

## Flora Maramureşului în lucrările botaniştilor, îndeosebi a lui Artur Coman

Acad. Coldea Gheorghe  
Academia Română – Filiala Cluj Napoca

Bogăţia floristică a Maramureşului a atras atenţia botaniştilor vremii, pentru a explora această regiune, chiar de la sfârşitul secolului XVIII. Astfel, botanistul francez B. Hacquet (1790), face mai multe excursii botanice în Galiţia şi Bucovina ajungând până în Vf. Pietrosul din Munţii Rodnei şi publică o specie nouă pentru ştiinţă *Aconitum moldavicum* Hacq. Câteva ani mai târziu, P. Kitaibel şi F.A. Waldstein (1796) efectuează o prelungă excursie botanică în zona Maramureşului, în urma căreia identifică şi descriu mai multe specii noi, endemice pentru Carpaţi, cum sunt *Symphytum cordatum* Waldst. & Kit., *Lychnis nivalis* Kit., *Viola declinata* Waldst. & Kit.

În secolul XIX cercetările floristice sunt întreprinse tot mai mult de botanişti transilvăneni. J. Baumgarten (1816) publică numeroase specii de plante din Munţii Maramureşului şi Munţii Rodnei, dintre care se remarcă, prin importanţa lor fitogeografică, speciile endemice carpatice *Melampyrum saxosum* Baumg., *Hesperis nivea* Baumg. şi *Trisetum carpatica* Baumg. F. Schur (1866) în lucrarea sa „Enumeratio plantarum Transsilvaniae” nominalizează de asemenea câteva specii endemice carpatice din Munţii Rodnei cum sunt *Chrysosplenium alpinum* Schur şi *Thymus pulcherrimus* Schur. Câteva ani mai târziu Florian Porcius (1878) citează, din partea maramureşeană a Munţilor Rodnei, numeroase specii endemice carpatice din care menţionăm *Aconitum moldavicum* Hacq., *Hesperis nivea* Baumg., *Cardaminopsis neglecta* (Schult.) Hayek, *Draba kotschyi* Stur, *Thlaspi dacicum* Heuff., *Silene dubia* Herb., *Lychnis nivalis* Kit., *Silene zawadzki* Herb., *Saxifraga carpatica* Rchb., *Heracleum carpaticum* Porcius, *Heracleum transsilvanicum* Schur, *Leucanthemum rotundifolium* DC, *Campanula carpatica* Jacq., *Rhododendron myrtifolium* Schott & Kots., *Symphytum cordatum* Waldst. & Kit., *Melampyrum saxosum* Baumg., *Thymus pulcherrimus* Schur, *Thymus comosus* Heuff., *Festuca flaccida* Schur, *Festuca carpatica* Dietr. şi *Trisetum macrotrichum* Hack. Concomitent cu cercetările efectuate de F. Porcius în districtul Năsăudean, în ţinutul Maramureşului a botanizat îndelung L. Wagner (1815-1888) din Sighetu Marmaţiei. El a publicat în monografia editată de I. Szilágyi (1876) o listă floristică cuprinzătoare cu 976 specii de plante ordonate alfabetic. Dintre speciile endemice enumerate menţionăm *Campanula carpatica* L., *Leucanthemum rotundifolium* Waldst. & Kit., *Dentaria glandulosa* Waldst. & Kit., *Lychnis nivalis* Kit., *Melampyrum saxosum* Baumg., *Phyteuma wagneri* Kerner, *Ranunculus carpaticus* Herb., *Saxifraga carpatica* Rchb., *Symphytum cordatum* Waldst. & Kit., *Thymus comosus* Heuff., *Viola declinata* Waldst. & Kit.

Cercetările floristice în Maramureş au continuat şi în secolul XX. Botanistul-silvicultor care a investigat sistematic flora Maramureşului, de la începutul secolului XX, a fost Artur Coman. După terminarea Facultăţii de

Silvicultură, în 1907, s-a angajat ca inginer silvic la ocolul silvic din Vișeu. Având o temeinică pregătire profesională ca inginer și fiind pasionat de botanică, în cei peste 60 ani de activitate, a cutreierat teritoriul Maramureșului și a adunat deopotrivă informații botanice și silvice referitoare la flora și vegetația regiunii. Informația științifică adunată de A. Coman a fost prelucrată sistematic pentru a evidenția atât răspândirea speciilor de plante în regiune, cât și schimbările sinecologice survenite în covorul vegetal în decursul timpului. Datele științifice adunate de botanist au fost valorificate în cele peste 15 lucrări științifice publicate. O importanță deosebită au dobândit două dintre aceste lucrări. Prima lucrare intitulată "Enumerarea plantelor vasculare din Maramureșul românesc din herbarul A. Coman" publicată în Buletinul Grădinii Botanice din Cluj (1946), cuprinde numeroase informații corologice referitoare la cele 1500 specii de plante colectate și introduse în herbarul său personal. La fiecare specie, se precizează locul de colectare și altitudinea la care a fost găsită. Aceste informații facilitează mult activitatea botaniștilor actuali pentru regăsirea unor specii rare, endemice, din regiune pentru a fi cercetate prin tehnici moderne pentru elucidarea filogeniei și statutului taxonomic (Șuteu et al. 2016). Marea majoritate a datelor floristice din această lucrare au fost utilizate cu succes în completarea datelor corologice referitoare la speciile de plante cuprinse în cele 12 volume din Flora României (1952-1972). Numeroasele specii endemice, carpatice prezente în această lucrare au permis ulterior geobotaniștilor descrierea unor sintaxoni regionali specifici Carpaților românești (A. Nyárády 1966, Coldea 1990). În a doua lucrare a sa, analizează flora Maramureșului, respectiv cele 1520 specii identificate în decursul anilor, pe cele patru bazine hidrografice ale regiunii cu particularități geomorfologice și climatice distincte.

1. Bazinul Bistriței Aurii, caracterizat prin diferențe de altitudine de 778 m și cu un climat rece, cu temperatura medie anuală de 0-4°C și precipitații abundente (1250-1350 mm), are o floră bogată și variată ce cuprinde cca. 500 specii spontane. Dintre speciile mai rare și importante sub aspect fitogeografic menționăm *Silene zawadzki*, *Taxus baccata*, *Alyssum saxatile*, *Cochlearia borzeana*, *Saxifraga luteo-viridis*, *Primula leucophylla*, *Bupleurum diversifolium*, *Patasites kablikianus*, *Centaurea axillaris*, *Festuca porcii*, *Carduus kernerii*, *Listera cordata* și *Callorrhiza trifida*.

2. Bazinul Vișeuului, caracterizat prin forme variate de relief, cu amplitudini altitudinale de 1963 m și un climat foarte variat, cu temperatura medie de -1°C pe culmile Munților Rodnei și 7°C la Vișeu de Sus, iar precipitațiile variază între 1000-1350 mm anual. Acest bazin poate fi împărțit în două sectoare distincte: cel al Munților Rodnei și cel al Munților Maramureșului.

Dintre speciile rare și importante fitogeografic A. Coman menționează: *Salix bicolor*, *Salix kitaibeliana*, *Lychnis nivalis*, *Cerastium transsilvanicum*, *Saponaria pumila*, *Saxifraga carpatica*, *Saxifraga hieracifolia*, *Astragalus penduliflorus*, *Primula halleri*, *Gentiana orbicularis*, *Allium victorialis*, *Woodsia alpina*, *Woodsia ilvensis*, *Silene rupestris*, *Waldsteinia ternata*,

*Malampyrum saxosum*, *Anthemis carpatica*, *Alopecurus laguriformis*, *Erysimum transsilvanicum*, *Goodiera repens* și *Armeria pontica*.

3. Bazinul Izei, cu forme de relief destul de variate, cu martori vulcanici (nekuri) grupați în jurul unor munți de înălțime medie (Munții Țibleșului, Munții Gutâi) și cu climat moderat temperat, caracterizat printr-o temperatură medie de cca. 8°C și prin precipitații cuprinse între 800-1100 mm anual. Și în acest bazin au fost identificate de A. Coman specii endemice și rare ca de exemplu *Thlaspi dacicum*, *Silene zawadzki*, *Melampyrum saxosum*, *Malampyrum bihariense*, *Pulmonaria rubra* și *Symphyandra wanneri*, care pe Valea Izei are cel mai nordic punct din arealul său.

4. Bazinul Săpânței, care cuprinde o parte din platoul mlăștinos maramureșan și din Masivul Țiganu (1232 m), cu un climat asemănător cu cel din Bazinul Izei. Și aici au fost identificate specii rare pentru țară cum sunt *Trientalis europaea*, *Lycopodium inundatum*, *Viola epipsila*, *Euphorbia carpatica*, *Ligularia sibirica*, *Vaccinium uliginosum*, *Liparis loeselli*, *Eriophorum gracile*, *Eriophorum scheuchzeri*, *Andromeda polifolia* și *Woodsia ilvensis*.

Pentru evidențierea specificului fitogeografic al florei Maramureșului, A. Coman calculează spectrul geografic al florei regiunii. Cele 1520 specii se grupează în următoarele tipuri de elemente: 30% eurasiatice, 25% europene, 10% circumpolare, 10% alpin-europene, 3% continentale, 2,6% endemice, 2,6% dacice, 2,6% atlantice, 2,6% mediterane, 1,3% pontic-mediterane și 1% boreale.

Pe baza cercetărilor proprii, în cei peste 60 de ani, A. Coman evidențiază faptul că în flora Maramureșului au apărut numeroase specii adventive și a crescut numărul speciilor cosmopolite, acestea însumând 10%. Pe baza cercetărilor meticuloase pe teren, în care a notat locul de recoltare a speciei și altitudinea, A. Coman a grupat cele 1520 specii de plante pe 23 “trepte altitudinale”, din 100 în 100 m. Rezultatele la care a ajuns botanistul sunt foarte interesante. Dintre cele 1040 specii spontane, cu limită altitudinală minimă, situate sub 210 m în afara Maramureșului, 950 specii ajung în treapta 5 (401-500 m), 520 specii în treapta 10, 170 specii în treapta 15 și 12 specii în treapta 20. Dintre cele 480 specii spontane, cu răspândire altitudinală minimă peste 210 m, 130 specii ajung în treapta 20, 90 specii în treapta 21 și abia 65 în treapta 22.

Observațiile pe teren făcute de A. Coman asupra speciilor spontane în cei peste 60 ani de activitate i-au permis să pună în evidență încălzirea climei, prin constatările că speciile termofile urcă pe altitudine în etajul colinar și montan, iar speciile mezoterme din zona forestieră urcă în cea subalpină și alpină. O urcare pe altitudine o constată și la molid. În 1910 molidul nu depășea 1550 m în căldarea Iezu din Pietrosul, iar în 1960 molizi tineri de 60-80 cm înălțime erau prezenți la 1950-1980 m altitudine. Această urcare a molidului pe altitudine evidențiază indirect încălzirea climatului în regiune.

Informația floristică prezentată de A. Coman în cele două lucrări referitoare la locurile din care a colectat speciile de plante, are o importanță deosebită în actuale cercetări ecologice. Activitatea de monitorizare a speciilor de interes european și național, se bazează preponderent în Maramureș, pe aceste date floristice și ecologice.

Identificarea și cartografierea tipurilor de habitate din ținutul Maramureșului se sprijină, deopotrivă, pe speciile regionale carpato-dacice și pe cele dominante eurasiatice și europene semnalate de A. Coman din regiune.

De asemenea, datele corologice referitoare la speciile rare și periclitate din Maramureș se pot utiliza cu succes la delimitarea unor arii protejate în zona Parcului Natural Munții Maramureșului.

Botanistul Artur Coman a fost un cercetător erudit care și-a valorificat magistral observațiile ecologice și floristice din teren, până în amurgul vieții. Când l-am cunoscut personal în 1966 la Vișeu de Sus, avea în plan să publice mai multe lucrări de sinecologie referitoare la vegetația Maramureșului, cu toate că mijloacele sale de subzistență îl nelinișteau zilnic, deoarece avea o pensie mică de 450 lei. Inima acestui mare botanist maramureșan a încetat să mai bată la vârsta de 91 ani.

### Bibliografie

- Baugarten, J. Chr. G. (1816): Enumeratio stirpium Magno Transsilvaniae principatus, Vindobonae.
- Coldea, Gh. (1990): Munții Rodnei. Studiu geobotanic. Ed. Acad. Române, București.
- Coman, A. (1946): Enumerarea plantelor vasculare din Maramureșul românesc din herbarul "A. Coman". Bul. Grăd. Bot. Cluj, 26 (1-2), 57-89.
- Coman, A. (1971): Flora Maramureșului. Comunicări de Botanică București, A VII-a Consfătuire națională de Geobotanică, 139-147.
- Nyárády, A. (1966): Răspândirea și caracteristicile ecologico-fitocenologice ale speciei *Festuca porcii* Hack. Notulae Botanice, Cluj, 81-92.
- Porcius, F. (1878): Enumeratio Plantarum Phanerogamicarum districtus quondam Naszódiensis. Claudiopoli (Cluj).
- Schur, F. (1866): Enumeratio plantarum Transsilvaniae, Vindobonae
- Șuteu, D., Băcilă, I. & Coldea, Gh. (2016): Detection of barcode markers able to differentiate the endemic taxon *Pulmonaria filarszkiana* Jav. from *Pulmonaria rubra* Schott. Contrib. Bot. Cluj-Napoca *in press*.
- Wagner, L. (1876): A megye növényzetének ismertetése. In: Szilágyi, I., Máramaros vármegye egyetemes leirása, Budapest.
- Waldstein, F.A. & Kitaibel, P. (1812): Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae, III. Viennae.