

ASPECTE PRIVIND FLORA IERBOASĂ A CULTURILOR FORESTIERE EXPERIMENTALE DIN ZONA DE STEPĂ

Conf. Marius Danciu

Prof. dr. ing. Darie Parascan

Universitatea „Transilvania” Braşov

Evoluția culturilor forestiere experimentale din cuprinsul Stațiunii I.C.A.S. Jegălia a relevat numeroase aspecte interesante, în special sub raportul rezistenței plantelor lemnoase la condițiile din stepa Bărăganului și al productivității lor.

Unele elemente utile privitoare la starea și viitorul acestor plantații pot fi furnizate de studierea dinamicii plantelor din stratul lor ierbos. În descifrarea aspectelor pe care le ia compoziția stratului ierbos pe parcursul constituirii și dezvoltării ulterioare a arboretului, o sursă valoroasă de informare o reprezintă cercetările întreprinse în perioada (4,5) asupra florei ierboase a culturilor (parcele experimentale, perdele de protecție) plantate în perimetrul stațiunii cu circa 5-10 ani înainte (între anii 1946-1952), prin urmare aflate la data respectivă în faze foarte tinere de dezvoltare. Reluarea unor investigații de acest fel în vara anului 1992, după circa 35 de ani, urmează să aducă noi precizări asupra evoluției parcurse de componenta ierboasă a culturilor forestiere, în special de plantele legate de ambianța pădurii.

Modificările din alcătuirea stratului ierbos pe parcursul evoluției arboretului sunt greu de prevăzut, dat fiind faptul că edificatorii lemnoși plantați aparțin mai ales unor specii aflate aici nu numai în afara arealului lor natural, ci și în afara zonei forestiere (*Quercus robur*, specii de *Finus*, clone de plop euroamericani, *Fraxinus angustifolia*, *Larix decidua*, *Ulmus pumila*, *Robinia pseudacacia*, *Acer negundo*, *Juglans regia*, *Juglans nigra* etc.), speciile cu prezență sporadică și în zona de stepă (*Quercus pedunculiflora*, *Quercus pubescens*, *Pyrus pyraeaster*) fiind comparativ

mai puține. Se poate însă considera că felul și durata stadiilor urmate de comunitățile de plante vor fi influențate în mod cert de lipsa, în imediata vecinătate a perimetrului plantat, a pădurii naturale ca sursă de material pentru diferiți diseminatori naturali ai plantelor ierboase, de practicarea irigațiilor în culturile agricole limitrofe, de specificul florei vegetale din terenurile agricole pe care au fost amplasate plantațiile și, desigur, de caracteristicile stațiunilor, cunoscut fiind că terenul cu culturi experimentale este situat mai degrabă în cuprinsul stepei cu graminee și dicotiledonate (*Siccipratum altiherbosum*), deși existența unor insule cu stejar brumăriu la distanță nu prea mare (1) indică interferențe cu silvostepa. De asemenea, se poate prevedea că stadiul final al succesionii, în condițiile pe termen foarte lung a intervenției antropice, stepa climatogenă, nu va mai avea toate caracteristicile stepei climatogene inițiale, datorită modificărilor ireversibile pe care le produc asupra stațiunilor cultivarea agricolă și cea forestieră.

Analizele floristice recente s-au făcut pe parcele, fiecare parcelă corespunzând unui tip de plantație, cu o anumită specie sau combinație de specii arborescente.

Până în prezent însă, nu s-au conturat diferențieri semnificative între alcătuirea stratului ierbos din diferite parcele, ci doar deosebiri aflate în acord cu modificările de consistență. De altfel, parcelele, fiind de dimensiuni reduse și dispuse una în vecinătatea celeilalte, nu-și pot individualiza o ambianță cenotică distinctă. Din aceste motive, prezentarea modificărilor de alcătuire a florei ierboase actuale, față de cea consemnată prin

cercetările din perioada 1956 - 1958, s-a făcut pe ansamblul arboretelor.

Intrucât plantele ierboase din culturile experimentale sunt în cea mai mare parte preluate din culturile agricole predecesoare ori provin din petice rămase necultivate, din pârloage sau din vecinătatea așezărilor omenești, s-au considerat de interes, sub raportul studiului evoluției florei din culturile forestiere, observațiile asupra reprezentanților de stepă și de pădure, adică asupra componentelor ultimilor termeni din succesiunea vegetației în zonă.

Privitor la sursele pentru reinstalarea speciilor forestiere, facem precizarea că în Bărăgan vegetația stepică este foarte restrânsă și foarte alterată, chiar și în pâlcurile scoase din cultură, neajungându-se niciodată la compoziția originală (2). În perimetrul cu culturi experimentale cercetate nu apar pâlcuri cu vegetație stepică, ci mai ales plante dispersate și numai pe întinderi mici se constituie petice mai bine închegate. În cercetările din perioada 1956 - 1958 fuseseră identificate 21 de specii de pajiști, pătrunse mai ales printre comunitățile lemnoase instalate.

În legătură cu reprezentarea speciilor lemnoase de pădure, ele ajung în culturile experimentale aduse de păsări migratoare și alte animale frugivore, însă pot fi aduse și cu materialele de plantat, cu puietii, cu semințele sau cu ambalajul acestora. Cercetările din urmă cu cca. 35 de ani au evidențiat absența speciilor ierboase tipice de pădure, adică legate strâns de prezența arboretului, ceea ce se poate, desigur, pune în legătură cu faptul că arboretul nu atinsese acel stadiu de dezvoltare care să-l facă favorabil pătrunderii lor. Au fost totuși semnalate unele buruieni legate mai ales de ambianța marginilor de pădure: *Hypericum perforatum*, *Anthemis tinctoria*, *Veronica hederifolia*, *Rubus caesius* și *Lithospermum officinale*.

Față de situația din urmă cu 35 de ani, cercetările noastre au relevat numeroase modificări semnificative în componența florei ierboase din culturile experimentale,

pe când în pepinieră inventarul de buruieni s-a menținut asemănător celui consemnat prin investigațiile mai vechi. Astfel, în pepinieră, care și-a menținut aceeași suprafață de la înființare, s-au întâlnit în vara anului 1992 un număr de 93 specii de buruieni (față de 82 specii în 1958), având proporțiile de reprezentare a elementelor floristice și a bioformelor asemănătoare celor înregistrate în urmă cu 35 de ani. În schimb, în culturile experimentale s-au identificat 181 specii de plante ierboase, față de cele 115 semnalate anterior. Această creștere se află în legătură cu mărirea numărului de culturi experimentale, în condițiile extinderii perimetrului plantat, ceea ce a condus la diversificarea mai ales a biotopului, prin edificatori lemnoși de diferite specii și vârstă, cu o multitudine de grade de încheiere a masivului, și prin apariția ecotonului de Iizieră. Unele modificări au survenit și în ecotop, mai ales prin modificarea condițiilor edafice (regimul hidric, descompunerea litierii, formarea humusului ș.a.), odată cu constituirea arboretelor. Sub raportul participării formelor biologice, se constată o sensibilă creștere a hemicriptofitelor, ceea ce reprezintă o expresie a evoluției covorului vegetal față de situația existentă în 1956-1958, când datorită lucrărilor de întreținere (prașile), predominau terofitele. Este o situație analoagă celei de la întreținerea pârloagelor, unde perioada de predominare a hemicriptofitelor, în special a gramineelor, se succede unui stadiu terofitic. Unele modificări semnificative se constată și în proporția de participare a elementelor floristice. Astfel, se constată o creștere a reprezentării speciilor europene, ca o consecință a diminuării continentalismului, prin crearea, pentru sinuziile ierboase, instalate progresiv; a unui microclimat mai ferit de excese.

Deși în compoziția florei ierboase din culturile experimentale ponderea o au încă speciile ruderales și vegetale, se pot evidenția unele modificări destul de importante față de situația consemnată în

trecut. A sporit proporția de participare a speciilor de pajiști, dispersate ori în pâlcuri mai mici, mai mult sau mai puțin încheiate, printre arborete. Astfel, la cele 21 specii consemnate prin cercetările din 1956 - 1958 se adaugă și altele, identificate în anul 1992: *Scabiosa ochroleuca*, *Senecio jacobaea*, *Melica ciliata ssp. transilvanica*, *Nonea pulla*, *Hieracium echinoides*, *Bothriochloa ischaemum*, *Astragalus onobrychis* și *Asperula humifusa*. Totuși, lipsesc cele mai caracteristice specii de stepă, întrucât cele mai multe din plantele cu caracter stepic semnalate prin cercetările vechi și noi (*Anchusa ochroleuca*, *Anchusa azurea*, *Melilotus officinalis*, *Melilotus albus*, *Agropyron repens* etc.) au și caracter nitrofil, întâlnindu-se frecvent și ca buruieni.

Așa cum se putea anticipa, constituirea arboretului a favorizat în răstimpul de 35 de ani instalarea unor plante de pădure. Totuși, dcaă câteva specii sunt legate mai strâns de ambianța arboretului : *Galium schultesii*, *Veronica officinalis* și *Vinca minor*, dintre care primele două reprezentate doar prin câteva exemplare. Mult mai răspândite sunt speciile de pădure și tăieturi de pădure ca *Brachypodium sylvaticum*, *Carex spicata*, *Calamagrostis epigeios* și *Lapsana communis*, la care se adaugă un număr însemnat de plante care cresc atât în pădure (inclusiv în păduri), cât și în locuri ruderales : *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Geum urbanum*, *Solanum dulcamara*, *Viola suavis*, *Leonurus marrubiastrum*, *Nepeta cataria*, *Calamintha clinopodium* și *Ballota nigra*. De asemenea, prin cercetările noastre au fost identificate la liziere plante de margini și rariști de pădure: *Agrimonia eupatoria*, *Tordylium maximum*, *Verbascum densiflorum* și *Lavathera thuringiaca*. Era de așteptat ca un număr însemnat de specii ierboase de pădure să se instaleze în arboretele cu stejar brumăriu, întrucât această specie se află aici în arealul său natural, iar arborete insulare de stejar brumăriu se găsesc, așa cum s-a arătat, la distanță nu prea mare. Parcelele de stejar

brumăriu sunt însă foarte sărace în plante ierboase, ceea ce se află în legătură cu consistența plină a arboretelor, astfel că ierburile, chiar dacă ajung aici prin diverși diseminatori, nu găsesc condiții favorabile de dezvoltare datorită umbririi accentuate. La analizele floristice efectuate într-o plantație de stejar brumăriu și respectiv într-o plantație de stejar brumăriu cu stejar pufos au fost identificate doar plante nitrofile anuale și perene. Participarea însemnată în aceste arborete a buruienilor terofite, dintre care multe cu amplitudine ecologică foarte largă, evidențiază că sub raport dinamic situația actuală este analoagă stadiului de consolidare și că aceste culturi din sau cu stejar brumăriu se află încă departe de stadiul de comunitate stabilizată.

Practicarea irigațiilor în culturile agricole din imediata vecinătate și în suprafețele cultivate agricol din cuprin-sul Stațiunii Jegălia se reflectă în proporția de participare a categoriilor ecologice în funcție de umiditate ale inventarului de plante. Este semnificativ că atât în culturile experimentale, cât și în pepinieră (unde se practică de asemenea irigații prin aspersiune), proporția de participare a plantelor mezofite împreună cu cele mezohigrofitice și higrofitice este aceeași, 21 %.

Bibliografie

1. Doniță. N., 1969 : Vegetația de stepă și silvostepă. R. Călinescu - Biogeografia României. Ed. St. București.
2. Ilichevici. C., Puscariu. E., Zahariade; C., 1959 : Pajiștile naturale din Bărăgan, în "Omagiul lui Tr. Săvulescu", Ed. Acad. RPR, București.
3. Lupe, I., 1952 : Perdelele forestiere de protecție și cultura lor în RPR. București.
4. Morariu, I., Parascan, D., 1961 : Buruienile perdelelor forestiere de la Jegălia (Bărăgan), Studii și Cercetări de Biologie, Seria Biologie vegetală, 2, XIII.
5. Parascan, D., 1964 : Cercetări privind buruienile din pepinierele silvice și combaterea lor cu ierbicide, teză de doctorat, Brașov.

Résumé

Des aspects concernant la flore des cultures forestières expérimentales située dans la zone de steppe

Dans le travail se présente les résultats des investigations sur la flore herbacée des cultures forestières réalisées dans la steppe du Bărăgan entre 1946-1952. Il se distingue le fait que après 1946 de ces plantations dans les terrains agricoles, dans la flore de ces cultures pousse est détenue par les espèces rudérales et sagetales.

Par rapport à la situation enregistrée derrière à 35 ans, quand s'entreprend des investigations floristiques dans les cultures forestières du Bărăgan, se constate une infiltration significative de deux catégories des espèces herbacées : celle qui sont caractéristique au prairie steppique (la végétation climatogène) et celle qui sont caractéristiques au forêt (la végétation cultivée). Celle de première ont venu comme des exemplaires dispersées ou dans communautés de petits lopins entre les cultures et sont plants des steppes rudéralisées. Dans la deuxième catégorie se remarque une petite participation des plants qui sont caractéristiques au forêt celle plus nombreuse sont les plants avec une écologie plus large, faire partie des groupes suivants :

1. des espèces qui se développent tant dans la forêt comme dans parcelles;
2. des plants de forêt et lieux rudéraux;
3. des plants de forêt, des lisières et des clairières.