

## **INSTALAREA ȘI SUCCESIUNEA VEGETAȚIEI NATURALE ÎN TĂIETURILE DE PĂDURE**

Vasile SANDA<sup>1</sup>, Valeriu ALEXIU<sup>2</sup>, Sorin ȘTEFĂNUȚ<sup>1</sup>

În ultimele decenii, lucrările de amploare întreprinse în cadrul unor amenajări hidroenergetice au impus, printre altele, și efectuarea de defrișări semnificative de arborete pe suprafețe cu expoziții variate și, uneori, cu înclinații extrem de accentuate. Ca urmare, reinstalarea naturală a vegetației pe aceste suprafețe denudate se face anevoios și în timp. Unul dintre factorii limitativi fiind procesele de eroziune accentuate, mai ales pe pantele puternic înclinate, unde pietrișurile și bolovănișurile sunt greu de fixat, s-a căutat să se folosească unele soluții adecvate pentru combaterea și limitarea acestor eroziuni care împiedică instalarea vegetației naturale.

Observații asupra instalării fitocenozelor naturale în tăieturile de pădure s-au făcut în decursul timpului de numeroși cercetători, printre care amintim: I. Resmeriță (1982), O. Rațiu și I. Gergely (1969, 1972), V. Sanda, A. Popescu, Gabriela Fișteag (1997), A. Popescu, V. Sanda, Silvia Oroian (1997), Laura Gorea, N. Barbaș (2003), V. Alexiu (2005), V. Alexiu, Daniela Stancu (2006).

O primă fază inițială, ce se desfășoară îndelungat (10-12 ani) o reprezintă grupările asociației *Sedo hispanici – Poëtum nemoralis* (Soó 1944) Pop & Hodișan 1985. Ele vegetează pe versanți stâncoși și puternic înclinați (30-40°), pH-ul mediu al solului fiind de 5,5. Dintre speciile însoțitoare cele mai frecvente amintim: *Epilobium collinum*, *Cardaminopsis arenosa*, *Hypericum perforatum*, *Tussilago farfara*, *Varonica officinalis*, *Eupatorium cannabinum*, *Dryopteris filix-mas*, *Origanum vulgare*, *Achillea distans subsp. tanacetifolia*, *Leucathemum vulgare*, *Trifolium aureum*, *Campanula persicifolia*, *Galeopsis tetrahit*, etc. Aceste fitocenoze fixează destul de bine grohotișurile mobile de pe pantele înclinate și cu ajutorul unor garduri, special amenajate, s-a reușit ca după 4-5 ani să asistăm la instalarea, pe suprafețe apreciabile, a unui început de vegetație arbustivă formată din *Sambucus nigra*, *S. racemosa*, *Salix sileciaca*, *S. caprea*, *Corylus avellana*.

Pe solurile mai profunde, în stațiuni cu condiții de mezofilie și mezohigrofilie, în aceste locuri defrișate se instalează *Epilobietum angustifolii* Rüb. 1930 em. Oberd. 1973, care reprezintă una din grupările inițiale ce se pot identifica în tăieturile din etajul făgetelor și amestecurilor de fag cu gorun. Vegetează pe soluri și brune luvice, umede, cu un pH mediu alcalin de 7,9.

---

<sup>1</sup> Institutul de Biologie al Academiei, București

<sup>2</sup> Universitatea din Pitești

Specia caracteristică *Senecio sylvaticus*, cu o acoperire medie de 15-20 % și cea dominantă *Epilobium angustifolium*, acoperire de 80-85 % sunt însoțite de elemente caracteristice alianței *Epilobion angustifolii* și ordinului *Atropetalia*. Cele mai frecvente însoțitoare sunt: *Calamagrostis arundinacea*, *Gnaphalium sylvaticum*, *Galeopsis speciosa*, *Hypericum hirsutum*, *Stachys sylvatica*, *Rumex acetosella*, *Senecio viscosus*, *Cirsium vulgare*, *Eupatorium cannabinum*, etc. În cadrul acestei fitocenozes se întâlnesc și câteva specii lemnoase caracteristice alianței *Sambuco-Salicion*, ca: *Salix caprea*, *Rubus hirtus*, *Sambucus racemosa*, *S. nigra*, care indică evoluția sindinamică către instalarea cenzelor asociației *Sambucetum ramosae* (Noirf. 1949) Oberd. 1967.

Faza următoare, în succesiunea instalării vegetației naturale pe terenurile defrișate, o reprezintă fitocenozesle asociației *Calamagrostio-Spireetum chamaedryfoliae* Resm. et. Csürös 1966. Acestea se instalează pe versanți semi umbriți. Alături de speciile dominante și caracteristice *Spiraea chamaedryfolia* și *Calamagrostis arundinacea* cele mai fidele însoțitoare sunt *Sedum thelephium* subsp. *maximum*, *Salix caprea*, *Sambucus racemosa*, *Epilobium angustifolium*, *Fragaria vesca*, *Corylus avellana*, *Luzula luzuloides*, *Geranium robertianum*, *Mycelis muralis*, *Pulmonaria officinalis*, *Oxalis acetosella*, *Vaccinium myrtillus*, *Agrostis capillaris*, *Poa nemoralis*, *Deschamsia flexuosa*, *Hypericum maculatum*, *Origanum vulgare*, *Campanula glomerata*, *Solidago virgaurea* subsp. *alpestris*, *Campanula persicifolia*, *Clinopodium vulgare*, *Hieracium pilosella*.

Pe versanții puternic înclinați, cu soluri brune luvice, litice, superficiale și cu reacție acidă se instalează fitocenozesle asociației *Digitalo-Calamagrotietum arundinaceae* Oberd. 1957. Sunt fitocenozes ierboase instalate în defrișările din etajul pădurilor de fag și mai rar al amestecurilor de fag cu brad. Cele mai frecvente însoțitoare din aceste fitocenozes sunt: *Fragaria vesca*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Aruncus dioicus*, *Ajuga genevensis*, *Anemone ranunculoides*, *Silene heuffelii*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Epilobium angustifolium*, *Pulmonaria rubra*, *Senecio fuchsii*, *Luzula sylvatica*, *L. forsteri*, *Melica nutans*.

Speciile caracteristice ordinului *Fagetalia* sunt bine reprezentate, ceea ce indică originea secundară a acestor fitocenozes și direcția de evoluție spre instalarea vegetației lemnoase caracteristică regiunii.

Pe versanții semi-umbroși cu soluri brune și brune-luvice, umede și bogate în substanțe nutritive, din etajul făgetelor, se instalează în succesiune mai avansată, fitocenozesle asociației *Sambucetum racemosae* (Noirf. 1949) Oberd. 1967. Speciile de diagnosticare și dominante sunt *Senecio fuchsii* și *Sambucus racemosa* care realizează o acoperire de 60-80 %. În cadrul asociației se întâlnesc numeroase elemente caracteristice alianței *Sambuco-Salicion caprae*, beneficiind de luminozitatea crescută a fitocenozeslor și o puternică dezvoltare a acestora. Arbuștii ating un apogeu al creșterii în decurs de 5-7 de la defrișare, mai apoi acestea regresează și cedează locul populațiilor de fag.

Pe terenurile însorite din etajul montan se întâlnesc frecvent cenzesle de *Fragario-Rubetum* (Pfeiffer 1936) Siss. 1946. Alături de specia dominantă *Rubus idaeus* ce realizează o acoperire de 35-80 % speciile *Fragaria vesca* și *Senecio fuchsii* beneficiază de o constanță ridicată în structura acestor grupări. În fitocenozesle de pe substrat calcaros se întâlnesc câteva

specii bazifile caracteristice alianței *Atropion belladonnae*, ca: *Arctium nemorosum*, *Bromus benekenii*, *B. ramosus*, *Eupatorium cannabinum*, *Hypericum hirsutum*, *Rubus idaeus*, *Sambucus ebulus*, *Torilis japonica*.

Pe stâncării, la altitudini de 760-850 m, pe soluri acide, superficiale, din etajul amestecurilor de molid și fag, se întâlnesc tufărișuri de *Sorbo-Betuletum pendulae* Dihoru 1975. În cadrul acestor grupări se remarcă prezența unor elemente caracteristice alianței *Vaccinio-Piceion*, ca: *Picea abies*, *Oxalis acetosella*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Pulmonaria rubra*, specii ce trădează vecinătatea molidișo-făgetelor grupate în asociația *Leucanthemo waldstenii-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987.

Faza finală a fitocenozelor arbustive, premergătoare reinstalării pădurii, este realizată de grupările edificate de *Corylus avellana*. În cadrul asociației *Coryletum avellanae* Soó 1927 se mai întâlnesc: *Acer pseudoplatanus*, *Rubus hirtus*, *Calamagrostis epigeios*, *Veronica officinalis*, *Fragaria vesca*, *Brachypodium sylvaticum*, *Stachys alpina*, *Aconitum moldavicum*, *Salix caprea*, *Telekia speciosa*, *Fagus sylvatica*, *Eupatorium cannabinum*, *Melica uniflora*, *Luzula luzuloides*, *Agrimonia eupatoria*, *Stachys sylvatica*, *Rubus idaeus*, *Sorbus aucuparia*.

Urmărite în dinamică, aceste fitocenoze reinstalate în timp, conduc spre evoluția și identificare a două variante ecologice și anume:

- ✓ una **mezofilă**, *Epilobietum angustifolii* → *Calamagrostio-Spireetum chamaedryfoliae* → *Fragario-Rubetum* → *Sambucetum racemosae* → *Coryletum avellanae*.
- ✓
- ✓ cealaltă **xeromezofilă** are următoarea serie: *Sedo hispanici-Poëtum nemoralis* → *Digitalo-Calamagrostietum arundinaceae* → *Fragario-Rubetum* → *Coryletum avellanae*.
- ✓

Se constată că nucleul cenotic al speciilor caracteristice și edificatoare din aceste grupări caracteristice tăieturilor de pădure este dominat de elementele clasei *Epilobietea angustifolii*, dar o pondere însemnată este asigurată și de participarea celor din ordinul *Fagatalia*. Aceasta denotă originea secundară a fitocenozelor instalate în urma tăierii arboretelor naturale pe de o parte, dar și puternica lor antropizare, definită printr-o masivă participare a speciilor însoțitoare.

Aceste procese naturale de reinstalare a vegetației arborescente sunt de durată (15-20 de ani), uneori, mai ales pe terenurile mai accidentate și cu roca la zi, reinstalarea făcându-se numai cu ajutorul unor plantații însoțite de lucrări speciale de fixare a grohotișurilor mobile, (garduri, gradene, plase de sârmă, etc.).

După cum se poate vedea și din figura nr. 1, în care prezentăm schița succesiunii vegetației în tăieturile de pădure, fazele finale duc la reinstalarea arboretelor naturale, procese de durată, în care omul, prin lucrări de amenajări speciale, poate să le consolideze și să le grăbească, asigurându-se astfel revenirea la fazele inițiale în care pădurea putea să determine stabilitatea și durabilitatea ecosistemelor în zonă.

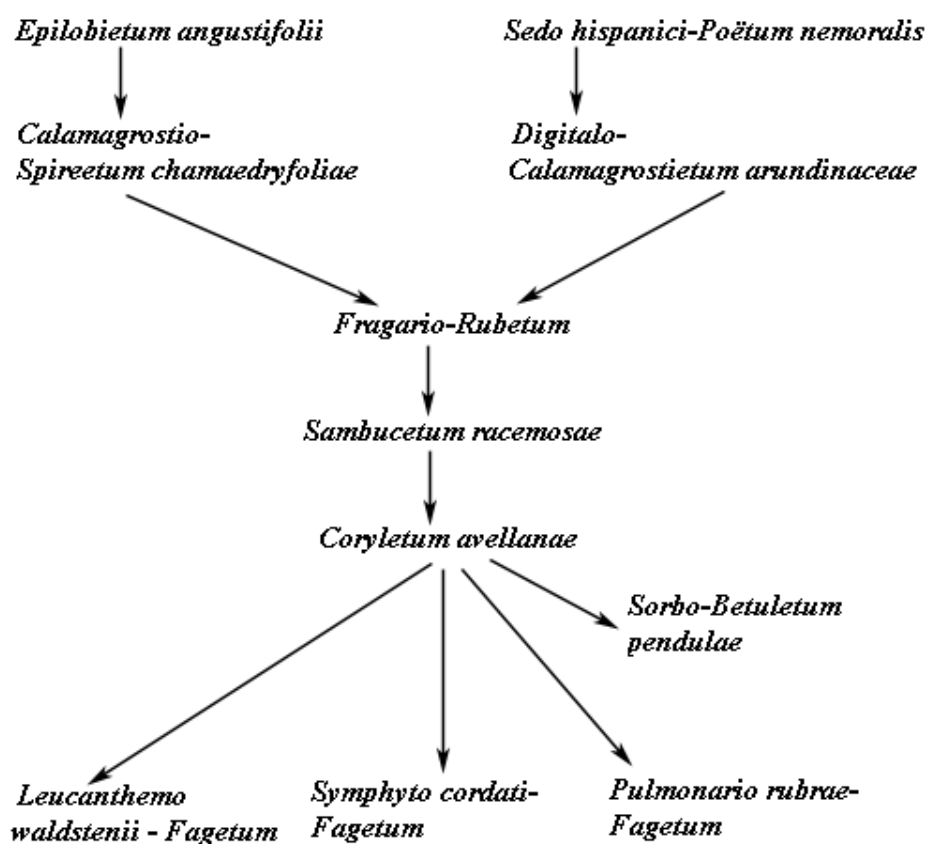


Fig. 1. Schema succesiunii vegetației în tăieturile de pădure.

Ca o observație generală se constată, prezența în aceste fitocenozes secundare a unei bogate flore melifere, medicinale și mai ales la grupările de *Fragario-Rubetum* a unei importante surse de recoltare și valorificare a fructelor de pădure.

#### BIBLIOGRAFIE

1. Alexiu V. 1998. *Vegetația Masivului Iezer-Păpușa. Studiu fitocenologic*. Pitești, Edit. Cultura, 362 pag.
2. Alexiu V., 2005 - Processe dinamice direcționale în fitocenozesle unui fâget defrișat pe Valea Dragoslovenilor (Județul Argeș) - *Acta Universitatis Cibiniensis, Sibiu* **1**, 1(5): 17-24.
3. Alexiu V., Stancu Daniela Ileana - 2006 – Flora and vegetation sucesion as a result of beech deforestation in Dragoslovenilor Valey (Piatra Craiului National Park). *Research in Piatra Craiului National Park, Brașov*. **II**: 103-107.
4. Gorea Laura, Barabaș N. 2003. Vegetația tăieturilor de pădure din Munții Tarcău (Județul Bacău). *Studii și comunic. șt. nat. Bacău*, **18**:80-86.

5. Popescu A. Sanda V., Oroian Silvia 1997. Succesiunea vegetației în tăieturile de pădure din teritoriul amenajării hidroenergetice Răstolița. *Marisia, St. Sci. Nat. Tg. Mureș*, **25**,2:339-348.
6. Rațiu O., Gergely I. 1969. Asociații de plante din bazinul de recepție al Văii Zârnei (Munții Vlădeasa) (I), *Studia Univ. Babeș-Bolyai, Cluj, Ser. Biol.*, 2:29-38.
7. Rațiu O., Gergely I. 1972. Asociații de pajiști și de tăieturi de pădure din bazinul de recepție al Văii Zârnei (Munții Vlădeasa) (II), *Acta Bot. Horti Buc.*, 1970-1971, 627-640.
8. Resmeriță I. 1982. Succesiuni de floră și vegetație în urma defrișării și incendierii fâgetelor. În *Făgetele Carpatine. Semnificația lor bioistorică și ecoprotectivă*, Cluj-Napoca, 133-147.
9. Sanda V. 2002. *Vademecum cenostructural privind covorul vegetal din România*. București, Edit. Vergiliu, 331 pag.
10. Sanda V., Popescu A., Fișteag Gabriela 1997. Vegetația actuală din zona de influență a amenajărilor hidroenergetice din bazinul Colibiței. *Marisia, St. Sci. Nat. Tg. Mureș*, **25**,2:291-304.