

EVALUAREA ȘI TENDINȚELE DEZVOLTĂRII ARBORETELOR SECTORULUI SILVIC CĂLINEȘTI DIN CADRUL REZERVAȚIEI ȘTIINȚIFICE „PĂDUREA DOMNEASCĂ”

Mihai MÎRZA, Iulian MAMAI

Catedra Ecologie, Botanică și Silvicultură

The given article represents a synthesis of the evaluation and tendencies of the development of forest stands Forest Sector "Calinesti" from Scientific Reservation "Padurea Domneasca". There were identified the directions of successive evolution of main species and influence of the factors that determined the forest stands development.

Introducere

Vegetația, constituind un component de sine stătător al naturii, se află într-o legătură reciprocă permanentă cu mediul înconjurător. În funcție de particularitățile factorilor mediului, se schimbă și caracterul vegetației (componența, structura, ritmul sezonier etc.) [1].

Sectorul Silvic Călinești este gospodărit de Rezervația Științifică „Pădurea Domneasă”, administrată de Agenția de Stat pentru Silvicultură „Moldsilva” și este situat în raza localităților: Cuhnești, Moara Domneasă, Chetriș, Călinești, Găncești, Drujneni și Pruteni.

Sectorul Silvic Călinești este situat în lunca inundabilă a râului Prut, între râul Prut și afluentul său Camenca.

Condițiile geologice specifice, condițiile de climă și relief au avut ca urmare formarea unei flori bogate, variate și mixte în ceea ce privește compoziția ei.

Pentru evidențierea tendințelor sau direcțiilor de dezvoltare a arboretelor, necesită a fi efectuată o evaluare detaliată a ponderii fiecărui element de arboret în diferite perioade de timp, atât sub aspect compozițional, cât și din punctul de vedere al productivității.

Locul și metodele de cercetare

Observațiile s-au efectuat în Sectorul Silvic Călinești din cadrul Rezervației Științifice „Pădurea Domneasă”.

La baza studierii gradului de dezvoltare, a modului de participare a speciilor în formarea acestor arborete, în stabilirea productivității și compoziției arboretelor respective au stat: observația, descrierile fiecărei unități amenajistice din perioada anilor 1985-2008, toate acestea fiind completate cu informație din literatura de specialitate. Observațiile efectuate contribuie la cunoașterea condițiilor de dezvoltare a arboretelor, modificate în urma schimbărilor regimului hidriologic din zona respectivă.

În acest context au fost trasate o serie de *obiective*:

- Prezentarea tendințelor structurii și mărimii fondului forestier;
- Identificarea speciilor principale care vegetează în cadrul acestor arborete;
- Identificarea factorilor care influențează evoluția acestor arborete;
- Demararea unui studiu de monitorizare a principalelor direcții spre care tind arboretele naturale din cadrul Sectorului Silvic Călinești;
- Identificarea direcțiilor de evoluție succesională a speciilor principale.

Rezultate și discuții

În urma investigațiilor s-a constatat că intrarea în declin a acestor arborete este cauzată în principal de construcția barajului Stânca-Costești, de schimbările climatice din ultima perioadă, precum și de influența factorului antropic.

Au fost inventariate arboretele din cadrul Sectorului Silvic Călinești, în urma construcției barajului Stânca-Costești 1974-1978. La baza inventarierii s-au luat descrierile amenajistice (4-8) din 1985, deoarece ele reprezintă o situație mai relevantă a stării arboretelor de până la construcția barajului. Datele inventarierii din 1985 au fost suprapuse cu datele privind starea actuală a arboretelor, astfel fiind observate unele tendințe ce pot fi utilizate pentru monitorizarea situației de viitor a acestor arborete.

Diversitatea arboretelor s-a format datorită condițiilor climaterice care au influențat pe parcursul timpului asupra acestor arborete, precum și sub influența factorului antropic, care în sec. XX a avut un rol primordial în dezvoltarea arboretelor respective. Diversitatea arboretelor și a terenurilor afectate din cadrul Sectorului Silvic Călinești poate fi urmărită în Figura 1.

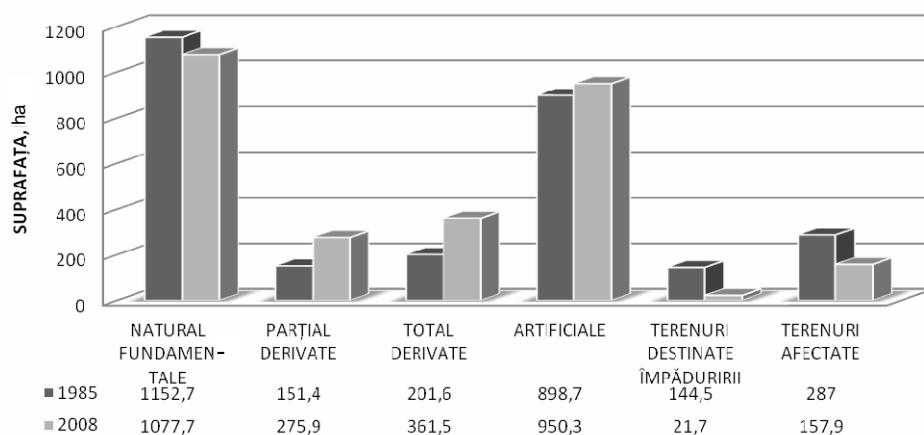


Fig.1. Diversitatea arboretelor.

Arboretele natural fundamentale din cadrul Sectorului Silvic Călinești ocupă o suprafață de 1077,7 ha și se află într-o descreștere ușoară față de anul 1985. Din cadrul acestor arborete fac parte următoarele tipuri de pădure: zăvoaiele de salcie, zăvoaiele de plop și salcie, zăvoaiele de plop alb, șleau ploșișurile de luncă, stejărete șleaurile de luncă. În cadrul acestei categorii au fost incluse toate arboretele naturale, indiferent de productivitate.

Arboretele parțial derivate ocupă o suprafață de 275,9 ha, suprafață ce aproape că s-a dublat față de anul 1985, toate acestea fiind rezultatul unei gospodăririi defectuoase într-o perioadă dificilă din punctul de vedere al condițiilor climaterice. Aceste arborete au avut parte de intervenții mai mult sau mai puțin intense, care le-au îndepărtat de tipurile naturale de pădure.

Arboretele derivate. În cadrul acestei categorii de arborete este reflectată aceeași situație ca și în cazul enunțat anterior. Instalarea arboretelor derivate în locul celor natural fundamentale reprezintă rezultanta tendințelor succesionale ale arboretelor, prin invazia unor specii necorespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

Arboretele artificiale. În cadrul acestor arborete se evidențiază culturile forestiere, schema de împădurire a acestor culturi fiind mai mult sau mai puțin corespunzătoare tipurilor naturale de pădure. În cadrul acestor culturi s-au promovat o serie de specii care actualmente redau o instabilitate a acestor ecosisteme forestiere.

În cazul *terenurilor afectate*, prezența unei suprafețe de 144,5 ha în anul 1985 reflectă modul de gospodărire în perioada respectivă, o atenție deosebită fiind acordată plantațiilor de arbuști (răchită, corn, aronie, coacăz etc.).

În Tabel este indicată suprafața ocupată de fiecare specie raportată la clasa de producție calculată pentru diferite perioade de timp [2].

Tabel

Specii	Suprafața, ha/1985					În total	Suprafața, ha/2008					În total
	I	II	III	IV	V		I	II	III	IV	V	
ST		155,7	312,5	76,5	71,3	616	1,8	123,8	340,4	113,9	90,3	670,2
PLA	2,8	80	530,8	109	36,8	759,4		56,4	530,2	146,4	14,1	747,1
FR		12,4	13,6	14		40	0,5	26,4	57,5	14,1	0,4	98,9
JU		18	213,1	14,4		245,5		18,1	187,5	66,8	13,7	286,1
SA		53,8	139,2	69,5	17,8	280,3		1,5	150,1	15,3	1,9	168,8
SC		12,7	75,7	41	4,8	134,2		5,3	166,7	39,1	2,7	213,8
ARA			12,9	4,8		17,7		0,5	36,8	51,4	0,5	89,2
DT		4,5	133,3	24,8		162,6	0,2	18,6	126,2	81,5	27,7	254,2
DR		8,2	2,3	1,4		11,9			0,9	0,6		1,5
DM		19,6	86,8	74		180,4	0,6	12	109,2	13,5	0,3	135,6

Conform datelor din acest tabel, observăm că productivitatea fiecărei specii în parte constituie o problemă majoră. Această scădere a productivității se consideră a fi rezultatul regenerării din lăstari a arboretelor, al modului defectuos de gospodărire, al deficitului și excesului de umiditate.

În Figura 2 este prezentată grafic compoziția arboretelor, unde pentru fiecare specie s-a calculat suprafața cu care participă în formarea arboretelor din cadrul Sectorului Silvic Călinești. Stabilirea compozițiilor s-a făcut în baza „Îndrumărilor tehnice pentru compozițiile, schemele și tehnologiile de împădurire a pădurilor” [3].

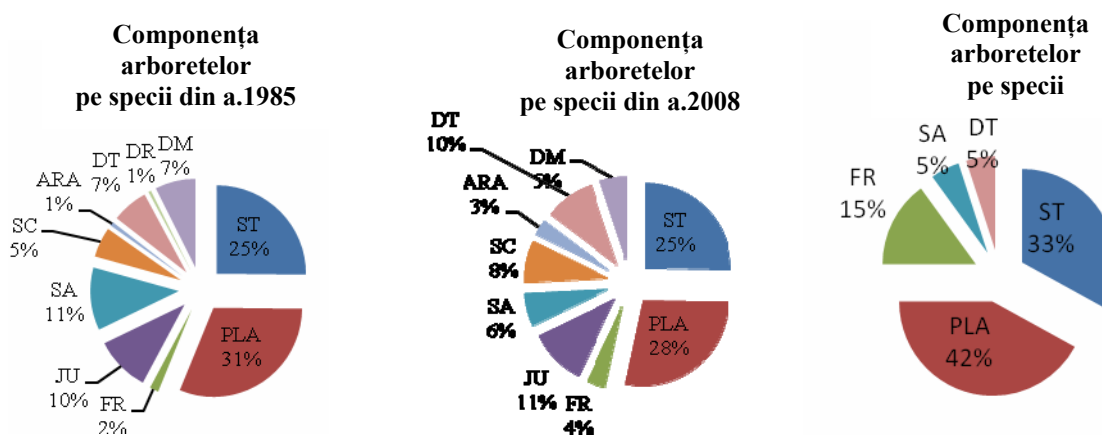


Fig.2. Compoziția arboretelor.

Specia cea mai răspândită care vegetează în cadrul Sectorului Silvic Călinești este: PLA – *plopul alb* (*Populus alba* L.) deținând 28% din suprafața acoperită cu păduri, care actualmente înregistrează o scădere ușoară a productivității de la III,1 la III,2. Arboretele de plop alb reprezintă o compoziție și o structură mai stabilă, cu toate că și în cazul plopului alb s-au înregistrat unități amenajistice unde invazia jugastrului, salcâmului și a arțarului american a înregistrat un grad mare de substituire a plopului alb. Acest proces de substituire este cauzat de schimbarea nivelului apelor freactice.

ST – *stejarul* (*Quercus robur* L.) este specia care și-a păstrat proporționalitatea în compoziția arboretelor. Această se datorează faptului că în stejărete în ultimii 30 de ani nu s-a intervenit cu lucrări de conservare sau reconstrucție ecologică.

Ju – *jugastru* (*Acer campestre* L.) vegetează bine în șleauri și este în proporție mare în arboretele derivate, formând și arborete pure pe suprafețe mici.

Sc – *salcâmul* (*Robinia pseudacacia*) s-a extins considerabil înlocuind stejarul și chiar plopul. Actualmente deține 8% din suprafață, anterior – 5%.

Sa – *salcia* (*Salix alba* L.) vegetează pe suprafețe cu exces de umiditate, ea fiind specia cea mai afectată de schimbarea nivelului apelor freactice. Actualmente, suprafața ocupată de salcie s-a înjumătățit, fiind substituită îndeosebi de arțarul american, salcâm, jugastru, plopul alb.

Fr – *frasinul* (*Fraxinus excelsior* L.) ocupă un procent mult mai mic decât cel oferit de stațiuni. Complet a fost substituit din arboretele de tip natural. În majoritate, frasinul vegetează în arborete pure sau aproape pure, provenit din plantări, mai puțin din lăstari la prima generație și din sămânță [4].

Diverse tari (*Acer platanoides* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Acer tataricum* L., *Juglans nigra* L., *Juglans regia* L., *Malus sylvestris* (L) Mill., *Pyrus communis* L., *Ulmus glabra* Huds., *Ulmus laevis* Pall., *Ulmus minor* Mill. etc.) participă în amestec cu speciile principale sau formează arborete pure pe suprafețe mici.

Diverse moi (*Populus nigra* L., *Populus tremula* L., *Tilia cordata* Mill., etc.) – speciile date participă la formarea arboretelor naturale, precum și a culturilor forestiere.

Diverse rășinoase (*Picea abies* (L.) Karst., *Pinus nigra* Arn., *Pinus Sylvestris* L.) – îndeosebi participă la formarea culturilor forestiere pure sau în amestec cu unele specii de foioase.

ARA – *arțarul american* (*Acer negundo* L.) este o specie care cu timpul se impune a fi o specie care va crea o serie de probleme în menținerea arboretelor naturale prin gradul mare și puterea de succesiune de care dispune această specie. În 1985, arțarul american ocupa o suprafață de 17,7 ha, actualmente ocupă 89,2 ha. Această creștere a suprafeței ocupate într-o perioadă scurtă de timp denotă tendințele mari de extindere a acestei specii.

Conform tendințelor structurii fondului forestier, se observă: o extindere a arboretelor formate de salcâm, jugastru, arțar american, ulm; o scădere a suprafeței ocupate de sălcișuri; ușoare tendințe de scădere a productivității arboretelor, indiferent de specia care formează aceste arborete, cauza principală fiind stresul hidric la care sunt supuse arboretele.

Concluzii

1. Se constată că această zonă este extrem de sensibilă și vulnerabilă din punctul de vedere al stabilității ecologice, dat fiind schimbarea regimului hidric al râurilor Prut și Camenca prin lucrările hidrotehnice și secetele repetate din ultima perioadă, care au dus la degradarea vegetației forestiere, exemplu fiind creșterea arboretelor derivate și parțial derivate, precum și uscarile slabe ale stejăretelor cu vârsta de 70-90 ani.

2. Pot fi menționate tendințele sucesionale ale arboretelor, prin invazia arțarului american și creșterea suprafețelor ocupate de arborete artificiale care includ specii necorespunzătoare tipurilor naturale de pădure.

3. Se impune demararea unui studiu de monitorizare a vegetației din cadrul sectorului silvic care să furnizeze informații despre modul și viteza cu care se realizează succesiunea vegetației, pentru a se putea interveni cu măsuri de ameliorare și stopare.

4. În urma lucrărilor de reconstrucție ecologică se recomandă mare prudență în regenerarea viitoarelor arborete, respectarea compozițiilor de regenerare, aceste măsuri fiind necesare pentru crearea unor arborete viguroase. Lucrările de reconstrucție sunt prevăzute doar ca intervenții de redresare a arboretelor cu structuri deteriorate [5].

5. Arboretele artificiale de plop euro-americani au o stabilitate și funcționalitate redusă, fiind afectate în prezent de uscări și aflându-se într-o stare de degradare continuă.

6. În urma analizei efectuate se observă o scădere a productivității arboretelor, aceasta fiind consecința regenerării arboretelor din lăstari, fapt ce impune un îndelungat proces de conversiune a arboretelor la regenerarea din sămânță.

7. Din datele prezentate mai sus, se constată următoarele aspecte:

– o compoziție îndepărtată de ceea ce oferă stațiunile, de unde derivă și o neutralizare a potențialului oferit de stațiuni;

– prezența arboretelor de productivitate inferioară și cu consistență redusă, fapt ce impune o reconstrucție ecologică adecvată, care să readucă în teritoriu pădurile de valoare adecvate stațiunilor.

Referințe:

1. Postolache Gh. Vegetația Republicii Moldova. - Chișinău: Știința, 1995.
2. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, M.S. București, 1986.
3. Codul silvic al Republicii Moldova. A.S.S. Moldsilva, Chișinău, 1996.
4. Îndrumări tehnice. Silvicultura. Compoziții, scheme și tehnologii de împădurire. - București, 1977.
5. Amenajamentul O.S: Călinești, 1985.

Prezentat la 30.12.2010