

ASPECTE DE DINAMICĂ PERTURBATĂ ÎN MLAȘTINILE EUTROFE DIN BAZINUL MIJLOCIU AL CIUCULUI

FLAVIA RAȚIU și ION GERGELY

Se împlinește în anul acesta un secol de cînd în preocupările unor floriști au intrat complexe eutrofe din bazinul mijlociu al Ciucului; au urmat ani de acumulări treptate ale unor date, care au dus final la circumscrierea semnificației științifice particulare a acestor ecosisteme turbicole.

Se înscriu în ordinea cronologică a contribuțiilor, nume ca : **V. Janka** (1876), **I. Schaarschmidt** (1882—1883), **E. I. Nyárády** (1925, 1928, 1932, 1936, 1938), **R. Soó** (1940, 1942, 1943), **J. Keller** (1944), **A. Boros**, (1941, 1942, 1943), **M. Halász** (1944), **E. Pop** (1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1960), **E. Topa** (1952), **B. Diaconeasa** (1957), **B. Diaconeasa** colab. (1958), **V. Soran** colab. (1957), **F. Rațiu și I. Gergely** (1974, 1975).

Acestor mlaștini eutrofe, întrunind în bazinul mijlociu al Ciucului 1210 ha, li s-a acordat și o mare importanță economică încă de la sfîrșitul secolului XIX (**G. Primics**, 1892). Exploatarea turbei de calitate, dar mai ales tendința de recuperare a acestor terenuri, a făcut simțită intervenția omului în acest bazin, așa încît azi apreciem că mlaștinile bazinului sînt profund denaturate. Credem că într-un interval scurt de timp, nimic din autenticul acestor ecosisteme nu se va păstra. Culturile în bandă (de cartofi și varză) în porțiunile limitrofe localităților, fragmentează și substituie asociațiile proprii înmlăștinerilor eutrofe. Drenajul activ modifică bilanțul hidric, care aduce o serie de modificări fizice și chimice în substrat, determinînd implicit o dinamică puternic perturbată a vegetației. Termenii primari ai hidroseriei sînt fie suprimați, fie fragmentați și limitați spațial, iar atunci cînd se instalează asemenea cenoze, ele sînt în marea majoritate a cazurilor secundare și ocupă șanțurile de drenaj, practicate în anii precedenți. Asociațiile de rogozuri scunde, dominante odinioară, care și-au acordat structurile floristică la topoclima locală, dobîndind atributele unor asociații „paraclimax“, s-au restrîns simțitor, s-au fragmentat și mozaicat cu cenoze mezofile de graminee.

Dacă în alte regiuni de mlaștini eutrofe din țară, se mai poate păstra o vegetație originală, în care sindinamica nu este perturbată aproape

de loc, în bazinul mijlociu al Ciucului, omul intervine dur, integrînd în circuitul productiv aceste suprafețe.

Este un fapt cunoscut că ecosistemele turbicole eutrofe au o fizionomie particulară, dată de distribuția mozaiciată a cenozelor. Mozaicarea este însă directă consecință a variației spațiale și discontinuității unor factori edafici. Intervenția omului care modifică în esență bilanțul hidric, induce o deconcertantă mozaicare, care învecinează cenoze edificate de helohigrofite din alianța **Phragmition** (**Typhetum angustifoliae**, **Schoenoplectetum tabernaemontani**, **Phragmitetum communis**), cu cenoze edificate de specii mezofite din alianțele **Calthion** (**Polygono-Scirpetum**), **Molinion** (**Junco-Molinietum**, **Sanguisorbo-Deschampsietum**), **Caricion canescentifuscae** (**Caricetum fuscae**) și **Caricion davallianae** (**Caricetum davallianae**). Este aproape imposibil să se urmărească un sens al sindinamicii în aceste mlaștini eutrofe.

Încercînd să schițăm o dinamică a vegetației, constatăm că unii termeni lipsesc total, iar sensul divergent al hidroseriilor, eu — și mezotrof, sens caracteristic acestor ecosisteme, nu poate fi urmărit. Primii termeni ai hidroseriei terestre îi reprezintă asociațiile aferente alianței **Phragmition**: cenozele înregistrate au origine secundară, se instalează în șanțuri de drenaj, învecinîndu-se nemijlocit cu pajiști de semicultură. Cu totul excepțional am înregistrat în perimetrul mlaștinilor cercetate, asociații distribuite concordant condițiilor staționale, avînd deci origine primară (cenoză de **Caricetum riparie**, instalată în zona de eulitoral al Oltului, sau **Phragmitetum communis**).

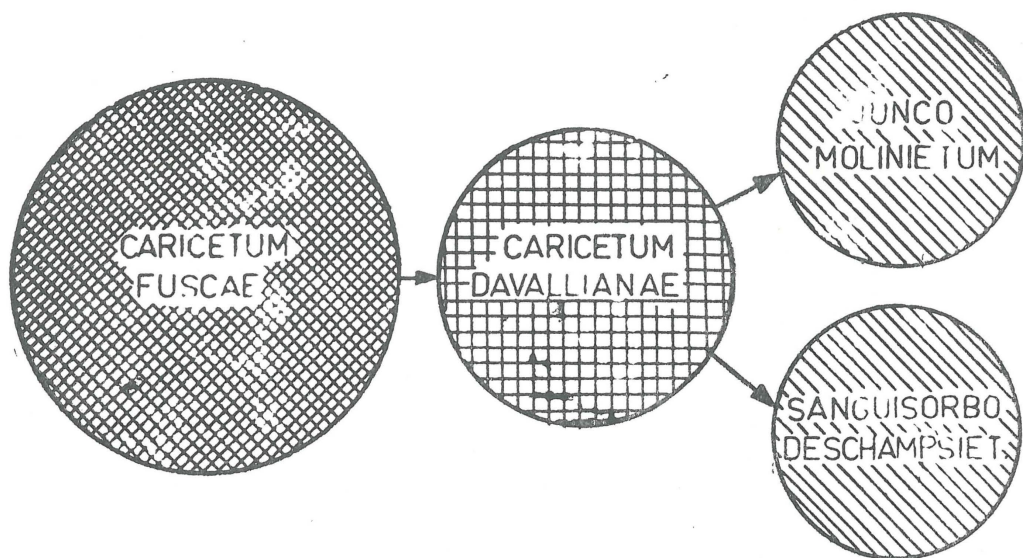
Pentru interpretarea acestor realități, am recurs la utilizarea indicelui de diploidie (Di), știut fiind că vegetația stațiunilor umeze este edificată aproape exclusiv de specii poliploide (**S. Pignatti**, 1966). S-a evidențiat de asemenea faptul că asociațiile de degradare sînt mai bogate în specii poliploide decît asociațiile climax. Or, ecosistemele turbicole la care ne referim sînt caracterizate stațional tocmai prin substrat umed în exces și prin intervenția evidentă a omului. În toate cazurile, asociațiile înregistrate au indicele de diploidie subunitar.

Mai avansăm o premisă necesară interpretărilor pe care le facem; între structura floristică a cenozelor și condițiile staționale, există evidente relații. Factorii staționali exercită un control permanent asupra definiției unei structuri floristice date. Se integrează astfel selectiv speciile cele „mai perfect adaptate condițiilor staționale“ (**N. Boșcaiu**, 1971).

Dintre asociațiile dominante spațial în mlaștinile eutrofe din Bazinul mijlociu al Ciucului, luăm în discuție **Caricetum fuscae** și **Caricetum davallianae**, ca asociații de rogozuri scunde și **Junco-Molinietum** și **Sanguisorbo-Deschampsietum**, ca pajiști de graminee, a căror cenoze se intercalează într-o mozaicare pronunțată.

Indici de diploidie foarte apropiați valoric, dețin asociațiile **Caricetum fuscae** (0,1754), **Sanguisorbo-Deschampsietum** (0,2755) și **Junco-Molinietum** (0,229). Presupunem pe baza acestor valori ai indicilor de diploidie, că stațional cenozele dispun de un substrat încă foarte umed freatic. Intervenția omului care întrerupe dinamica naturală, determină o restrîngere spațială a asociației paraclimax **Caricetum fuscae** și o instalare

I. DINAMICA NATURALĂ



II. DINAMICA PERTURBATĂ

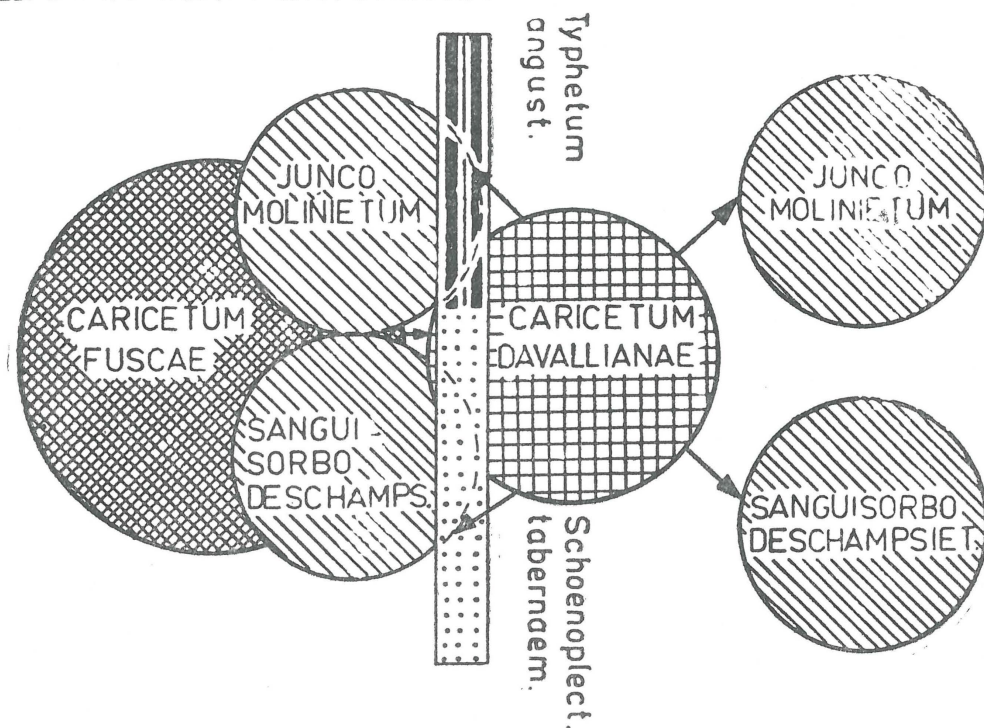


Fig. 1. Schema de distribuție a asociațiilor de rogozuri scunde și pajști mezofile, de graminee: I. Dinamică naturală, II. Dinamică perturbată (complexul eutrof din vestul și sud-vestul comunei Siculeni, jud. Harghita)

a cenozelor edificate de graminee, nu centrifug — la periferia mlaștinilor, ci în inima acestor ecosisteme turbicole.

Caricetum fuscae care și azi se întinde pe mari suprafețe în bazinul mijlociu al Ciucului, era probabil asociație dominantă ca și în mlaștinile eutrofe din Depresiunea Ciucului (**F. Rațiu**, 1972, 1973). Asociația se articula centrifug de pajiștile de graminee prin cenoze de **Caricetum davallianae**, care reprezintă termenul extrem al parvocaricetelor ; acest lucru se deduce din indicele său de diploidie mai ridicat (0,5500) decât al asociației paraclimax. **Caricetum davallianae** se juxtapune și azi între cenozele de **Caricetum fuscae** și cele edificate de gramineele mezofile.

Asociațiile de graminee au substituit asociațiile de regozuri scunde ; indicele lor de diploidie este foarte apropiat de al asociației **Caricetum fuscae**, așa cum am anticipat, sugerînd instalarea secundară a cenozelor ; pentru aceeași concluzie mai pledează și compoziția floristică a pajiștilor de graminee, care mai păstrează multe din speciile cenozelor premergătoare.

Într-o dinamică neperturbată putem indica un sens liniar al succesiunii asociațiilor (fig. 1, I), pe cîtă vreme într-o dinamică deranjată acest lucru nu mai este posibil (fig. 1, II).

În felul acesta putem intui substituirea asociației paraclimax prin asociațiile de semicultură ; putem înțelege de asemenea evidenta mozaicare și învecinarea directă a unor asociații care ar fi trebuit să fie îndepărtate spațial, în condiții naturale nemodificate. Or, în bazinul mijlociu al Ciucului, intervenția omului este de lungă durată ; încă în anul 1915, geologul **G. Lászlo**, considera aceste mlaștini în general drenate.

De altfel și alți autori semnaleză — în intervale relativ mai scurte de timp — modificări ale structurii unor fragmente de vegetație. **H. Sukopp** (1975), urmărind timp de 10 ani (1962—1972), asociația **Scirpo-Phragmitetum**, constată o restrîngere spațială cu 42,4%. Factorul restrictiv fiind și în cazul urmărit de **H. Sukopp**, tot omul. Modificări similare semnaleză și **P. Seibert** (1975), într-un complex de înmlăștinire cu o structură cenotică mai amplă ; jocul apei freatice suprimă, unele asociații și înlocuește pe altele, așa cum am semnalat și noi în complexul studiat.

BIBLIOGRAFIE

1. COLDEA G., PLĂMADĂ E., **Contribuții la studiul clasei Scheuchzerio Caricetea fuscae, Nordh. 1936 din România.** Hidrobiol., București, 11, 1970, 105—116.
2. GERGELY I., RAȚIU F., **Asociații vegetale de mlaștini eutrofe rare pentru R.S. România.** „Contrib. Bot. Cluj“ 1974, 130—144.
3. GERGELY I., RAȚIU F., **Vegetația mlaștinilor eutrofe din bazinul superior al Ciucului.** „Contrib. Bot. Cluj“, 1973, 143—165
4. HEINRICH W., MARSTELLER R., **Übersicht über die Pflanzengesellschaften der Umgebung von Jena in Thüringen.** „Wiss. Ztschr. Fr. Schiller Univ. Jena., Nat., R.“ 22, 1973, 3/4, 519—543.
5. MORAVEC J., **Wiesen im mittleren Teil des Böhmerwaldes (Sumava).** in „Neuhäusl R. coll. Synökologische Studien über Röhrichte, Wiesen und Auenwälder“ Praha, 1965, 179—385.

6. MORAVEC J., RYBNICKOVA E., **Die Carex davalliana Bestände im Böhmerwaldvorgebirge, ihrer Zusammensetzung, Ökologie und Historie.** „Preslia, Praha“ 36, 1964, 376—391
7. NEUHÄUSL R., **Vegetation der Rohrichte und der sublitoralen Magnocariceten im Wittingauer Becken.** in „Neuhäusl R. coll. Synökologische Studien über Rohrichte, Wiesen un Auenwälder“ Praha, 1965, 11—117.
8. OBERDORFER E., **Süddeutsche Pflanzengesellschaften.** Jena, 1957.
9. POP E., **Mlaștinile de turbă din R.P. România.** București, 1960
10. RAȚIU F., **Asociații de rogozuri înalte din mlaștinile eutrofe ale depresiunii Giurgeului.** „Contrib. Bot. Cluj“, 1971, 263—293.
11. RAȚIU F., **Asociații de rogozuri scunde din mlaștinile eutrofe ale depresiunii Giurgeului.** „Contrib. Bot. Cluj“ 1972, 161—186
12. RAȚIU F., **Dinamica vegetației în mlaștinile eutrofe din depresiunea Giurgeului.** „Studia Univ. „Babeș-Bolyai“ Cluj, ser. bio.“ 1, 1973, 15—20
13. RAȚIU F., GERGELLY I., **Asociații vegetale noi și rare pentru țara noastră.** „Studia Univ. „Babeș-Bolyai“ Cluj, ser. biol.“ 2, 1974, 7—14.
14. RYBNICEK K., **Die Vegetation der Moore im südlichen Teil der Böhmisches-Märischen Höhe.** „Vegetace CSSR“ A6, Praha, 1974, 1—243.
15. SEIBERT P., **Veränderung der Auenvegetation nach Anhebung des Grundwasserspiegels in den Donauauen bei Offingen.** „Beitr. naturk. Forsch. südsw. Dtl.“ bd. 34, 1975, 329—343.
16. SOÓ R., **Syn syst. — geobot. fl. veget. Hungariae.** I. Budapest, 1964
17. SUKOPP H., MARKSTEIN B., TREPL L., **Rörichte unter intensivem Grosstadt einfluss.** „Beitr. naturk. Forsch. südsw. Dtl.“ Bd. 34, 1975, 371—385
18. VICKEREK J., KORAB J., **Über die Pflanzengesellschaften der Niedermoor und Wiesenvegetation in der Umgebung von Svitavy und Moravsko Trebova.** „Preslia, Praha“, 41, 1969, 223—283.

ZUSAMMENFASSUNG

Infolge der aktiven Entwässerungen die vollzogen werden, sind in der Arbeit die Störungen diskutiert, die in der Zönosensyndynamik der eutrophen Moore auftreten. Die Verfasser unterstreichen die Tatsache, dass nach der Entwässerung sich in erster Reihe der Wasserhaushalt verändert, welcher in der Unterlage zahlreiche physische und chemische Umwandlungen hervorruft. Das Ergebnis dieser Umänderungen ist das Fehlen einiger Glieder der Hydroserie; insbesondere verringern ihre Ausdehnung oder werden die den Verbänden **Phragmition**, **Caricion gracilis** und **Caricion rostratae** angehörigen Gesellschaften beseitigt. Falls diese Zönosen sich ansiedeln, erscheinen sie sekundär. Ebenso ziehen sich die kleinwüchsigen Seggen-Gesellschaften (**Caricetum fuscae** und **Caricetum davallianae**) zurück, die vor dem Eingriff des Menschen als Paraklimax-Assoziationen vorherrschten.

Die durch mesophile Gramineen edifizierten Assoziationen dehnen sich aus und ersetzen teilweise die Kleinseggengesellschaften (Abb. 1). Die gestörte Syndynamik bringt Gesellschaften in Berührung, die räumlich getrennt sein müssten.