

# FITOCENOZA - O ADEVARATĂ CETATE VEGETALĂ

Gheorghe DIHORU\*

Plantele nu cresc (aproape) niciodată singuratice în natură, ci în cele mai diverse **combinații**, de la unele simple, până la cele mai complexe. Extrem de rar, în condiții vitrege, putem observa plante **solitare**, cum ar fi pe pereții de stânci (*Campanula crassipes*), dune de nisip, halde de steril și chiar în apă. Plante singuratice (solitare) mai putem vedea în glastre (o plantă ornamentală) sau în grădină (un pom, numai aparent solitar, pentru că sub el cresc multe ierburi).

Combinarea plantelor se poate realiza între indivizii aceleiași specii, combinație **monospecifică**, cum ar fi un desiș de stuf (*Phragmites australis*), dacă nu luăm în considerație numeroasele alge sau ciuperci parazite care scapă ochiului, o grupare de broscariță (*Potamogeton*) într-un lac, dacă excludem algele etc., sau între indivizii mai multor specii, combinație **multispecifică**, cum ar fi o pădure sau o pajiște în care coabitează indivizii unui număr mare de specii.

Numărul indivizilor diferitelor specii în combinații este determinat de condițiile ecologice, de latitudine, de altitudine și, uneori, de vechimea combinației. Astfel, în pustiuri se găsesc numai câteva exemplare pe metru pătrat, la fel în nordul extrem sau pe piscurile alpine, în timp ce în condiții favorabile s-au înregistrat până la 5000 de exemplare de plante anuale pe metru pătrat.

**FITOCENOZA.** Dacă vom urmări o **haldă** de steril - care reprezintă un habitat **primar** (pe care n-au mai crescut plante) - observăm, după un timp, indivizi izolați ai unor plante anuale sau perene care au mijloace eficiente de transport al **diasporilor** (al fructelor sau semințelor). Când aceste plante **pioniere** fructifică în sezoanele următoare, numărul indivizilor sporește, altele însă, cum ar fi cele perene, nu ajung prea repede să fructifice, dar la început își sporesc numărul pe cale vegetativă și alcătuiesc un **pâlc**, cum este podbalul (*Tussilago farfara*). În decursul zecilor de ani, plantele încep să amelioreze substratul prin părțile uscate care le cad, să recepționeze materialul adus de vânt, creând condiții și pentru instalarea altor specii, încât se ajunge, după un timp îndelungat, la saturarea teritoriului cu indivizii diferitelor specii, între care se instaurează **concurența** pentru substanțe nutritive, apă și, mai târziu, pentru lumină și spațiu. S-a construit astfel o societate vegetală – **fitocenoza** (de la *phyton* - plantă și *coenosis* - grupare). Concurența se manifestă atât între indivizii diferitelor specii, cât mai ales între indivizii aceleiași specii care au cerințe ecologice similare, adică este o concurență **interspecifică** și una **intraspecifică**. Concurența produce moartea unor indivizi, înăbușirea altora care nu mai înfloresc și nu mai fructifică, sau chiar eliminarea totală a indivizilor unor specii (de regulă cele perene înlătură pe cele anuale), dar concurența este, în același timp, factorul care definește **alcătuirea floristică** (adică numărul de specii și de indivizi care o compun) și **structura** (adică modul cum sunt dispuse elementele componente ale cetății vegetale, pe fondul condițiilor ecologice). Fenomenul de înfiripare sau de colonizare a plantelor pe un teritoriu nou, neocupat se numește **ecesis** (**ecesys**). Acum știm ce este fitocenoza: orice grupare de plante, cu o anumită alcătuire și structură, care ocupă un teritoriu specific (o pădure de stejar (*Quercus robur*), un desiș de stuf (*Phragmites australis*), un fâget cu brusture negru (*Fagus sylvatica* cu *Symphytum cordatum*) etc.

Fitocenozele sunt foarte diferite din cauza combinațiilor neașteptate de specii, ele variind latitudinal și altitudinal. Știința care le studiază se numește **Fitocenologie**, cunoscută și ca **Fitosociologie**. Părintele fitosociologiei moderne a fost J. Braun-Blanquet, iar la noi, Al. Borza.

**Fizionomia fitocenzelor.** Aspectul extern al fitocenzelor este mult diferențiat, depinzând de alcătuirea floristică (de la fitocenoze ierboase scunde, la pădurea de molid), de faza prin care trece fitocenoza (primăvară-iarnă) și, bine-înțeles, de influența omului asupra vegetației.

---

\* Institutul de Biologie al Academiei, București

Structura fitocenozelor. Pe măsură ce fitocenozele devin saturate în indivizii diferitelor specii, concurența se intensifică, unii indivizi, respectiv specii, sunt eliminați, ajungându-se la realizarea unei structuri orizontale și verticale adecvate pentru folosirea deplină a condițiilor ecologice (nutrienți, apă, lumină). Pe orizontală plantele sunt dispuse amestecat sau în pâlcuri, iar pe verticală în **straturi** atât aerian, cât și subteran. Fitocenozele nediferențiate au 1-2 straturi, iar cele bine structurate 4-5 straturi, adică devin adevărate cetăți vegetale, construcții complexe de folosire eficientă a mediului. Cea mai complexă societate vegetală este pădurea virgină, cu precădere cea ecuatorială, în care se deosebesc: stratul mușchilor și lichenilor, al ierburilor, al arbuștilor și al arborilor.

Durata fitocenozelor. Cele mai simple și de scurtă durată sunt fitocenozele de buruieni anuale, numite uneori aglomerări întâmplătoare, care își modifică alcătuirea floristică de la an la an; mult mai durabile sunt fitocenozele de ierburi perene din pajiști și cele mai longevive sunt arboretele.

ASOCIAȚIA VEGETALĂ. Fitocenozele sunt niște entități **concrete**, pe care le putem vedea și cerceta în natură, dar fiind atât de variate s-a simțit nevoia unei generalizări (tipizări) a fitocenozelor similare, cum ar fi, de pildă, făgetul cu brusture negru care apare în Bucegi, Ceahlău, Penteleu etc., dar și a unei clasificări a lor. Pentru a putea caracteriza global acest făget trebuie să punem împreună **descrierile** din locurile unde l-am găsit, într-un tabel **sintetic**. Descrierea (sau proba) unei fitocenoze se numește **relevu** și se execută pe suprafețe delimitate a căror mărime diferă de tipul de vegetație, de la decimetri pătrați (pentru mușchii de pe trunchiuri) la hectare (pentru păduri) și cuprinde, pe lângă situația ecologică detaliată, toate speciile de plante însoțite de un indice cantitativ de la + la 5. Astfel, tabelul sintetic, cu toate releveele, facilitează trecerea de la fitocenozele concrete, la o generalizare și abstractizare (tipizare), numită **asociație vegetală**, în cazul nostru asociația de fag (*Fagus sylvatica*) cu brusture negru (*Symphytum cordatum*) din toate locurile unde am înregistrat-o. Reținem acum că asociația vegetală este unitatea de bază în fitosociologie, comparabilă cu specia din fitotaxonomie, reprezentată în natură prin fitocenoze, numite și indivizi de asociație.

Denumirea asociației. Numele asociațiilor provine totdeauna de la numele unor specii componente semnificative, adică de la speciile **caracteristice** sau/și **dominante** (edificatoare, constructoare), de la una sau, obișnuit, de la 2(3). Speciile caracteristice (fidele) sunt acelea care apar numai într-o asociație. Numele asociației de la o singură specie, să zicem de la *Fagus sylvatica*, se formează adăugând la rădăcina numelui generic *Fagus* terminația - **etum**, iar epitetul specific (*sylvatica*) se trece la genitiv și rezultă **Fagetum sylvaticae**. De la două plante, dintre care una este caracteristică și se așează prima (*Symphytum cordatum*), iar cealaltă dominantă și se așează a doua (*Fagus sylvatica*), se adaugă rădăcinii numelui generic al speciei caracteristice vocala de legătură **o** (*Symphyto*), iar epitetul specific se pune la genitiv (*cordatae*) și specia dominantă se scrie ca mai sus, numele lor fiind unite prin cratimă, rezultând **Symphyto cordatae - Fagetum sylvaticae**.

Clasificarea asociațiilor. Am văzut că fitocenozele sunt tipizate ("topite") în asociații, care, la rândul lor, sunt inserate într-un sistem ierarhizat de clasificare. Cu clasificarea asociațiilor se ocupă **sintaxonomia**. Unitatea de clasificare se numește **sintaxon** (pentru că se referă la grupări de plante), comparabil cu **taxon** sau **fitotaxon** din Taxonomia plantelor. Clasificarea are cel puțin patru trepte fundamentale: (1) **Asociația**, cu terminația **-etum** (*Fagetum sylvaticae*), este treapta (unitatea, rangul) de bază în sintaxonomie, alte trepte inferioare (mai puțin importante) și superioare alcătuiesc sistemul; (2) **Alianța**, cu terminația **-ion** (*Fagion sylvaticae*), cuprinde una sau mai multe asociații înrudite; (3) **Ordinul**, cu terminația **-etalia** (*Fagetalia sylvaticae*), cuprinde una sau mai multe alianțe înrudite și (4) **Clasa**, cu terminația **-etea** (*Fagetea sylvaticae*), cuprinde unul sau mai multe ordine înrudite. Se observă că terminația de rang este situată la primul termen al numelor. Unitățile subordonate asociației sunt **subasociația**, **varianta** și **faciesul**.

Concluzie. **Fitocenoza** este o parcelă concretă a învelișului vegetal, cu alcătuire și structură

specifice, deosebită de cele vecine, comparabilă cu individul (specimenul sau planta) unei specii, iar **asociația vegetală** este unitatea tipologică de bază în ierarhia unităților fitocenologice, care cuprinde totalitatea fitocenozelor cu alcătuire floristică uniformă, cu aceeași structură și cu relații similare între plante și între ele și mediu, comparabilă cu specia. Când ne referim la taxonii dintr-un teritoriu vorbim de **floră**, iar când ne referim la sintaxonii (grupările) de plante vorbim de **vegetația** aceluia teritoriu.