

METODE ȘI TEHNICI DE CERCETARE TAXONOMICĂ, CENOLOGICĂ ȘI ECOLOGICĂ A LICHENILOR DIN ZONA GLACIARĂ A CĂLDĂRII IEZERULUI MARE

Maria BORGILĂ¹, Nicolae MOISE²



Titlul reprezintă unul din obiectivele tezei de doctorat, ce are ca temă: *Diversitatea taxonomică, cenologică și ecologică a lichenilor din Iezer-Păpușa*. Pentru realizarea acestui obiectiv, în perioada 16-20 august, împreună cu un colectiv format din profesori specialiști în geologie și geografie, sub îndrumarea domnului prof.univ.dr. Nicolae Toma, coordonatorul științific al tezei de doctorat, am făcut un studiu amănunțit în diferite puncte din masivul Iezer-Păpușa..

Pentru studierea speciilor de licheni, din punct de vedere taxonomic, cenologic și ecologic, am parcurs următoarele etape: delimitarea zonei, împărțirea în transecte, stabilirea coordonatelor geografice cu ajutorul GPS-ului, efectuarea releveelor, fotografierea speciilor de licheni în mediul lor de viață, recoltarea și identificarea cu ajutorul determinantului și al altor tehnici, întocmirea de herbare botanice.

Cercetările s-au desfășurat în următoarele puncte: Piciorul Iezerului Mare, Culmea Iezerului Mare, Căldarea Iezerului (2143 m), Lacul Iezer, Culmea Iezer-Roșu (2470 m).

Diversitatea formelor de vegetație este în strânsă legătură cu condițiile ecologice în care factorii dominanți sunt:

- așezarea geografică cu următoarele coordonate, determinate cu ajutorul GPS-ului
 - ✓ latitudine nordică 45⁰ 27' 643''
 - ✓ longitudine estică 24⁰ 57' 665''
 - ✓ altitudine - 2143 m în jurul Lacului Iezer.

Sectorul intrat în studiu prezintă un relief glaciatic, reprezentat prin praguri glaciare, morene laterale și frontale, o vale glaciatică bine evidențiată și un relief periglaciatic reprezentat prin depozite de grohotișuri, grohotișurile fiind rezultatul procesului de gelivație (îngheț și dezgheț).

Pe versanți sunt prezente procese de solifluxiune, alunecare (superficială a solului pe substratul înghețat la începutul verii) prin mici mușuroaie.

Relieful periglaciatic reprezintă nișa de nivație ce apare la nivelul complexului de eroziune (Borăscu) 2000-2200 m. Evoluția complexă a masivului Iezer-Păpușa scoate în evidență

¹ Școala nr. 3 „Nanu Muscel”-Câmpulung Muscel

² Colegiul Național „Dinicu Golescu”, Câmpulung Muscel

tipurile de roci. Șisturile cristaline sunt cele mai răspândite, având în compoziția lor subtipurile: micașisturi, șisturi cloritoase și sericitoase. Cuarțitele, calcarele metamorfice marmoreene și policrome se găsesc alături de gnaise (foto 1).

Așezarea geografică încadrează zona în etajul alpin, unde temperatura medie anuală se situează între limitele 0-2⁰C. Temperatura medie a lunii ianuarie este de -11⁰C, iar a lunii iulie este +5⁰C.



Precipitațiile au valori cuprinse între 1000-1200 mm/an și se manifestă sub formă de ploi și zăpezi. Zăpezile persistă 270 zile pe an, pe versanții nordici putând fi întâlnite petice de zăpadă chiar și-n lunile de vară, la sfârșitul lunii iulie.

Foto 1 – Structura geologică

Vânturile dominante bat din partea vestică, vara se simte o puternică briză de muntevale, iar primavara ușoare fenomene de foehnizare.

Tipurile de soluri caracteristice etajului alpin fac parte din clasa spodosolurilor, din care se disting soluri alpine brun-acide și soluri scheletice neevoluate pe stâncării.

Condițiile de mediu (relief, climă, expunerea versanților) au determinat apariția unei vegetații complexe, începând de la organismele inferioare (ciuperci, licheni, mușchi) până la plantele superioare din vegetația alpină formată din conifere și pajiști.

Pe transectele delimitate cu ajutorul releveelor pe suprafețe mici 250-300 m, am observat abundența și dominanța speciilor de licheni cât și modul de asociere între ei, precum și cu plantele superioare din flora montană și vegetația forestieră.

Datorită condițiilor dificile de a cutreiera și cerceta masivul, foarte puțini cercetători au ajuns în acest masiv. De remarcat sunt cercetătorii care au făcut studii pentru tezele de doctorat: Anghel Richițeanu (micofloră), Gheorghe Mohan (briofite), C. Bărbulescu (pajiști alpine) și Valeriu Alexiu (cormofloră).

Dificultatea traseelor care trebuie parcurse a făcut ca pe unele locuri lichenii să prezinte o abundență destul de mare, astfel că multe specii de *Cetraria* să rămână intacte (foto 2,3).



Foto 2 – Specii de *Cetraria* și *Parmelia*

Numărul imens al rocilor, denotă și o mare varietate de licheni saxicoli. Nelipsiți de pe rocile calcaroase sunt lichenii crustoși, ca: *Rhizocarpon*, *Dermatocarpon*, *Lecanora*, *Lecideia* (foto 1).



Pe ramurile jnepenilor au fost întâlnite specii de parmeli: *Parmelia furfuracea*, cu talul mai ridicat, și *Parmelia phyxodes*, cu talul întins pe ramuri (foto 2).

Pe întinsul pajiștilor alpine, vizibilă prin culoarea albă stralucitoare și forma verniculară, se întâlnește *Thamnolia vermicularis* (foto 3).

Foto 3 – *Thamnolia vermicularis*

Specii caracteristice etajului alpin am întâlnit, alături de *Thamnolia*: *Letharia divaricata*, *Cetraria nivalis*, *Cladonia rangiferina*, dar și un număr mic de indivizi de *Stereocaulon*. De remarcat sunt și frumoasele asociații dintre speciile de licheni: *Cetraria nivalis*, *Cetraria islandica* și *Cladonia*, precum și dintre licheni și pernițele de *Saponaria pumila* din flora masivului (foto 4).



Foto 4 – Licheni în asociație cu *Saponaria pumila*

Cercetarile amintite nu reprezintă decât un început. Ele se vor continua, iar rezultatele parțiale vor fi publicate în numerele următoare ale revistei «E cos». Aceste organisme inferioare ce par a fi neînsemnate, constituie materii prime ce pot fi valorificate în diverse ramuri ale industriei chimice, farmaceutice și în medicină.