

11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR

Obiectivele socio-economice stabilite pentru pădurile U.P. III Iarba Rea, conțin două tendințe contradictorii: pe de o parte obținerea de recolte cât mai mari de lemn pentru diverse utilizări, iar pe de altă parte conservarea pădurilor.

Analizând pădurea ca ecosistem, interdependențele dintre diversele componente ale acesteia, prin amenajament s-au stabilit soluții silvotecnice care să conducă la o echilibrare a celor două tendințe, urmărindu-se, pe cât posibil, minimalizarea efectelor negative ale intervenției omului în acest ecosistem complex pe care-l constituie pădurea.

11.1. Realizarea continuității funcționale

În decursul timpului, obiectivele de protejat și suprafețele aferente acestora au înregistrat țeluri/valori diferite, în funcție de politica forestieră și considerentele de moment ale societății.

Diferențele mari înregistrate, de la o amenajare la alta, la suprafețele încadrate în diverse categorii funcționale, se datorează atât reconsiderării funcțiilor atribuite arboretelor cât, mai ales, variației suprafeței fondului forestier în ansamblul său (mișcărilor de suprafață), în deosebi cele din ultimele decenii - sunt de amintit aici retrocedările de fond forestier efectuate în baza legilor fondului funciar.

Situația grupelor și a categoriilor funcționale, este prezentată în tabelul 11.1.1.1. pentru ultimele trei amenajamente - cele din anii 2002, 2012 și 2022, cu mențiunea că suprafețele includ și terenurile goale de împădurit (clasele de regenerare) din perioadele respective.

11.1.1. Situația categoriilor funcționale

Tabelul 11.1.1.1.

Anul din anul	Grupa I											Grupa II-a		Total
	T II								T IV		Total Gr. I	T VI	Total Gr. a II-a	
	2A	2B	2C	2F	2I	4G	4I	5H	2L	5M actual 5Q		1C fost 1B		
2002	90,00	38,70	70,50	4,90	-	-	10,80	77,90	105,70	-	398,50	1588,40	1588,40	1986,90
2012	29,99	5,78	49,33	14,42	-	-	-	8,67	76,32	64,23	248,74	994,11	994,11	1242,85
2022	33,97	-	47,59	10,06	5,49	3,79	-	1,40	78,59	68,70	249,59	987,88	987,88	1237,47

La amenajarea actuală, în cea mai mare parte, s-a menținut zona funcțională din amenajamentul întocmit în anul 2012, dar aceasta a fost înregistrată în fișele de descriere parcellară cu noile „coduri”, în conformitate cu Ordinul nr.766/2018.

O analiză comparativă a evoluției categoriilor funcționale, relevă faptul că suprafețele ocupate de pădurile încadrate în diferitele categorii funcționale, au suferit unele modificări de la o amenajare la alta.

La actuala amenajare au apărut **trei categorii funcționale noi:**

- **2I** (arborete situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă);
- **4G** (Arboretele din trupuri de pădure esențiale pentru păstrarea identității culturale a comunităților locale);
- **5Q** (arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor din rețeaua ecologică Natura 2000, în cazul de față **ROSCI0260 „Valea Cepelor”**).

Suprafețele din fosta categorie funcțională **5M (T IV)** s-au distribuit **categoriei funcționale 5Q**.

Având în vedere subunitățile de producție sau de protecție constituite pe baza zonării funcționale și lucrările propuse în fiecare u.a. din cadrul acestor subunități de producție sau de protecție (lucrări care conduc la realizarea Țelurilor de gospodărire stabilite), considerăm că se realizează o continuitate funcțională prin îndeplinirea în condiții optime, de către arboretele respective a funcțiilor social-economice și ecologice stabilite pentru fiecare în parte.

Alte aspecte privind zonarea arboretelor pe categorii funcționale (respectiv funcțiile economico-sociale ale arboretelor), precum și măsurile de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție și încadrarea arboretelor în subunități de protecție și producție, sunt prezentate în subcapitolele 5.1. și 6.2.

11.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier

11.2.1. Indicatori cantitativi (vârste, volume, creșteri)

Tabelul 11.2.1.1.

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	U. M.	Valoare	
			Precedentă	Actuală
1	Ponderea pădurilor în supraf. totală a fondului forestier	%	96	96
2	Volum lemnos pe picior – total	m ³	127188	182306
3	Volum lemnos pe picior – mediu	m ³ /ha	104	147
4	Clasa de producție medie	*	3,2	3,2
5	Creșterea curentă brută – totală	m ³ /an	6323	8008
6	Creșterea curentă brută – medie	m ³ /an/ha	5,2	6,5
7	Creșterea curentă netă – totală	m ³ /an	5817	7367

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	U. M.	Valoare	
			Precedentă	Actuală
8	Creșterea curentă netă – medie	m ³ /an/ha	4,7	6,0
9	Creșterea indicatoare S.U.P. „A” – totală	m ³	3284	4269
10	Creșterea indicatoare S.U.P. „A” – medie	m ³ /ha	2,9	3,8
11	Posibilitatea de produse principale – totală	m ³ /an	1000	1500
12	Posibilitatea de produse principale – la hectar	m ³ /an/ha	1,9	1,3
13	Posibilitatea de produse secundare – totală	m ³ /an	690	1342
14	Posibilitatea de produse secundare – la hectar	m ³ /an/ha	1,9	1,1

În vederea evidențierii evoluției fondului forestier, a producției și productivității pădurilor sub raport cantitativ și calitativ s-a întocmit și subcapitolul 15.1. („Dinamica dezvoltării fondului forestier”). O succintă justificare a valorilor din tabelul 15.1. este următoarea:

Suprafața U.P. în studiu, aflată între actualele limite teritoriale din anul 1952, a înregistrat modificări de la o etapă la alta ale mărimii fondului forestier, ca urmare a modului de determinare a suprafețelor, a bazelor cartografice folosite și, mai ales, a mișcărilor de suprafață înregistrate de-a lungul timpului (în deosebi retrocedările de fond forestier în baza legilor fondului funciar, în perioada 1991-2022). *Față de amenajarea precedentă, suprafața fondului forestier s-a redus cu 2,62 ha* (tab. 2.4.1.1.) datorită retrocedării de suprafață în baza Legii 1/2000, modificării limitelor U.P. pe baza măsurătorilor și diferențelor rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor și actualizării bazei cartografice, *în prezent fiind de 1295,25 ha.*

Ponderea pădurilor și terenurilor destinate împăduririi, în suprafață totală a fondului forestier a fost, în perioada 1952-2012, în jur de 96%, restul suprafeței fiind reprezentată de terenuri cu destinație specială (TDS).

Fondul lemnos total și volumul lemnos la hectar au înregistrat valori diferite în diversele etape analizate, datorate suprafeței ocupate de arborete, compoziției, consistenței și claselor de producție caracteristice pădurilor din perioadele respective, în general, în strânsă concordanță cu structura claselor de vârstă și capacitatea silvo-productivă a stațiunilor.

Creșterea curentă totală și, implicit, *indicele de creștere curentă* au cunoscut modificări mari în timp, datorate mai ales suprafeței arboretelor existente, dar și vitalității, vârstei, consistenței, clasei de producție și compoziției pădurilor din perioadele respective, cât și modului și preciziei calculelor efectuate. Menționăm că în tabelul 10.2.1.1. s-a considerat creșterea curentă netă ca reprezentând 92% din creșterea curentă totală, 8% reprezentând pierderile prin necromasă.

Indicele de creștere indicatoare este în prezent de **3,76 m³/an/ha** în S.U.P. „A”, el urmând să crească treptat la nivelul etapelor viitoare, odată cu creșterea prognozată a productivității pădurilor, până la aprox. **4,4 m³/an/ha**, în viitor (tel).

Posibilitatea de produse principale a înregistrat valori foarte diferite de-a lungul timpului, în funcție de suprafața arboretelor în care s-a reglementat producția, de procedeele de calcul folosite, ca și de unele orientări și necesități de moment (politica forestieră). Pentru amenajarea actuală s-a adoptat o posibilitate de **1.500 m³/an**, fiind cu **50% mai mare decât posibilitatea adoptată la amenajarea precedentă (1000 m³/an)**. Datorită deficitului mare de arborete exploatabile posibilitatea de produse principale pentru următoarele două decenii va fi

mai mică decât cea actuală și se va situa în jurul valorii de 1300 m³/an pentru deceniul 2032-2041, respectiv 1100 m³/an pentru deceniul 2042-2051. Atunci când se va realiza normalizarea structurii arboretelor în care se reglementează recoltarea de produse principale valoarea posibilității se va stabili în jurul valorii de 5030 m³/an,

Volumul de extras ca produse secundare, dependent de starea arboretelor (stadiul lor de dezvoltare), de modul cum a fost privită oportunitatea lucrărilor de îngrijire, ca și de intensitatea executării acestora, a înregistrat valori foarte diferite în decursul timpului. Pentru deceniul de aplicare a prezentului amenajament, volumul de extras ca produse secundare (orientativ) este de **1.342 m³/an**. În viitor, când structura pe clase de vârstă a arboretelor se va normaliza, posibilitatea de produse secundare va fi de cca. 1930 m³/an.

Corespunzător variației volumelor anuale de extras prin tăieri de produse principale și secundare, indicii de recoltare aferenți, au înregistrat valori diferite.

Concluzionând, se poate afirma că, **pe măsura normalizării în timp a structurii claselor de vârstă și a stării arboretelor** (în ceea ce privește compoziția, consistența, clasele de producție), în situația în care suprafața fondului forestier proprietate publică a statului nu va înregistra modificări, **se va ajunge (a se vedea tab. 15.1.) la o creștere substanțială a posibilității de produse principale și secundare, la o diversificare și creștere valorică a sortimentelor obținute, simultan cu realizarea rolurilor de protecție atribuite arboretelor.**

11.2.2. Indicatori calitativi (compoziție, clase de producție etc.)

a) Structura fondului forestier pe specii

Structura fondului forestier pe specii, la data întocmirii amenajamentului, este următoarea: 49MO 34FA 13BR 2LA 1SR 1DT.

Analiza comparativă a compoziției arboretelor la nivelul diferitelor etape, până la amenajamentul din anul 2002 (tabelul 3.3.1.2.1.), relevă o oarecare îmbunătățire a acesteia: a crescut procentul de participare în compoziție a molidului în detrimentul fagului (acesta, pe alocuri, este o specie invazivă).

Situațiile înregistrate în amenajamentele din anii 2002, 2012 și 2022 sunt urmarea retrocedărilor de terenuri forestiere în baza legior fondului funciar.

b) Ponderea speciilor de valoare ridicată

Cele mai valoroase specii din cuprinsul U.P. în studiu sunt, în ordinea reprezentării procentuale, **molidul, fagul, bradul, paltinul de munte și laricele**. În viitor se va urmări creșterea ponderii speciilor de valoare din zonă (paltin de munte, larice, scoruș etc.), specii care se consideră că au condiții bune de dezvoltare în U.P., ponderea acestora va crește în detrimentul fagului care, așa cum s-a mai arătat, pe alocuri, se manifestă ca o specie invazivă).

c) Ponderea arboretelor cu structură plurienă

Marea majoritate a arboretelor din U.P. în studiu au *structură relativ echienă*, 65 % (809,03 ha), 34% din arborete (419,90 ha) au *structură relativ plurienă* și doar 1% din totalul arboretelor au o *structură plurienă* (8,54 ha).

d) Structura fondului de producție pe clase de calitate

La nivelul U.P. în studiu nu s-a realizat o cartare a arborilor și arboretelor pe clase de calitate dar, din observațiile făcute pe teren cu ocazia culegerii datelor pentru descrierile parcelare, *ținând cont de speciile din U.P. și de modul lor de regenerare și de dezvoltare, se poate afirma cu certitudine că predomină clasa II de calitate.*

e) Structura fondului forestier în raport cu modul de regenerare

Suprafața păduroasă a U.P. în studiu, *în raport cu modul de regenerare* (tabelul 15.2.3.1.), se împarte astfel: **71% regenerare din sămânță, 27% regenerare din plantații și 2% regenerare din lăstari.**

Modul de regenerare, din prezent, se va îmbunătăți în viitor prin promovarea regenerării naturale din sămânță, adoptându-se tratamentele adecvate și ajutându-se tot mai mult regenerarea naturală. Unde este cazul, se vor efectua plantații și/sau semănături directe, dar numai cu specii corespunzătoare și cu proveniențe cunoscute/controlate/certificate.

f) Suprafața pădurilor destinate să producă lemn de calitate superioară

În U.P. în studiu nu există arborete destinate să producă arbori groși și foarte groși de calitate superioară, în vederea obținerii de lemn de rezonanță și claviatură sau lemn pentru furnire estetice și tehnice.

g) Principalele efecte protective

Încă de la a III-a amenajare – cea din anul 1972, funcțiile de protecție atribuite arboretelor au fost într-o continuă evoluție și diversificare de la o amenajare la alta, în strânsă concordanță cu evoluția politicii forestiere și cu cerințele mereu noi, diversificate ale societății omenești.

Principalele efecte protective ale arboretelor din U.P. în studiu, grupa I funcțională, sunt cele prezentate la subcapitolul 5.1.1., astfel:

- *arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice - categoria funcțională 2.A;*

- *arborete din jurul golurilor alpine - categoria funcțională 2.C;*

- *arborete situate în zonele de formare a avalanșelor și pe culoarele acestora - categoria funcțională 2.F;*

- *protecția pădurilor situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă - categoria funcțională 2.I;*

- *arboretele situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2.a - categoria funcțională 2.L;*

- *arboretele din trupuri de pădure esențiale pentru păstrarea identității culturale a comunităților locale - categoria funcțională 4.G;*

- *arboretele constituite ca rezervații seminologice - categoria funcțională 5.H;*

- arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor din rețeaua ecologică Natura 2000, în cazul de față **ROSCI0260 „Valea Cepelor”** - categoria funcțională 5.Q;

Evidențiem faptul că, *analizele cantitativă și calitativă ale dezvoltării arboretelor de la o etapă de amenajare la alta, au fost îngreunate și făcute mai puțin relevante, de valorile foarte diferite ale suprafeței fondului forestier proprietate publică a statului de-a lungul perioadelor de amenajare analizate (în deosebi retrocedările de fond forestier, în baza legilor fondului funciar, din perioada anilor 1991-2021).*

