

5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL-ECONOMICE ȘI ECOLOGICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE

5.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii

5.1.1. Obiective social-economice și ecologice

Obiectivele social-economice și ecologice, definite în raport cu cerințele societății actuale, avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a pădurilor din cuprinsul U.P. în studiu, sunt următoarele :

- producerea unei game variate de sortimente lemnoase pentru industria lemnului ;
- asigurarea unor efecte de protecție.

În cazul primului aspect, cerințele economice de masă lemnoasă se polarizează în jurul cererii de lemn de dimensiuni mari – lemn gros pentru cherestea și alte utilizări.

În ceea ce privește asigurarea efectelor de protecție, în cazul acestei U.P. apar o serie de obiective, cum ar fi :

- protecția arboretelor situate pe stâncării, grohotișuri, sau de pe terenurile cu înclinare mai mare de 35 grade, pe substrate litologice formate din gresii - categoria funcțională 2.A – (T II) ;
- protecția plantațiilor forestiere executate pe terenuri degradate - categoria funcțională 2.E – (T II) ;

Obiectivele social-economice și ecologice stabilite pădurii, dacă nu satisfac concomitent cerințele societății, devin concurente pentru acordarea uneia sau alteia dintre priorități (producție de lemn, efecte de protecție sau menținerea echilibrului ecologic). Alegerea uneia sau alteia dintre priorități revine amenajamentului și se realizează prin zonarea funcțională. Deci, fiecărui arboret îi este destinat să îndeplinească unul sau mai multe obiective social-economice și ecologice, dintre care unul este prioritar, acestea fiind prezentate în tabelul 5.1.1.1.1.

5.1.1.1. Obiective social-economice și ecologice

Tabelul 5.1.1.1.1.

Nr. crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat (realizat) sau a serviciilor de realizat
1	Protecția terenurilor și solurilor	Protejarea arboretelor situate pe stâncării, grohotișuri sau pe terenuri cu înclinare mai mare de 35°, situate pe gresii ; Protejarea plantațiilor executate pe terenuri degradate.
2	Produse lemnoase	Producerea de arbori groși pentru cherestea și alte utilizări. Producerea de arbori mijlocii și subțiri, pentru celuloză, construcții rurale și alte produse din lemn.
3	Produse accesorii	Obținerea de trofee de vânătoare, carne de vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și aromatice, furaje, materii prime pentru industria lacurilor și vopselelor, materii prime pentru produse artisanale etc.

5.1.2. Funcțiile pădurii

În vederea satisfacerii obiectivelor social-economice și ecologice stabilite, s-a realizat zonarea funcțională pe grupe, subgrupe și categorii funcționale a arboretelor, conform criteriilor din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, prevederilor temei de proiectare și proceselor verbale întocmite la Conferințele I și a II-a de amenajare.

Repartizarea suprafețelor și unităților amenajistice pe categorii funcționale este prezentată în subcapitolul 16.2.2. și, sintetic, în raport cu funcția prioritară, în tabelul 5.1.2.1.1.

5.1.2.1. Repartiția suprafețelor pe grupe și categorii funcționale

Tabelul 5.1.2.1.1.

Grupa, subgrupa și categoria funcțională				Suprafața *	
Cod	D e n u m i r e			ha	%
Grupa I - Păduri cu funcții speciale de protecție					
1.2. Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice					
1.2.A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe substrate litologice formate din gresii	(T II)	65,81	11	
1.2.E	Plantațiile forestiere executate pe terenuri degradate.		77,18	12	
Total păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor			145,69	23	
Total grupa I			145,69	23	
Grupa a II-a - Păduri cu funcții de producție și protecție					
2.1.C	Arborete destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea.	(T VI)	419,10	67	
2.1.D	Arborete destinate să producă, în principal, arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte produse din lemn.		65,13	10	
Total grupa a II-a			484,23	77	
TOTAL U.P.			629,92	100	

* La fiecare categorie funcțională, acolo unde a fost cazul, s-au inclus și terenurile destinate împăduririi (C.R.-urile).

În raport cu funcțiile atribuite arboretelor, în cuprinsul U.P. se diferențiază *trei tipuri de categorii funcționale*, prezentate în *tabelul 5.1.2.2.1.*

5.1.2.2. Tipuri de categorii funcționale

Tabelul 5.1.2.2.1.

Tipul de categorie funcțion.	Grupa și categ. funcț.	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
II	1.2.A	Protejarea arboretelor situate pe stâncării, grohotișuri sau pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade.	65,81	11
II	1.2.E	Protejarea plantațiilor forestiere instalate pe terenuri degradate.	77,18	12
VI	2.1.C	Obținerea de lemn pentru cherestea.	419,10	67
	2.1.D	Obținerea de lemn pentru celuloză, construcții rurale și alte produse din lemn.	65,13	10
TOTAL U.P.			629,92	100

Tipul funcțional grupează toate categoriile funcționale pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare, astfel :

Tipul II (**T II**) – păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arborete în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare ;

Tipul VI (**T VI**) – păduri cu funcții de producție și protecție la care se poate aplica întreaga gamă a tratamentelor prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.

5.1.3. Subunități de producție sau de protecție constituite

Subunitatea de gospodărire cuprinde suprafețele de pădure, grupate sau dispersate, în care este necesar și justificat, sub raport ecologic și social-economic, să se aplice un regim de gospodărire diferit de cel al celorlalte porțiuni de pădure. În cadrul U.P. în studiu au fost constituite următoarele subunități de gospodărire (S.U.P.) :

- **S.U.P. „A” – codru regulat**, în suprafață de **483,11 ha**, cuprinzând arboretele din grupa a II-a, *categoriile funcționale : 2.1.C și 2.1.D* ;
- **S.U.P. „M” – conservare deosebită**, în suprafață de **145,69**, cuprinzând arboretele încadrate în grupa I, *categoriile funcționale : 1.2.A și 1.2.E.*

5.1.3.1. Constituirea unităților de gospodărire

Tabelul 5.1.3.1.1.

S.U.P.	UNITATI AMENAJISTICE								
T.D.S. și C.R.	2V1	2V2	22 E	34V1	34V2	35V	53M	54V	65M
	69M	69V1	69V2	70M	73M	76M	77M	78V	80 G
	81M	81V1	81V2	85M	86M1	86M2	87M	88M	90M
	91M1	91M2	94M	98M	105M1	105M2	105M3	107M	108M1
	108M2	111M	114M	115M	116M				
Total fără S.U.P. :			Suprafața : 101,06 ha		Nr. u.a. : 41				
A	7	11	15 A	15 B	16 A	16 B	16 C	16 D	16 F
	16 G	17 A	17 B	17 C	17 D	17 E	17 F	17 G	17 H
	17 I	18	21	22 A	22 B	22 C	22 D	29 A	29 B
	29 C	29 D	33	34 A	35 A	35 B	35 D	36	37 A
	37 B	40 A	40 B	41 A	42 A	42 C	45	46	59 B
	59 C	62	63 A	63 B	64	69 A	69 B	69 C	70 A
	70 B	70 C	70 D	72	76 A	76 C	76 D	78 A	78 B
	78 C	79	80 A	80 B	80 C	80 D	80 E	80 F	85 A
	85 B	86 B	93	95	97 A	97 B	97 C	98 A	99 A
	99 B	100	101 A	101 B	102	104	109	111 A	111 C
Total S.U.P. „A” :			Suprafața : 483,11 ha		Nr. u.a. : 92				
M	1	5 A	5 B	16 E	35 C	41 B	42 B	51	54 A
	59 A	60	61	73 A	75	76 B	86 A	101 C	111 B
Total S.U.P. „M” :			Suprafața : 145,69 ha		Nr. u.a. : 18				
Total U.P. :			Suprafața : 729,86 ha		Nr. u.a. : 151				

5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

5.2.1. Generalități

În vederea realizării funcțiilor atribuite, arboretele și pădurea în ansamblu ei, trebuie să aibă o anumită structură. Pentru realizarea acestei structuri, arboretele trebuie gospodărite diferențiat, în raport cu funcția atribuită (funcțiile atribuite).

În cvasitotalitatea cazurilor, *starea/structura arboretelor, implicit a fondului de producție, este diferită de cea normală*, motiv pentru care este necesară dirijarea arboretelor și a fondului de producție în ansamblul său, către structura normală.

Gospodărirea pădurilor în deceniul 2020 - 2029, pe baza prevederilor din actualul amenajament, constituie o etapă intermediară în succesiunea de structuri de realizat până la atingerea structurii normale. Gospodărirea diferențiată a pădurilor se face în cadrul subunităților constituite.

Structura arboretelor și a pădurii în ansamblul său, atât cea normală cât și cea corespunzătoare diferitelor etape intermediare se definește prin stabilirea bazelor de amenajare la nivel de U.P. : regim, compoziție-țel, tratament, exploatabilitate și ciclu.

5.2.1.1. Situația bazelor de amenajare

Tabelul 5.2.1.1.1.

S. U. P.	Supra-fața [ha]	Regim	Compoziția actuală [%]	Compoziția țel [%]	Tratamente	Exploatab. vârsta. exploat. [ani]	Ciclul [ani]
A	484,23	codru	47FA 17GO 6SC 10CA 7CE 6MO 2DR 4DT 1DM	56FA 13GO 8TE 9PA(M) 2FR 8CI 4CE	Tăieri progresive	<i>tehnică</i> 104	110
M	145,69	codru	23FA 6GO 33SC 1SC 1MO 19PI(N) 15DR 2DR	32FA 43GO 5TE 9PA(M) 9CI 2CE	-	-	-

5.2.2. Regimul

Regimul definește structura pădurii din punct de vedere al modului în care se asigură regenerarea pădurii: din sămânță sau pe cale vegetativă.

Ținând seama de obiectivele social-economice propuse, de necesitatea folosirii cât mai corespunzătoare a capacităților de producție și de protecție ale pădurii și luând în considerare caracteristicile și cerințele speciilor existente în U.P., s-a impus adoptarea regimului *codru*, cu regenerare din sămânță - pentru fâgete, gorunete și amestecuri ale acestora cu alte specii din zonă și regimului *crâng* - pentru arboretele de salcâm.

5.2.3. Compoziția-țel

Compoziția-țel reprezintă asocierea și proporția speciilor din cadrul unui arboret care îmbină în orice moment al existenței lui, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-economice.

Cu ocazia lucrărilor de descriere parțială a fost stabilită compoziția-țel pentru fiecare arboret în parte, în funcție de condițiile staționale existente, de exigențele biologice ale speciilor, de cerințele societății și ținând cont de prevederile normelor tehnice.

Pentru *arboretele exploatabile* s-a stabilit *compoziția de regenerare*.

Pentru *arboretele preexploatabile și neexploatabile* s-a fixat *compoziția-țel la exploatabilitate*, urmărindu-se realizarea celei mai favorabile compoziții la care pot ajunge arboretele, în funcție de compoziția actuală și de posibilitățile de modificare a acesteia prin intervențiile ce se vor face.

În cazul *terenurilor goale* destinate împăduririi, s-au stabilit *compoziții de împădurire*.

Pentru subunitățile de producție și de protecție constituite (S.U.P. „A”, S.U.P. „M”) și pentru total U.P. sunt redată (tabelul 5.2.2.1.1.) compozițiile-țel pe tipuri de pădure și suprafețe, cu specificarea că situația prezentată trebuie privită ca realizabilă într-un viitor mai îndepărtat (țel), perioada de aplicare a prezentului amenajament fiind doar o etapă intermediară în procesul de apropiere de compoziția-țel din tabel. Menționăm că suprafețele includ și CR-urile (clasa de regenerare), acolo unde există.

5.2.3.1. Compoziții-țel pe subunități de producție/protecție și total

Tabelul 5.2.3.1.1.

S. U. P.	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția-țel	Supraf. [ha]	Suprafața pe specii [ha]						
					FA	GO	TE	PA(M)	FR	CI	CE
„A”	5.3.4.3	421.1	8FA 1PAM 1FR	55,41	44,31	-	-	5,55	5,55	-	-
	5.2.4.2	421.2	7FA 1TE 1CI 1PAM	313,13	219,23	-	31,30	31,30	-	31,30	-
	5.2.4.1	421.3	7FA 1TE 1CI 1PAM	1,98	1,38	-	0,20	0,20	-	0,20	-
	5.2.4.2	421.4	7FA 1TE 1CI 1PAM	1,70	1,10		0,20	0,20	-	0,20	-
	5.2.3.3	422.1	7FA 1PAM 1FR 1CI	2,15	1,49	-	-	0,22	0,22	0,22	-
	5.1.5.3	511.1	7GO 1TE 1FR 1PA	19,91	-	13,91	2,00	-	2,00	2,00	-
	6.1.5.2	511.3	7GO 1TE 1FR 1PA	5,05	-	3,55	0,50	-	0,50	0,50	-
	6.1.2.2	512.1	7GO 1TE 1FR 1PA	6,68	-	4,58	0,70	-	0,70	0,70	-
	5.1.3.2	513.1	8GO 1PA 1CI	37,99	-	30,39	-	3,80	-	3,80	-
	6.1.3.2										
	6.1.3.1	524.1	5FA 4GO 1TE	4,90	3,90	0,50	0,50	-	-	-	-
	6.1.5.2	532.4	7GO 1TE 1CI 1PA	9,51	-	6,51	1,00	1,00	-	1,00	-
	6.1.3.2	711.2	6CE 2GO 1TE 1CI	23,36	-	4,70	2,35	-	-	2,35	13,96
	6.1.3.1	711.3	6CE 2GO 1TE 1CI	2,46	-	0,25	0,15	-	-	0,15	1,91
	Total	ha	-	484,23	271,41	64,39	38,9	42,27	8,97	42,42	15,87
		%	-	77	56	13	8	9	2	8	4
Compoziția actuală : 47FA 17GO 6SC 10CA 7CE 6MO 2DR 4DT 1DM											
„M”	5.2.4.2	421.2	7FA 1TE 1CI 1PAM	37,96	26,56	-	3,80	3,80	-	3,80	-
	5.2.4.1	421.3	7FA 1TE 1CI 1PAM	15,04	10,54	-	1,50	1,50	-	1,50	-
	5.2.3.3	422.1	7FA 1PAM 1FR 1CI	3,86	2,66	-	0,40	0,40	-	0,40	-
	5.1.3.2	513.1	8GO 1PA 1CI	70,06	-	56,06	-	7,00	-	7,00	-
	6.1.3.2										
	6.1.3.2	523.1	5FA 4GO 1TE	14,11	7,05	5,66	1,40	-	-	-	-
	6.1.3.2	711.2	6CE 2GO 1TE 1CI	4,66	-	0,90	0,45	-	-	0,45	2,86
	Total	ha	-	145,69	46,81	62,62	7,55	12,7	-	13,15	2,86
%		-	23	32	43	5	9	-	9	2	
Compoziția actuală : 23FA 6GO 33SC 1CA 1MO 19 PI(N) 15DR 2DT											
U.P.	U.P.	ha	-	629,92	318,22	127,01	46,45	54,97	8,97	55,57	18,73
		%	-	100	51	20	7	9	1	9	3
	Compoziția actuală : 42FA 14GO 12SC 8CA 5CE 5MO 5PI(N) 6DR 3DT 1DM										

Din analiza tabelului 5.2.3.1.1. se observă că există diferențe importante între compozițiile actuale și cele considerate ideale (țel), atât pe subunități de producție/protecție, cât și la nivel de U.P., astfel :

- în S.U.P. „A” este mare procentul de participare în compoziția actuală a fagului și a salcâmului, carpenului și diverselor rășinoase, în detrimentul teiului, paltinului, frasinului, cireșului și chiar a cerului ;

- la nivel de U.P., având în vedere că S.U.P. „A” reprezintă marea majoritate a unității de producție, situația este aceeași.

Acest fapt se datorează, pe lângă retrocedările masive din ultimele perioade, unor gospodăriri anterioare care, pe alocuri, nu s-au dovedit a fi de cea bună calitate.

5.2.4. *Tratamentul*

Tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști.

Pentru arboretele exploatabile din cuprinsul U.P., ținându-se cont de caracteristicile acestor arborete, de obiectivele social-economice și ecologice urmărite și în concordanță cu prevederile din „Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor”, s-au adoptat următoarele tratamente :

- *tratamentul tăierilor progresive* - în făgete, gorunete și diverse amestecuri de fag, gorun și diverse tari - arborete cu seminișuri instalate sau capabile să asigure o fructificație bună și care se pretează acestui tip de tratament – **21,73 ha**. Caracteristica principală a tratamentului o constituie declanșarea procesului de regenerare cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului, care constituie așa-numitele „ochiuri de regenerare”. La aplicarea acestui tratament se ține seama de repartizarea, mărimea, forma și numărul ochiurilor, precum și de intensitatea și ritmul tăierilor, în raport cu evoluția procesului de regenerare ;

- *tratamentul tăierilor în crâng* – *tăieri de jos* – în arboretele care au în compoziție doar salcâm, sau acesta este majoritar - **23,79 ha**.

Tehnica aplicării tratamentelor este cea prevăzută în „Normele tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor”, în vigoare.

5.2.5. *Exploatabilitatea*

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă, în cazul codrului regulat, prin vârsta exploatabilității.

Vârsta exploatabilității s-a stabilit în raport cu funcțiile social-economice și ecologice atribuite fiecărui arboret în parte, în așa fel încât să se asigure îndeplinirea acestora în condiții optime. Deoarece fiecărui arboret îi este dat să îndeplinească o anumită funcție, îi corespunde o anumită exploatabilitate. Au rezultat astfel diferite valori medii ale realizării în timp a exploatabilității.

Având în vedere faptul că în U.P. în studiu arboretele, în totalitatea lor sunt încadrate în grupa a II-a funcțională, s-a adoptat *exploatabilitatea tehnică*.

Din calcule a rezultat o *vârstă medie a exploatabilității* de **104 ani** pentru S.U.P. „A” (*singura subunitate în care se reglementează recoltarea de masă lemnoasă*).

Pentru arboretele cu funcții speciale de protecție, în care nu se reglementează producția (S.U.P. „M”), nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității (chiar dacă o „vârstă a exploatabilității” poate fi considerată cea fiziologică), ele urmând a fi gospodărite/conduse doar prin tăieri de igienă, lucrări de îngrijire, sau prin lucrări (tăieri) de conservare, după caz.

5.2.5. Ciclul

Ciclul determină mărimea și structura pădurii în ansamblul său, în raport cu vârsta arboretelor componente.

Luându-se în considerare speciile și formațiunile forestiere care compun pădurea, starea actuală a arboretelor, obiectivele social-economice și ecologice de realizat și media vârstei exploatabilității, s-a adoptat ciclul de **110 ani** pentru **S.U.P. „A”**.

