă- pe versantul stâng al Târnavii Mari de la Valea Spătaului spre Blaj) întâlnite în asociație cu soluțiile cernoozimoide și brune molice care se găsesc îndeosebi pe terase și pseudorendzinele legate de substratul argilomarnos. Pe versanții puternic înclinați predomină regosoluțiile și soluțiile erodate, cu apariția la zi a depozitelor sedimentare din subsol (argile, marne, nisipuri). Sunt porțiuni în care regosoluțiile sunt acoperite de pădure. Tot sub plantațiile de pădure se găsește solul brunluvic (podzolit) format pe argile, nisipuri și luturi pe terenuri mai slab drenate, aflate sub influența unei cantități mari de apă.

În lunci s-au format soluri aluviale, care pe alocuri sunt slab salinizat, ca urmare a spălării unor depozite marnoase cu intercalații de săruri.

Soluțiile silvestre brune prezintă o slabă

rezistență la eroziune, formate fiind pe marne și argilele ele redau scurgerii cea mai mare parte din cantitatea de apă căzută sub formă de precipitații.

Solurile pseudorendzinice sunt reci, plastice și vâscoase în stare umedă, iar când sunt uscate- foarte compacte și cu crăpături, favorabile alunecărilor superficiale.

Sistemele agroculturale și amenajarea terenurilor de pantă are o influență deosebită asupra stratului de sol, înlăturându-se în mare parte eroziunea, dar introducând modificări topoclimatice în regimul termic al solului, în cel al apei față de terenurile neamenajate în terase. Un asemenea versant amenajat este cel drept al Târnavei Mari de la Glogoveț spre Blaj cultivat cu viță-de-vie. Aici caracteristice sunt solurile antropice desfundate .

Solurile acumulate la baza versanților (coluviale) au un regim termic foarte omogen, pe când pe pante unde eroziunea este accentuată se înregistrează mari diferențe de temperatură și umiditate.

În ultimii ani, în apropiere de Copșa-Mică s-au produs modificări importante în privința poluării solului. Întreprinderile chimice din oraș, prin emanațiile gazoase și solide pe care le elimină în atmosferă modifică puternic și rapid procesele de solificare și proprietățile chimice ale solului în special în partea lor superioară.

Dintre emanațiile nocive influența cea mai puternică o are SO₂ și SO_# și vaporii de acid sulfuric care pătrund în aerul solului sau sub formă de acid sulfuric în soluția solului producând acidificarea și debazificarea puternică a solului în primii 15- 30 cm. Perişorii absorbanți și rădăcinile tinere ale arborilor au o culoare brun- negricioasă de unde rezultă că sunt în curs de carbonizare.

Creșterea acidității solului prin poluare influențează puternic însușirile fizice, chimice și biologice din sol, influențe ce se manifestă prin scăderea productivității acestuia. Influența negativă a acidității ridicate se resimte mult asupra activității biologice a solului care se micșorează treptat având drept consecință acumularea lizierei într-un strat gros și tasat, ceea ce conduce la

blocarea elementelor nutritive în materia organică.

Alături de bioxid de sulf și trioxid de sulf solul este poluat și cu pulberi metalice de: plumb, cupru, zinc, fier, cadmiu, crom, magneziu. În urma analizelor făcute rezultă că în orizonturile superioare ale solurilor (0-30 cm.) cantitatea de microelemente depășește sau se află la limita superioară admisibilă.

Între cantitatea de microelemente din sol și zonele de poluare există o corelație directă în sensul că în zonele mai poluate concrețiunile sunt mai mari descrescând spre zonele mai puțin poluate.

Aciditatea ridicată și concrețiunile mari de microelemente duc la o toxicitate mare în sol. Dacă poluarea atmosferei și cea a solului vor crește este de așteptat ca solurile din zonă să devină improprie creșterii și dezvoltării vegetației. Tot ca urmare a poluării solurile și-au modificat structura, și-au pierdut coeziunea, iar din această cauză versantul drept al Târnavei Mari de la Târnavioara și până la Valea Ghirtelului a devenit neproductiv.

Solurile situate în lunci și pe terase, precum și versanții domoli prezintă un grad ridicat de fertilitate pentru cultura cerealelor, a plantelor tehnice, viței-de-vie și pomilor fructiferi.

Datorită reliefului accidentat și cultivării intense, o parte din soluri se află în diferite grade de degradare neputând fi folosite decât ca pășuni și fânețe (dreapta Târnavei Mari de la Pârâul Ghirtelului la Valea Lungă).

Sunt și soluri degradate în urma alunecărilor de teren, șiroire precum și a înmlăștinării lor favorizate de inundațiile din luncile râurilor dar acestea ocupă suprafețe restrânse.

Vegetația și fauna

Cercetările referitoare la vegetația din această regiune reconstituind într-o anumită măsură trecutul istoric al vegetației din acest teritoriu, semnalează prezența dominantă la începutul cuaternarului a pădurilor de Pinus sylvestris, alături de care apar pâlcuri de

molid și foarte puțin mesteacăn și sălcii (E. Pop, Al. Borza).

În interglaciare, în perioadele mai călduroase pătrund elemente ca stejarul și carpenul, iar în cele mai reci și umede, fagul.

Clima caldă și aridă ce a caracterizat anumite perioade ale postglaciarului a favorizat înaintarea spre nord a elementelor termofile și astfel se instalează pădurile de stejar, cu mici poiene mezofile pe versanții umbriți și cu specii xerofile pe versanții sudici și sud-vestici.

În subatlantic însă, scăderea ușoară a temperaturilor creează condiții prielnice dezvoltării pădurilor de stejari și goruni, în timp ce vegetația ierboasă se retrage pe versanții sudici unde condițiile staționare îi permit supraviețuirea.

Aspectul actual al vegetației este acela al unei sivostepe, în care dominanța este reprezentată de formația ierboasă xerofilă, pădurile ocupând o suprafață redusă (2315 ha.).

Pădurile sunt alcătuite din esențe cu frunze căzătoare, în care predomină gorunul (*Quercus petraea*) și stejarul (*Quercus robur*) urmate de carpen (*Carpinus betulus*), ulm de câmp (*Ulmus minor*) și tei (*Tilia cordata*). Mai rar apare frasinul (*Fraxinus excelsior*), jugastrul (*Acer campestre*) și arțarul tătarăsc (*Acer Tataricum*).

Alături de acestea în lunca Târnavei Mari se află Pădurea Mișca, alcătuită din arin (*Alnus glutinosa*), salcie albă (*Salix alba*), răchită (*Salix fragilis*), răchită roșie (*Salix purpurea*), plop alb (*Plopus alba*) și plop negru (*Plopus nigra*).

Pe pantele mai line și parțial umbrite în locul pădurilor defrișate s-au format fânețe bogate în ierburi, cele mai frecvente fiind iarba calului (*Festuca rupicola*), păiușul (*Agrostis tenuis*), păiușul roșu (*Festuca rubra*), ovăsciorul auriu (*Trisetum flavescens*), firuța (*Poa pratensis*), trifoiul (*Trifolium pratense*). Mai apar ghisdeul (*Lotus corniculatus*), cicoarea (*Cichorium intybus*), coada șoricelului (*Achillea millefolium*) și altele.

Pășunile și fânețele situate pe versanții însoriți sunt alcătuite din asociații de plante

xerofile între care predomină păiușul de stepă (*Festuca valesiaca*) - în locul cu pășunatul intensiv această asociație prezintă stadii avansate de degradare - obsiga (*Branchypodium pinnatum*), sparceta (*Onobrychis viciifolia*), golomățul (*Dactyles glomerata*), unghia găii (*Astragalus manspessulanum*) etc. Mai apar sânzienele galbene (*Galium verum*), negara (*Stipa capilata*), colilia (*Stipa lessingiana*), garoafa de câmp (*Dianthus carthurianorum*), toporașii (*Viola hirta*).

La sud de Blaj își fac apariția pajiștile de sadină (*Crysopogon gryllus*). Pe pajiștile degradate apare masiv bărboasa (*Botriochloa ischaemun*), busuiocul sălbatic (*Prunella vulgaris*), pătlagina (*Plantago media*) și numeroase specii de spini.

În jurul lacurilor, bălților se întâlnesc pâlcuri de trestie (*Phragmites communis*), pipirig (*Luncus effusus*), papură (*Typha latifolia*) și barba ursului (*Equisetum palustre*).

În împrejurimile Blajului se întâlnesc două specii endemice: jaleșul (*Salvia transsilvanica*) și otrățelul (*Onosma pseudoarenarium*).

Se pot trage următoarele concluzii:

- O Pădurile ocupă o suprafață redusă ca urmare a deselor tăieri;
- O Are loc un proces de aridizare a climei datorită în principal reducerii vegetației naturale și, mai ales a arealelor ocupate de păduri, a determinat instalarea în cadrul vegetației ierboase a unor fitocenoze xerofile puțin importante din punct de vedere economic;
- O Pe suprafețe relativ mari și, în special pe versanții înclinați s-a observat o degradare avansată a anumitor grupări vegetale și un înaintat proces de eroziune a solului;
- O Trebuie să se aibă în vedere raționalizarea pășunatului, refacerea covorului vegetal, lucrări cu caracter antierozional;

Fauna este specifică zonei de pădure și silvostepă din Depresiunea Transilvaniei.

Predomină căpriorul (*Capreolus capreolus*), mistrețul (*Sus scrofa*), vulpea

(*Vulpes vulpes*) etc. Destul de răspândite sunt rozătoarele, printre care iepurele (*Lepus capensis*), popândăul (*Citellus citellus*) etc. Păsările sunt reprezentate prin specii comune ca : ciocănițoarea (*Dendrocopus siriacus*), cucul (*Cuculus canorus*), uliul (*Accipiter nisus*) etc.

Fauna piscicolă din Târnave, Lacul Chereteu și bălțile amenajate pentru pescuit sportiv constă din specii caracteristice cursului mijlociu și inferior al râurilor și

bălților țării noastre: cleanul (*Leuciscus cephalus*), mreana (*Barbus fluviatilis*), știuca (*Esos lucius*) etc.

Rezervații naturale

În spatele Grupului Școlar Agricol se află cea mai veche grădină botanică școlară din lume, înființată în anul 1881, cu o suprafață de 9 hectare și reunește peste 500 de specii.

BIBLIOGRAFIE

1. Colda, D. - *Climatologie*, Ed. Univ. Bucuresti, 2009.
2. Ludușan, N.; Dimen, L. - *Geografia județului Alba*, Ed. Aeternitas, Alba Iulia, 2008.
3. Mac, I. - *Geomorfologie*, curs universitar, Ed. Univ. "Babeș-Bolyai", Cluj-Napoca, 2003.
4. Mureșan, L. - *Tendențe de evoluție a versanților Târnavei Mari între Copșa Mică-Blaj*, Rev. Pangeea, nr. 4, Ed. Aeternitas, Alba Iulia, 2004.
5. *** Rapoartele Stației Meteorologice Blaj.