

6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE

6.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale

Stabilirea posibilității de produse principale și secundare și elaborarea planurilor de recoltare și împăduriri definesc reglementarea procesului de producție.

Prin reglementarea procesului de producție lemnoasă s-au urmărit :

- dirijarea structurii pădurii spre cea optimă în raport cu condițiile ecologice și cerințele social – economice ;
- realizarea unui fond de producție care să permită exercitarea cu continuitate pe termen lung a funcțiilor de protecție și de producție ale pădurii și creșterea stabilității ecologice și a eficienței funcționale a arboretelor ;
- aplicarea reglementărilor de ordin silvicultural până la nivel de arboret.

Reglementarea procesului de producție s-a făcut pentru S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite.

6.1.1. Reglementarea procesului de producție la S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite

6.1.1.1. Stabilirea posibilității de produse principale

La subunitatea de codru regulat, sortimente obișnuite, determinarea indicatorilor de posibilitate s-a făcut prin intermediul volumelor, aplicându-se procedeul specific metodei creșterii indicatoare și prin intermediul volumelor și suprafețelor, aplicându-se procedeul claselor de vârstă.

6.1.1.1.1. Stabilirea indicativului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare

Pentru determinarea indicatorului de posibilitate, prin metoda creșterii indicatoare, s-au luat în considerare următoarele elemente:

- $C_i = 1729 \text{ m}^3$;
- $V_D = 6707 \text{ m}^3$;
- $V_E = 26569 \text{ m}^3$;

$$- V_F = 135848 \text{ m}^3;$$

$$- V_G = 177307 \text{ m}^3;$$

Ci este creșterea indicatoare, iar V_D , V_E , V_F , V_G – reprezintă masele lemnoase ce ar putea fi recoltate în primii 10, 20, 40, respectiv 60 de ani, ținând seama de volumul total al arboretelor exploatabile în intervalul respectiv, de tratamentele de aplicat și de perioadele de regenerare adoptate, plus creșterea producției lor principale pe jumătatea intervalelor de timp considerate.

- $Q = 0,39$ - exprimă raportul dintre volumele de masă lemnoasă exploatabile, în intervalele de timp considerate și volumele ce s-ar putea recolta anual, asigurând continuitatea, în ipoteza că posibilitatea ar fi egală cu Ci;

U.P. II Poiana Blenchii - Fălcușă, prezentând un deficit de masă lemnoasă exploatabilă ($Q = 0,39$), posibilitatea de produse principale s-a stabilit cu ajutorul formulei:

$$P = \rho + \frac{\rho}{V_d} \cdot \frac{\Delta}{2},$$

în care ρ reprezintă minima valorilor $\frac{V_D}{10}, \frac{V_E}{20}, \frac{V_F}{40}, \frac{V_G}{60}$, iar Δ – diferența dintre creșterea producției totale și creșterea producției principale pe următorii 10 ani a arboretelor exploatabile în primul deceniu (V_d).

Termenul al doilea $\left(\frac{\rho}{V_d} \cdot \frac{\Delta}{2} \right)$, fiind nesemnificativ ca valoare, se poate neglija.

Valorile parametrilor prezentați sunt redacte în tabelul 6.1.1.1.1.1., anexat în continuare, iar procedeele de calcul sunt detaliate în lucrarea „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”.

Valorile parametrilor prezentați sunt redacte în tabelul 6.1.1.1.1.1., anexat în continuare, iar procedeele de calcul sunt detaliate în lucrarea „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”.

Indicatorul de posibilitate, după procedeul creșterii indicatoare are valoarea:

$$P_{Ci} = 671 \text{ m}^3/\text{an}.$$

Valorile parametrilor prezentați sunt redacte în tabelul 6.1.1.1.1.1., anexat în continuare, iar procedeele de calcul sunt detaliate în lucrarea „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, ediția 1986.

6.1.1.1.1. Indicatorul de posibilitate după procedeul creșterii indicatoare

Tabelul 6.1.1.1.1.1.

Specia	FA	GO	CA	TE	SC	MO	PI	DR	DT	DM	TOTAL
CI	1105	422	112	49		18	5		15	3	1729
VD											6707
VD1	1364	187	60		447		308		195		2561
VD2	713	2332	88						141		3274
VD3	7455	73									7528
VD4											
VE											26569
VE1	3694	5090	257		447		332		348		10168
VE2	22614	1290	695								24599

Specia	FA	GO	CA	TE	SC	MO	PI	DR	DT	DM	TOTAL
VE3											
VF	86034	36232	5448	4565	708	1345	573		943		135848
VG	115213	43072	9661	5178	762	1426	606		1292	97	177307
DD1											-21159
DD2											-8004
DD3											66700
DD4											73588
DM											-21159
Q											0,39
VD/10											671
VE/20											1328
VF/40											3396
VG/60											2955
POSIB.											671
A : M :											
CICLUL 110 ani											
SUPRAFAȚA TOTALĂ 555,10 ha											
SUPRAFAȚA ÎN GR. I FUNCȚIONALĂ 30,52 ha											
SUPRAFAȚA ÎN GR. a II-a FUNCȚIONALĂ 524,58 ha											

6.1.1.1.2. Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă

Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă s-a făcut luându-se în considerare următoarele etape :

a) Analiza structurii claselor de vârstă

Pentru această analiză se prezintă situația claselor de vârstă pentru S.U.P. „A”.

Situația claselor de vârstă – S.U.P. „A”

Tabelul 6.1.1.1.2.1.

Specificări	Clase de vârstă								Cl. de vârstă normală (20 ani)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	Total	
Supraf. [ha]	9,45	20,31	78,08	209,80	206,31	28,01	3,14	555,10	100,93
%	2	4	14	38	37	5	-	100	18

Din tabelul de mai sus se observă că situația claselor de vârstă, comparativ cu întinderea unei clase de vârstă normale pentru un ciclu de 110 ani, este ușor dezechilibrată, existând excedente în clasele a IV-a și a V-a de vârstă, pe când clasele I, a II-a, a III-a și a VI-a de vârstă prezintă deficite de suprafață.

b) Constituirea suprafețelor periodice

Subunitatea de gospodărire având un ciclu de 110 ani, s-au constituit 4 suprafețe periodice, primele trei de câte 30 ani iar ultima de 20 de ani; suprafața periodică normală este de 151,39 ha.

c) Încadrarea arboretelor în suprafețe periodice, în funcție de urgențele de regenerare

Încadrarea primelor două suprafețe periodice s-a făcut conform criteriilor din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, cu arborete nominalizate și în limita sacrificiilor de exploatabilitate admise. S-a urmărit, pe cât posibil, și asigurarea continuității producției pe specii principale, apte să producă sortimente valoroase.

Suprafața totală = 555,10 ha

Ciclu = 110 ani

Perioada = 30 ani

Suprafața periodică normală = 151,39 ha

Mărimea suprafețelor periodice se determină prin repartizarea arboretelor pe perioadele ciclului, rezultând:

SPI = 151,39 ha

SPII = 151,39 ha

SPIII = 151,39 ha

SPIV = 100,93 ha.

d) Determinarea indicatorului de posibilitate prin :

d.1.) procedeul deductiv

Întrucât modul de determinare a posibilității de produse principale prin acest procedeu este detaliat în normele tehnice, în continuare se redă doar prezentarea recapitulativă a calcului posibilității.

**Calculul indicatorului de posibilitate prin
procedeul deductiv – prezentare recapitulativă**

Tabelul 6.1.1.1.2.1.

Clasa de vârstă	S.U.P. „A”			S.P. I				S.P. II				S. P. [ha]			
	S [ha]	V [m³]	Creșt. curentă [m³]	S [ha]	V+5Cr			S [ha]	Volum			III	IV	VVI	
					Vi [m³]	Vk [m³]	Vj [m³]		Ac-tual [m³]	25 x Cr [m³]	Total [m³]	S [ha]	S [ha]	S S ha ha	
I	9,45	242	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,45	-	-
II	20,31	2483	136	10,81	-	-	1656	-	-	-	-	1,29	8,21	-	-
III	78,08	18626	547	0,67	-	-	130	5,22	1165	1075	2240	-	72,19	-	-
IV	209,80	61086	1144	1,50	-	-	276	13,03	3870	1850	5720	143,46	51,81	-	-
V	206,31	63677	945	67,02	-	1129		132,84	40353	15725	56078	6,45	-	-	-
VI	28,01	9417	116	28,01	6578	2198	1221	-	-	-	-	-	-	-	-
VII	3,14	952	13	3,14	1017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	555,10	156483	2947	111,15	7595	3327	3283	151,09	45388	18650	64038	151,20	141,66	-	-
Normal				151,39	*			151,39	*			151,39	100,93	-	-
Diferențe				-40,24	*			-0,30	*			-0,19	40,73	-	-
P _D = Vi/30 + Vk/20 + Vj/10 = 748 mc/an															

d.2.) *procedeul inductiv*

Procedeul analitic sau inductiv se bazează pe însumarea volumelor posibil de extras în primul deceniu, stabilite pentru arboretele încadrate provizoriu în suprafața periodică în rând. Aceste volume s-au determinat pe teren în baza indicilor de recoltare (exprimați procentual) pentru fiecare arboret exploatabil în parte, cu luarea în considerare a mărimii perioadei de regenerare, a periodicității și numărului necesar de intervenții, mărimii și perioadei de alăturare a parchetelor.

Arboretele (u.a.) care au format baza de calcul a indicatorilor de posibilitate determinați prin metoda claselor de vârstă (procedeele deductiv și inductiv), pentru o suprafață periodică de 30 de ani, sunt cele din tabelul următor.

Arborete încadrate în suprafața periodică I

Tabelul 6.1.1.1.2.2.

u.a.		Supra- fața	P r o c e d e u l d e d u c t i v													Procedeul inductiv	
Par- cela	Subparc.		Vârsta		Cons.	Urg. de reg.	P R M	N I N	N I D	L.P.	Volum	Creș- tere	Vi	Vk	Vj		
			act.	expl.												ani	ani
Nr.		ha	ani	ani	zec.	reg.	ani				m.c.	m.c./ /u.a.	m.c.	m.c.	m.c.	%	m.c.
4	B	7,83	110	110	0,7	32	30	3	1	P1	2701	36	2881	-	-	35	1008
4	C	3,14	130	110	0,7	34	30	3	1	P1	952	13	1017	-	-	35	356
15	B	5,54	100	110	0,7	33	20	3	-	P0	1551	14	-	-	-	-	-
15	C	7,44	95	110	0,7	33	30	3	-	P0	2299	41	-	-	-	-	-
15	D	2,23	95	110	0,7	34	30	3	-	P0	698	11	-	-	-	-	-
20		2,4	105	110	0,8	33	30	3	-	P0	857	14	927	-	-	35	324
23		1,32	85	100	0,8	33	30	3	-	P0	326	6	-	-	-	-	-
52	A	10,39	100	110	0,7	33	30	3	-	P0	3584	44	-	-	-	-	-
53	A	2,18	110	110	0,7	34	30	3	1	P1	770	9	815	-	-	35	285
53	B	4,68	110	110	0,8	34	30	3	1	P1	1835	24	1955	-	-	35	684
53	C	0,73	110	110	0,9	34	20	3	1	P1	373	3	-	388	-	35	136
53	D	1,28	110	110	0,9	32	20	3	1	P1	566	4	-	586	-	35	205
55	C	0,67	60	60	0,5	23	10	2	2	P7	115	3	-	-	130	100	130
59	A	1,51	120	110	0,3	15	10	1	1	P5	203	3	-	-	218	100	218
76	A	16,47	95	110	0,7	34	30	3	-	P0	5369	66	-	-	-	-	-
82	D	3,89	100	100	0,6	23	20	2	1	P2	1059	14	-	1129		50	565
82	F	3,81	100	110	0,7	34	30	3	0	P0	1078	19	-	-	-	-	-
82	G	1,33	100	110	0,7	33	20	3	0	P0	421	5	-	-	-	-	-
85	A	10,06	25	25	0,7	24	10	1	1	Z5	1177	53	-	-	1442	100	1442
91	A	2,57	110	110	0,8	32	20	3	1	P1	1059	9	-	1104	-	35	386
91	B	4,34	100	110	0,7	33	20	3		P0	1376	17	-	-	-	-	-
92	B	0,34	105	110	0,7	33	20	3		P0	115	1	-	120	-	35	42
92	C	2,47	100	110	0,7	33	20	3		P0	736	6	-	-	-	-	-
131	B	0,75	30	25	0,9	24	10	1	1	Z5	184	6	-	-	214	100	214
212	C	7,79	100	110	0,7	34	30	3	-	P0	2563	41	-	-	-	-	-
212	F	1,5	80	80	0,4	23	10	1	1	P5	251	5	-	-	276	100	276
222	B	4,49	110	110	0,5	27	10	2	2	P7	938	13	-	-	1003	100	1003
S.P. I		111,15	-	-	-	-	-	-	-	-	33156	480	7595	3327	3283	Ind.	728

P.R.M. - perioada de regenerare medie;

N.I.N. - Numărul de intervenții necesare;

N.I.D. - Numărul de intervenții în deceniu;

L.P. - Lucrări propuse:

- P0 - Tăieri progresive în deceniul II;
- P1 - Tăieri progresive de însămânțare;
- P2 - Tăieri progresive de punere în lumină;
- P5 - Tăieri progresive de racordare;
- P7 - Tăieri progresive de punere în lumină și racordare;
- Z5 - Tăieri în crâng, împăduriri ;

Valoarea indicatorului de posibilitate determinat după criteriul claselor de vârstă, procedeul inductiv, este următoarea : $P_I = 728 \text{ m}^3/\text{an}$.

6.1.1.1.3. Posibilitatea după procedeul claselor de vârstă

Tabelul 6.1.1.1.3.1.

U.P. II Poiana Blenchii - Fălcușa			Ciclul [ani]	Ci [m ³]
Suprafața S.U.P. [ha] = 555,10			110	1729
Specificări	Supr. [ha]	Volum [m ³]	Creștere [m ³]	Diferențe [ha]
Arborete exploatabile	111,15	33156	480	-
Suprafața periodică normală	100,93	-	-	-
S.P. I	111,15	35556	-	-40,24
S.P. II	151,09	-	-	-0,30
S.P. III	151,20	-	-	-0,19
S.P. IV	141,66	-	-	40,73
S.P. V	-	-	-	-
S.P. VI	-	-	-	-
P deductiv	-	748	-	-
P inductiv	-	728	-	-
Posibilitate după clase de vârstă	-	728	-	-
Arborete preexploatabile	301,47	90011	1535	-
Vi	-	7595	-	-
Vk	-	3327	-	-
Vĵ	-	3283	-	-
Vj''	-	-	-	-

6.1.1.2. Adoptarea posibilității

Modul de adoptare a posibilității și o comparație cu situația de la amenajarea anterioară sunt date în tabelele 6.1.1.2.1.1. și 6.1.1.2.2.1.

6.1.1.2.1. Stabilirea posibilității de produse principale

Tabelul 6.1.1.2.1.1.

M e t o d a d e c a l c u l			
Prin intermediul creșterii indicatoare		După criteriul claselor de vârstă	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
Ci [m³]	1729	S.P. Normală [ha]	151,39
Vd/10 [m³]	671	Perioada I [ani]	30
Ve/20 [m³]	1328	S.P. I [ha]	111,15
Vf/40 [m³]	3396	Perioada a II-a [ani]	30
Vg/60 [m³]	2955	S.P. II [ha]	151,09
Q	0,39	Volumul arboretelor exploatabile * [m³/ha]	320
m'	-	P. inductiv [m³]	728
ρ	671	P. deductiv [m³]	748
<i>P_{Ci} = 671 m³/an</i>		<i>P_{Cl.v.} =728 m³/an</i>	
Posibilitatea adoptată : P = 670 m³/an			

* Include 5 creșteri anuale.

6.1.1.2.2. Posibilitatea anuală adoptată

Tabelul 6.1.1.2.2.1.

Anul amenajării	U.P.	S.U.P. [ha]	Creșt. indic. [m ³]	Indicatori de posibilitate [m ³ /an], calculați ...		Posibilitatea adoptată	Volum recoltat în perioada de aplicare a amenajamentului [m ³ /an]
				prin intermediul creșterii indicatoare	după criteriul claselor de vârstă		
2009	II	266,44	766	114	134	116	84
	III	636,40	2154	433	448	433	47
	Total II+III	902,84	2920	547	582	549	131
2019	II	555,10	1729	671	728	670	-
%	-	61	59	123	125	122	-

Posibilitatea adoptată, cu luarea în considerare a prevederilor normelor tehnice, este de 670 mc/an, valoare obținută prin metoda creșterii indicatoare (practic s-a rotunjit la sute de metri cubi valoarea dată de creșterea indicatoare). Această valoare se consideră a fi potrivită atât pentru normalizarea structurii arboretelor cât și pentru asigurarea îndeplinirii, în cele mai bune condiții și cu continuitate, a funcțiilor atribuite pădurii.

Valoarea posibilității propuse de proiectant a fost supusă analizei Conferinței a II-a de amenajare, care a analizat-o și și-a însușit-o ca atare.

6.1.1.3. Recoltarea posibilității

Alegerea arboretelor din care urmează a se recolta posibilitatea de produse principale s-a făcut pe baza cartării acestora pe categorii de urgențe de regenerare, ținându-se seama de necesitățile regenerării, de starea arboretelor și de condițiile reale de exploatare și de accesibilitate.

În acest scop s-au întocmit :

- evidența arboretelor puse în valoare de ocol (tab. 16.1.3.) ;
- lista unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile (tab. 16.4.4.) ;
- evidența arboretelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale – codru (tab. 12.1.1.2.) ;
- evidența dinamicii procesului de regenerare naturală (tab. 16.2.).

În tabelul 6.1.1.3.1. se prezintă situația arboretelor încadrate în planul decenal în funcție de urgențele de regenerare.

6.1.1.3.1. Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale

Tabelul 6.1.1.3.1.1.

Urgența	u.a.	Suprafața [ha]	Volumul total * [m ³]	Volumul de extras [m ³]
15	59A	1,51	218	218
23	55C, 82D, 212F	6,06	1535	972
24	85A, 131B	10,81	1656	1656
27	222B	4,49	1003	1003
32	4B, 53D, 91A	11,68	4571	1455
34	4C, 53A, 53B, 53C	10,73	4175	1396
Total	*	45,28	13158	6700

* Volumul arboretelor include și 5 creșteri anuale.

Urgențele din tabelul 6.1.1.3.1.1. reprezintă :

- **15** - arborete exploatabile parcurse cu tăieri de regenerare, cu consistența sub 0,4, fără semințiș utilizabil, cu condiția ca ele să nu depășească funcții de protecție deosebită;
- **23** - arborete neexploatabile brăcuite cu densități cuprinse în intervalul 0,4-0,6, cu vârste mai mari decât jumătatea vârstei exploatabilității normale a caror stare nu permite redresarea lor prin lucrări de împadurire a golurilor existente, cu condiția ca exploatarea lor să fie posibilă sub raportul exercitării de către acestea a eventualelor funcții speciale de protecție atribuite lor;
- **24** - arborete exploatabile de tip provizoriu;
- **26** - arborete exploatabile parcurse cu tăieri de regenerare, cu densități cuprinse în intervalul 0,4 - 0,6, cu sau fără semințișuri instalate;

- **27** - arborete exploatabile neparcurse cu tăieri de regenerare, cu densități cuprinse în intervalul 0,4 – 0,6;

- **32** - arborete cu densități de 0,7 și peste, echiene și relativ echiene, de vitalitate cel puțin normală, de productivitate superioară și mijlocie, ajunse la vârsta exploatabilității;

- **34** - arborete cu densități de 0,7 și peste, pluriene și relativ pluriene, de vitalitate cel puțin normală, indiferent de productivitate, considerate exploatabile.

Tratamentele adoptate pentru arboretele incluse în planul decenal s-au ales potrivit prevederilor din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, cu luarea în considerare a structurii și productivității arboretelor, a condițiilor naturale și cerințelor social-economice.

Având în vedere formațiile forestiere întâlnite, condițiile staționale existente, productivitatea arboretelor, structura acestora și funcțiile atribuite, cerințele social-economice, precum și necesitatea promovării speciilor autohtone valoroase, pentru arboretele acestei subunități de producție s-au adoptat următoarele tipuri de tratamente:

- tratamentul tăierilor progresive;
- tratamentul tăierilor în crâng cu împăduriri;

Tratamentul tăierilor progresive a fost adoptat pentru un număr de 12 arborete, însumând 34,47 ha (76% din suprafața arboretelor din planul decenal), cu un volum de extras de 5044 mc (75% din planul decenal). Acest tratament dispune de largi posibilități de proporționare a amestecurilor, valorifică bine semințișurile preexistente, contribuind la constituirea stării de masiv mai devreme și, totodată, permițând adaptarea în cel mai înalt grad la neuniformitățile de stațiune și de vegetație.

În cazul tratamentului tăierilor progresive, tehnicile de aplicare vor prezenta particularități la nivel de unități amenajistice, în funcție de caracteristicile stațiunilor și arboretelor : compoziție, temperamentul speciilor, consistență, proporția și starea semințișului, vulnerabilitatea la acțiunea factorilor destabilizatori etc. În principiu, se vor executa tăieri repetate neuniform, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semințișului natural sub masiv până ce acesta formează noul arboret. Ochiurile odată deschise și regenerate nu se vor părăsi, ci se va reveni asupra lor ori de câte ori este nevoie, pentru asigurarea regenerării naturale și dezvoltării optime a semințișului instalat. Tăierile vor fi astfel conduse încât regenerarea să folosească în mod optim două căi și anume provocarea însămânțării naturale prin deschiderea de ochiuri în porțiunile de pădure cu condiții favorabile de regenerare și punerea treptată în lumină a semințișului utilizabil. Prin aplicarea tratamentului, se va da prioritate regenerării speciilor de valoare, prin extragerea preponderentă a celorlalte specii de amestec, prin asigurarea condițiilor de regenerare (extragerea, în anii cu fructificație, a subarboretului, a semințișului neutilizabil sau nedorit, mobilizarea solului etc.), prin lucrările de îngrijire a semințișurilor instalate. Lucrările de completare (după tăierile de racordare) vor constitui, în toate cazurile, un prilej de introducere a speciilor de bază și de amestec valoroase și de conducere a compoziției spre cea optimă.

În aplicarea acestui tratament, la nivelul U.P. II Poiana Blenchii - Fălcușa se disting următoarele tipuri de tăieri:

- tăieri de însămânțare – **P1** ;
- tăieri de punere în lumină – **P2** ;

- tăieri de racordare – **P5**;
- tăieri de punere în lumină și racordare – **P7**

Aceste tipuri sunt prezentate în continuare.

Tăieri progresive de însămânțare (tăieri de deschidere a ochiurilor) – **P1** – se vor executa în 7 arborete – u.a.: 4 B, 4 C, 53 A, 53 B, 53 C, 53 D și 91 A– pe o suprafață de 22,41 ha, volumul de extras fiind de 2851 m³. Tăierile de deschidere a ochiurilor se execută, în arboretele ce urmează a fi regenerate, acolo unde există pâlcuri de semințiș sau unde există arbori ce au fructificat în anul anterior sau urmează să fructifice în acel an. Deschiderea ochiului se poate face prin tăierea tuturor arborilor când există semințiș din specii de lumină (gorun, stejar, frasin) sau se contează pe formarea unui asemenea semințiș într-un an de sămânță. Ochiurile se distribuie neuniform pe suprafață, dar, pentru a evita vătămarea semințișului, primele ochiuri se deschid în partea superioară a versanților. Astfel, arborii doborâți se scot prin arboretul sub care nu există încă semințiș. Mărimea ochiurilor depinde de speciilor a căror regenerare se dorește: pentru cele cu puieți ce necesită de la început multă lumină (gorun, stejar) ochiurile sunt mai mari, de 1 – 1,5, chiar 2 înălțimi de arbore. Numărul ochiurilor depinde de mersul regenerării dar și de volumul de lemn ce trebuie valorificat (posibilitatea), iar distanța dintre ochiuri trebuie să fie mai mare decât 2 înălțimi de arbore. Arborii se doboară spre marginile ochiului și se scot prin arboretul dintre ochiuri, pentru a nu vătăma semințișul.

Tăierile progresive de punere în lumină (tăieri de lărgire și luminare a ochiurilor) – **P2** – a fost propus într-un singur arboret (82 D), cu suprafața de 3,89 ha, cu un volum de extras de 566 m³. Arboretul ce urmează să fie parcurse are consistență 0,6 și semințiș pe 70% din suprafață. Tăierile practicate se vor corela cu anii de fructificație și vor avea o intensitate variabilă, impusă de exigențele ecologice ale semințișului (temperament). Lărgirea ochiurilor se va realiza prin benzi concentrice și, în funcție de mersul regenerării, benzile se vor deschide numai în partea fertilă a ochiului, acolo unde instalarea semințișului nu întâmpină dificultăți. Lățimea benzilor va fi de cca 0,5 înălțimi de arbore acolo unde se dorește regenerarea fagului (ținând cont de temperamentul de umbră al acestuia) și de 1-1,5 înălțimi de arbore, acolo unde se dorește și este posibilă regenerarea cvercineelor. Revenirea cu tăierile de lărgire a ochiurilor se va face în funcție de dinamica dezvoltării semințișului și se va stabili pe baza observațiilor de teren. Aceste tăieri vor fi însoțite de lucrări de ajutorare a regenerării naturale, respectiv mobilizări parțiale de sol și îndepărtarea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent, și de lucrări de îngrijire a regenerării naturale – receperea semințișurilor vătămăte și descopleșiri.

Tăieri progresive de racordare (tăieri definitive) – **P5** – au fost prevăzute în două arborete pe o suprafață de 3,01 ha, cu un volum total și de extras de 494 m³. În aceste arborete se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului și de ajutorare a regenerării naturale, pentru extinderea semințișului utilizabil. După tăieri, se vor executa, în porțiunile cu indici de acoperire subnormali, completări, utilizându-se puieți din speciile de bază și ajutoare ale tipului natural fundamental de pădure (gorun, stejar, frasin, paltin, etc.) ;

Tăierile progresive de punere în lumină și racordare – **P7** – au fost propuse în 4 arborete pe o suprafață de 5,16 ha, cu un volum de extras de 1133 m³ (17%). Și în aceste arborete se vor efectua lucrări de ajutorare și de îngrijire a regenerării naturale. Tăierile de racordare se vor efectua în a doua jumătate a deceniului, după asigurarea unei regenerări naturale pe minim 70% din suprafață, urmând a fi urmate de completări în golurile neregenerate.

Pentru arboretele cu o singură intervenție în deceniu, lucrările vor fi aplicate în funcție de anii de fructificație și de evoluția semințișului, fiind urmate, după caz, de lucrări de împădurire sau de îngrijirea semințișului. Pentru arboretele cu două intervenții în deceniu, prima intervenție va fi executată în prima parte a deceniului, iar cea de-a doua intervenție va fi executată spre sfârșitul deceniului. În anii de fructificație se va da prioritate tăierilor de lărgire a ochiurilor, iar în anii lipsiți de fructificație se vor executa tăierile de racordare. Tăierile se vor executa în perioada cu solul acoperit cu zăpadă, pentru a se evita vătămarea puternică a semințișului. Concomitent cu exploatarea masei lemnoase, se extrag și semințișurile și tinereturile neutilizabile, îmbătrânite și depreciate, pentru a se evita integrarea lor în viitorul arboret.

Pentru ca regenerarea să decurgă în foarte bune condiții, se va respecta riguros tehnica tratamentului, adaptându-se corect la starea și structura pădurii în care se lucrează. Se va asigura un ritm corespunzător de revenire cu tăierile, urmărindu-se o dezvoltare nestânjenită și cât mai susținută a semințișului instalat după fiecare fructificație. Ochiurile deschise vor fi atent urmărite și, în funcție de mersul regenerării, vor fi conduse cu grijă, fiind exploatate și regenerate integral într-un timp cât mai scurt. În situația când într-un ochi regenerarea naturală întârzie sau nu este dorită din considerente economice, se va proceda la regenerarea artificială și tăierile vor fi conduse în funcție de mersul acesteia.

O atenție deosebită se va acorda lucrărilor de îngrijire a semințișurilor, recurgându-se, după împrejurări, la aplicarea unui complex integrat de lucrări, de la receparea semințișurilor vătămăte, descopleșiri și completarea golurilor neregenerate, până la executarea degajărilor în porțiunile cu starea de masiv constituită.

Tratamentul tăierilor în crâng cu împăduriri – Z5 – este asemănător crângului simplu și se bazează pe regenerarea vegetativă din lăstari sau din drajoni formați pe rădăcini. În golurile rămase neregenerate se execută plantații.

Descrierea tratamentului. Tratamentul constă în tăierea unică, rasă, a tuturor arborilor, cât mai aproape de sol, folosind o tăiere netedă, înclinată spre exteriorul cioatei și fără a vătăma scoarța de pe cioată. Tăierea în crâng simplu se recomandă a se executa la începutul primăverii, cu câteva săptămâni înainte de pornirea vegetației, pentru ca cioatele să nu se usuce sau să nu înghețe. Materialul lemnos se scoate din parchet înaintea pornirii vegetației, pentru a nu se distruge lăstarii sau drajonii apăruiți. Arboretele rezultate sunt în proporții diferite din lastari sau drajoni, printre care se pot găsi și elemente din sămânță și plantații. Pentru o creștere a proporției regenerării din drajoni, care contribuie la reîntinerirea arboretului și duce la obținerea de exemplare mai sănătoase și fără defecte de curbură ale tulpinilor, după tăiere se poate executa o scarificare printre cioate efectuată cu scarificatorul. În locul scarificării se poate executa fie o discuire a solului printre cioate, în cazul solurilor mai puțin compacte, fie o arătură, iar lăstarii din primul an se înlătură de pe cioate în lunile iulie-august.

În afara salcâmetelor, tratamentul tăierilor în crâng se mai poate aplica și la alte specii care lăstăresc sau drajonează abundent, așa cum este cazul speciilor de stejar, tei, frasin, arțar, carpen, sălcii, răchite, plop negri și albi, anin negru etc. La noi în țară, conform prevederilor codului silvic, crângul simplu se aplică doar în arboretele de plop indigeni, de salcie, de salcâm, precum și în zăvoaiele în care este admis regimul crângului.

În cazul salcâmetelor, regenerarea în crâng se poate face o singură dată pentru arboretele situate pe soluri compacte și de 2-3 ori pentru arboretele situate pe soluri ușoare.

În cuprinsul U.P. II Poiana Blenchii - Fălcușa avem două arborete (u.a. 85A și 131B), în care se vor efectua tăieri în crâng cu un volum de extras de 1656 m³.

O recapituție a posibilității pe tratamente, suprafețe și volume pe specii se prezintă în tabelul 6.1.1.3.2.1.

6.1.1.3.2. Posibilitatea de produse principale pe tratamente și specii

Tabelul 6.1.1.3.2.1.

Tratamentul	Suprafața de parcurs [ha]		Volum de extras [m ³]		Volum de recoltat, pe specii, în deceniul de aplicare a amenajamentului [m ³ /an]					
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	SC	CA	DR	DT
Tăieri progresive	34,47	3,45	5044	504	389	104	-	5	-	6
Tăieri în crâng	10,81	1,08	1656	166	-	-	109	7	30	20
T o t a l	45,28	4,53	6700	670	389	104	109	12	30	26

Se observă ponderea mare a tratamentelor intensive (tăieri progresive), cele mai corespunzătoare tipurilor de pădure din cuprinsul U.P. și funcțiilor atribuite acestora. Aceste tratamente permit promovarea speciilor valoroase, cu proveniențe locale sau aclimatizate, asigură menținerea solului acoperit și continuitatea pădurii și asigură condiții mai bune, economic și ecologic, pentru regenerarea arboretelor. Prin acest tip de tratamente se recoltează materialul lemnos cel mai bun, de dimensiuni mari și provenit din specii de valoare.

Tehnologiile de exploatare nu prezintă particularități la nivel de U.P., ele fiind cele general valabile pentru tratamentele prevăzute și sunt descrise, detaliat, în studiul general întocmit la nivel de ocol.

6.1.1.4. Prognoza posibilității

Prognoza posibilității de produse principale pentru următorii 10, 20, 30 de ani, de la expirarea prezentului amenajament, cu asigurarea continuității pe 60 de ani, considerați la fiecare nivel, are la bază următoarele condiții :

- ciclul de producție, creșterea indicatoare și suprafața subunității rămân constante ;
- se consideră că se recoltează integral posibilitatea de produse principale ;
- se mențin constante și creșterile adăugate volumelor actuale ale elementelor privind calculul posibilității ;
- la fiecare nivel de prognoză, se acceptă ipoteza că volumul de recoltat în următorii 60 de ani, după efectuarea scăderilor datorate recoltării integrale a posibilității, se completează cu volumul arboretelor din subclasa de vârstă care, în acest interval, îndeplinesc condițiile de exploatabilitate și care nu au fost luate în considerare la calculul indicatorului de posibilitate determinat în prezent.

Modul de calcul al posibilității pentru următoarele decenii fiind detaliat în normele tehnice, în continuare se redau doar valorile posibilităților și unii parametri de calcul, pentru următorii 10, 20, respectiv, 30 de ani.

6.1.1.4.1. Prognoza posibilității pentru următoarele 3 amenajări

Tabelul 6.1.1.4.1.1.

Actuala amenajare		După 10 ani		După 20 de ani		După 30 de ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
VD	6707	VD'	19859	VD''	55866	VD'''	90646
VE	26569	VE'	73386	VE''	111616	VE'''	110497
VF	135848	VF'	148987	VF''	153077	VF'''	135717
VG	177307	VG'	174207	VG''	157955	VG'''	138530
VD/10	671	VD'/10	1986	VD''/10	5587	VD'''/10	9065
VE/20	1328	VE'/20	3669	VE''/20	5581	VE'''/20	5525
VF/40	3396	VF'/40	3725	VF''/40	3827	VF'''/40	3393
VG/60	2955	VG'/60	2903	VG''/60	2633	VG'''/60	2309
Q	0,39	Q	1,1	Q	2,6	Q	2,0
m	-	m	1,0	m	1,2	m	1,1
P	671	P	1752	P	2097	P	1959
P adoptat	670	P' adoptat	1750	P'' adoptat	2100	P''' adoptat	1960

6.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție

6.2.0. Măsuri de gospodărire a arboretelor din ariile naturale protejate

În cuprinsul U.P. II Poiana Blenchii - Fălcușa, nu există suprafețe constituite ca arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip forestier) .

6.2.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor de tipul I de categorii funcționale

În cuprinsul U.P. II Poiana Blenchii - Fălcușa nu sunt arboretele încadrate în tipul I de categorii funcționale.

6.2.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor de tipul II de categorii funcționale

Arboretele de tipul II de categorii funcționale din cuprinsul U.P. II Poiana Blenchii - Fălcușa îndeplinesc funcții de interes științific și de ocrotire a genofonului și ecofondului forestier, fiind gospodărite în cadrul a două subunități de protecție: S.U.P. „K” și S.U.P. „M” .

6.2.1.1. Măsuri de gospodărire a rezervațiilor de semințe – S.U.P. „K”

Arboretele constituite ca rezervații de semințe (19,97 ha) formază o subunitate aparte (S.U.P. „K”) și au fost încadrate în categoria funcțională 1. 5. H..

Rezervațiile de semințe au ca scop obținerea de semințe selecționate, de mare valoare. Din aceste arborete se vor alege, printr-o selecție riguroasă, arborii seminceri, din care se vor recolta semințele.

Gospodărirea arboretelor din S.U.P. „K” nu prezintă particularități la nivel de U.P. și, ca atare, se va face în conformitate cu lucrarea „Îndrumări tehnice pentru îngrijirea și conducerea rezervațiilor de semințe”.

Este necesar a se evidenția unele lucrări care trebuie făcute în fiecare rezervație de semințe, cum ar fi :

- delimitarea rezervațiilor, sau refacerea acesteia, cu vopsea de culoare galbenă, în conformitate cu O.M. nr. 10/16.01.1988, în vederea identificării exacte și cu ușurință a acestora, de către personalul de teren al ocolului și de către culegătorii de semințe ;

- alegerea sau reactualizarea alegerii arborilor seminceri, însemnarea lor cu „buline” de vopsea galbenă, inventarierea numerică pe specii a tuturor semincерilor, datele rezultate se vor înregistra în situațiile existente la responsabilul cu probleme de cultură de la ocol ;

- se vor efectua tăieri de fructificare (de punere în lumină a coroanelor) și se vor administra amendamente solului (în S.U.P. „K”).

În S.U.P. „K”, recoltarea de produse principale nu este permisă, aici prevăzându-se doar tăieri de igienă, concomitent cu care se vor extrage exemplarele rău conformatе, cu valoare genetică redusă, din specia/speciile care formează obiectul rezervației;

Starea actuală a rezervațiilor de semințe este bună, corespunzătoare scopului pentru care au fost constituite.

Situația rezervațiilor de semințe forestiere

Tabelul 6.2.1.1.1.

Codul rezervației	u.a.	Suprafața [ha]		Compoziția	Vârsta	Cl. de prod. medie pe u.a.	Consis-tența	Speciile care fac obiectul rezervației	Categ. funcționale S.U.P.
		Totală	Efectivă						
GO-G350-28	207B	19,97	11,98	6GO 3FA 1CA	95	3	0,8	GO	<u>5.H</u> K
<i>Total S.U.P. „K”</i>		19,97	11,98	-	-	-	-	-	-
T o t a l		19,97	11,98	-	-	-	-	-	-

6.2.2.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor supuse regimului de conservare deosebită – S.U.P. „M”

Arboretele de tipul II de categorii funcționale incluse în S.U.P. „M” îndeplinesc prioritar, funcții de speciale de protecție a terenurilor și solurilor (categoriile funcționale : **1.2A** - arboretele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade), însumând o suprafață de 187,25 ha. În aceste arborete se vor executa tăieri de igienă și tăieri de conservare.

Lucrările propuse s-au planificat corespunzător stadiului de dezvoltare și stării în care se află arboretele respective, potrivit normelor tehnice de specialitate.

Volumul de masă lemnoasă posibil de recoltat din S.U.P. „M”

Tabelul 6.2.2.2.1.

S.U.P.	Grupa funcțională	Specifi- cări	Suprafața de parcurs [ha]		Volum de extras [m ³]		Posibilitatea pe specii [m ³ /an]					
			Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	CA	SC	PIN	DT
M – conservare deosebită	I	tăieri de conservare	8,88	0,89	1012	101	22	-	8	68	3	-
		rărituri	5,51	0,55	130	13	10	-	-	3	-	-
		tăieri de igienă	172,86	172,86	1449	145	84	18	13	13	14	3
		Total	187,25	174,30	2591	259	116	18	21	84	17	3

În perspectivă, pentru asigurarea și creșterea eficacității funcționale, în gospodărirea acestor arborete se vor urmări următoarele linii directe generale:

- realizarea unor arborete cu structuri orizontale și verticale corespunzătoare, diversificate, apropiate de tipul grădinărit, care asigură o protecție maximă a terenurilor și solurilor, un echilibru ecologic ridicat, precum și aspect estetic deosebit;
- menținerea cât mai mult posibil a solului acoperit cu vegetație forestieră, prin înlocuirea treptată a arboretelor îmbătrânite, asigurarea și îngrijirea regenerării naturale, împăduriri prompte ale terenurilor dezgolate, eventuale completări în ochiuri etc.;
- efectuarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire, cu intensități adecvate rolului funcțional atribuit;
- igienizarea corespunzătoare și ori de câte ori este nevoie a arboretelor;
- prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor;
- combaterea fenomenelor antropice care perturbă echilibrul ecologic: poluarea, turismul necontrolat, pășunatul, tăierile în delict etc.

Conform H.G. nr. 447/2017, pentru cuantificarea volumului anual nerecoltat din arboretele încadrate în tipul II de categorii funcționale, în vederea calcului compensațiilor, de pe suprafața de 207,22 ha (S.U.P. „K” și S.U.P. „M”) rezultă un volum de 408 m³/an.

6.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor s-au propus în timpul efectuării descrierilor parcelare, în funcție de situația existentă în fiecare u.a. și având în vedere prevederile normelor tehnice în vigoare.

Prin lucrările de îngrijire prevăzute, s-a urmărit realizarea sau favorizarea realizării de structuri optime arboretelor, sub raport ecologic și genetic, în vederea creșterii eficacității funcționale a pădurilor, a sporirii efectelor de protecție și a producției de masă lemnoasă.

Fiecare unitate amenajistică a fost analizată în perspectiva celor 10 ani de valabilitate a amenajamentului stabilindu-se, după caz, atât numărul de intervenții cât și natura lor. S-a urmărit ca fiecare arboret să fie parcurs cu una sau mai multe lucrări de îngrijire, în raport cu stadiul de dezvoltare, compoziția, densitatea, condițiile staționale și obiectivele vizate.

Degajările – au fost propuse pentru o suprafață totală de 1,85 ha, acestea sunt lucrări de îngrijire ce se vor executa în stadiile de dezvoltare de semințiș și desiș (perioada dintre închiderea stării de masiv și momentul apariției elagajului natural), urmărindu-se apărarea și/sau favorizarea speciilor valoroase din zonă, în detrimentul speciilor copleșitoare, cu valoare economică mai mică, sau de o altă proveniență, considerată necorespunzătoare. Lucrarea constă în tăierea sau ruperea vârfurilor exemplarelor copleșitoare sau prin tăierea de jos a acestora. Cu ocazia degajărilor, se vor extrage și preexistenții nefolositori (rămași în urma lucrărilor de îngrijire a semințișurilor, chiar dacă aparțin speciilor de valoare), sau semințișurile preexistente, cu valoare redusă din diverse motive, care îngreunează dezvoltarea viitorului arboret.

Curățirile - au fost propuse pentru o suprafață totală de 9,04 ha, cu un volum total de extras de 31 m³, acestea sunt lucrări de îngrijire cu caracter de selecție negativă în masă, se vor executa în arboretele ajunse în stadiile de dezvoltare de nuieliș și prăjiniș (perioada dintre apariția elagajului natural și intensificarea procesului de eliminare naturală), cu consistența plină (0,9-1,0). Prin curățiri se va urmări îmbunătățirea calității, creșterii și compoziției arboretului, prin extragerea exemplarelor rău conformate, accidentate, bolnave, cu defecte tehnologice, cu proveniențe necorespunzătoare, deperisate sau uscate, înghesuite și copleșite, sau aparținând unor specii sau forme genetice mai puțin valoroase și care nu corespund țelului de gospodărire și exigențelor ecologice. Cu ocazia curățirilor se vor extrage preexistenții nefolositori. Intervențiile se vor face în așa fel, încât consistența să nu scadă sub 0,8 și fără a se crea ochiuri lipsite de vegetație forestieră.

Răriturile – au fost propuse pentru o suprafață de 82,12 ha, cu un volum de extras de 1641 m³ acestea sunt lucrări de îngrijire cu caracter de selecție pozitivă și individuală a arborilor de valoare, cărora li se vor asigura condiții optime de creștere prin îndepărtarea din arboret a exemplarelor care i-ar putea stânjeni. Această categorie de lucrări se va executa în stadiile de dezvoltare de păriș, codrișor și codru mijlociu (marea perioadă de creștere curentă în volum). Prin rărituri se va reduce numărul exemplarelor la unitatea de suprafață, micșorându-se temporar consistența, în scopul ameliorării structurii, creșterii și calității arboretelor și, în final, a eficacității funcționale a acestora. Concomitent cu aceste lucrări se vor extrage și eventualii preexistenți nefolositori, fără însă a crea goluri în arboret.

Tăierile de igienă – au fost propus a se parcurge suprafața de 616,59 ha, rezultând un volum de 5160 m³ de material lemnos, aceste sunt lucrări prin care se urmărește asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, se vor efectua ori de câte ori este nevoie, în toate arboretele care le reclamă, indiferent de vârstă, consistență și clasa de producție, în scopul îmbunătățirii stării sanitare a pădurii, prin extragerea arborilor bolnavi sau pe cale de a se îmbolnăvi, care pot prezenta pericol pentru restul pădurii, constituind focare de infecție. Prin aplicarea tăierilor de igienă se va avea grijă, pe cât posibil, să nu scadă consistența sub 0,7. Tăierile de igienă pot fi executate tot timpul anului fără restricții, ori de câte ori considerente de ordin fitosanitar o impun. Tăieri de igienă au fost prevăzute în toate arboretele, cu excepția celor incluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, în planul lucrărilor de conservare precum a celor în care s-au prevăzut lucrări de îngrijire. Dacă în suprafețele în curs de regenerare vor exista situații care impun extragerea arborilor uscați sau vătămați, ocolul silvic va proceda la extragerea lor, urmând ca volumul acestora să fie precomptat pe seama produselor principale.

Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrări (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă) rămâne în atenția organului executor.

Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor cuprinde arboretele care la data descrierii parcelare îndeplineau condițiile (consistență, diametru) de a fi parcurse cu astfel de lucrări. În plan nu au fost incluse arboretele care se vor crea în acest deceniu, respectiv semințișurile rezultate în urma tăierilor de racordare.

Se recomandă ca ocolul să efectueze lucrări de îngrijire și în arboretele neprevăzute în plan, dar care, în cursul deceniului, realizează condiții pentru aplicarea lor.

În legătură cu aplicarea lucrărilor de îngrijire, se fac următoarele precizări :

- *lucrările de îngrijire prevăzute prin amenajament sunt cele corespunzătoare la data efectuării descrierii parcelare. Anual, organele de aplicare vor urmări, în teren, evoluția arboretelor și, în măsura în care acestea îndeplinesc (chiar și pe porțiuni din suprafața unității amenajistice) condițiile prin care pot fi parcurse cu astfel de lucrări, acestea se vor executa, chiar dacă nu au fost prevăzute în planul lucrărilor de îngrijire;*

- *în situația în care arboretul nu este omogen, lucrarea de îngrijire va fi efectuată, în raport de caracteristicile arboretului, doar pe porțiunile de u.a. care necesită intervenția respectivă ;*

- *suprafața din plan de parcurs cu o anumită lucrare de îngrijire este obligatorie și trebuie considerată ca fiind minimală (ocolul trebuind să efectueze lucrări de îngrijire și în arboretele neprevăzute în plan, dar care, în cursul deceniului, realizează condiții pentru aplicarea lor) ;*

- *volumul de extras prin lucrări de îngrijire (din „Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor” – tab. 13.2.1.1.) este orientativ - intensitatea cu care se vor executa aceste lucrări rămâne în atenția organului executor, fiind specificată în instrucțiunile în vigoare și, nu în ultimul rând, determinată de starea de moment a arboretului. Ca atare, **la executarea lucrărilor de îngrijire nu se va urmări, în mod special, recoltarea masei lemnoase prevăzute în amenajament, ci parcurgerea suprafețelor prevăzute și realizarea obiectivelor de ordin cultural ;***

- *având în vedere importanța lucrărilor de îngrijire în ceea ce privește îmbunătățirea stării fitosanitare, ameliorarea compoziției și creșterea productivității arboretelor, se recomandă ca aceste lucrări să se execute la timp, de bună calitate și ori de câte ori este cazul.*

Epoca și tehnica de execuție, ca și periodicitățile ale acestor lucrări sunt cele prevăzute în „Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor”, și urmăresc ameliorarea compoziției și calității arboretelor, creșterea rezistenței lor la acțiunile factorilor destabilizatori, stimularea creșterilor curente și mărirea potențialului de stabilitate ecologică a pădurii în ansamblul ei.

Suprafețele și volumele de extras prin rărituri și curățiri sunt redată pe drumuri existente și la nivel de u.a., iar tăierile de igienă-global, pe instalații de transport, în planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (tabelul 13.2.1.).

Ordinea parcurgerii arboretelor se va stabili de către ocol, în funcție de necesități.

O sinteză a lucrărilor propuse (volume și suprafețe) pe grupe de categorii funcționale este redată mai jos, în tabelul 6.3.1.

6.3.1. Situația lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

Tabelul 6.3.1.1.

Specifi- cări	Tipul funcți- onal	Suprafața [ha]		Volumul [m ³]		Volum de recoltat, pe specii, anual [m ³ /an]								
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	CA	TE	SC	MO	PI	DT	DM
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	1,85	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Total</i>	<i>1,85</i>	<i>0,19</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri (C)	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	9,04	0,90	31	3	2	-	1	-	-	-	-	-	-
	<i>Total „C”</i>	<i>9,04</i>	<i>0,90</i>	<i>31</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>-</i>	<i>1</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
Rărituri (R)	II	5,51	0,55	130	13	10	-	-	-	3	-	-	-	-
	III-VI	76,61	7,66	1511	151	79	36	28	1	1	2	-	3	1
	<i>Total „R”</i>	<i>82,12</i>	<i>8,21</i>	<i>1641</i>	<i>164</i>	<i>89</i>	<i>36</i>	<i>28</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>-</i>	<i>3</i>	<i>1</i>
Total C + R	II	5,51	0,55	130	13	10	-	-	-	3	-	-	-	-
	III-VI	85,65	8,56	1542	154	81	36	29	1	1	2	-	3	1
	TOTAL	91,16	9,12	1672	167	91	36	29	1	4	2	-	3	1
Tăieri de igienă (Ig)	II	192,83	192,83	1629	163	89	28	16	-	13	-	14	3	-
	III-VI	423,76	423,76	3531	353	207	98	29	13	1	2	1	2	-
	<i>Total „Ig”</i>	<i>616,59</i>	<i>616,59</i>	<i>5160</i>	<i>516</i>	<i>296</i>	<i>126</i>	<i>45</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>2</i>	<i>15</i>	<i>5</i>	<i>-</i>

6.4. Volumul de masă lemnoasă posibil de recoltat (produse principale + conservare + produse secundare)

6.4.1. Situația volumului total de masă lemnoasă posibil de recoltat în perioada de aplicare a amenajamentului

Tabelul 6.4.1.1.

Specifi- cări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volumul [m ³]		Volumul de recoltat anual pe specii [m ³ /an]									
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	CA	TE	SC	MO	PI	DR	DT	DM
Produse principale	III-VI	45,28	4,53	6700	670	389	104	12	-	109	-	-	30	26	-
Tăieri de conservare	II	8,88	0,89	1012	101	22	-	8	-	68	-	3	-	-	-
Produse secundare	II	5,51	0,55	130	13	10	-	-	-	3	-	-	-	-	-
	III-VI	85,65	8,56	1542	154	81	36	29	1	1	2	-	-	3	1
	Total sec.	91,16	9,12	1672	167	91	36	29	1	4	2	-	-	3	1
Tăieri de igienă	II	192,83	192,83	1629	163	89	28	16	-	13	-	14	-	3	-
	III-VI	423,76	423,76	3531	353	207	98	29	13	1	2	1	-	2	-
	Total Ig.	616,59	616,59	5160	516	296	126	45	13	14	2	15	-	5	-
Total general	II	207,22	194,27	2771	277	121	28	24	-	84	-	17	-	3	-
	III-VI	554,69	436,85	11773	1177	677	238	70	14	111	4	1	30	31	1
	Total	761,91	631,13	14544	1454	798	266	94	14	195	4	18	30	34	1

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 14544 m³, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani), rezultând o intensitate medie de 1,9 m³/an/ha raportat la întreaga suprafață a arboretelor (762,32 ha), valori mult sub creșterea curentă medie a arboretelor (5,3 m³/an/ha). Acest aspect permite tragerea concluziei că, în perspectivă, volumul masei lemnoase totale a arboretelor din U.P. în studiu va crește, și, implicit, va crește și volumul materialului lemnos posibil de recoltat.

Recapitulația posibilității totale, indicii de recoltare și creștere curentă pe unitate de producție sunt date în tabelul 6.4.2.

6.4.2. Recapitulația posibilității totale

Tabelul 6.4.2.1.

Posibilitatea m ³ /an					Indice de creștere curentă m ³ /an/ha	Indice de recoltare m ³ /an/ha				
Produse principale	Tăieri de conservare	Produse secundare	Tăieri de igienă	Total		Produse principale	Tăieri de conservare	Produse secundare	Tăieri de igienă	Total
670	101	167	516	1454	5,3	0,9	0,1	0,2	0,7	1,9

Din analiza datelor prezentate în tabelul 6.4.2. reiese faptul că indicele de creștere curentă este mai mare decât cel de recoltare, astfel că va exista în continuare o acumulare de masă lemnoasă.

6.5. Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire

Tabelul 6.5.1.

Sim- bol	C a t e g o r i a d e l u c r ă r i	Suprafața [ha]
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	14,97
A.1.	<i>Lucrări de ajutorare a regenerării naturale</i>	8,33
A.1.1.	Strângerea și îndepărtarea litierei groase	-
A.1.2.	Îndepărtarea humusului brut	-
A.1.3.	Distrugerea și îndepărtarea păturii vii	-
A.1.4.	Mobilizarea solului	2,24
A.1.5.	Extragerea subarboretului	-
A.1.6.	Extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent	3,45
A.1.7.	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm	2,64
A.2.	<i>Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</i>	6,64
A.2.1.	Receptarea semințișurilor sau tinereturilor vătămate	3,19
A.2.2.	Descopelșirea semințișurilor	3,45
A.2.3.	Înlăturarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii	-
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	8,45
B.1.	<i>Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier</i>	-
B.1.1.	Împăduriri în poieni și goluri	-
B.1.2.	Împăduriri în terenuri degradate	-
B.1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolate prin calamități naturale (incendii, doborâturi de vânt sau zăpadă, uscure și alte cauze).	-
B.1.4.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	-
B.2.	<i>Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare</i>	8,45
B.2.1.	Împăduriri după tăieri grădinarite	-
B.2.2.	Împăduriri după tăieri cvasigrădinarite	-
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	2,45
B.2.4.	Împăduriri după tăieri succesive	-
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	2,76
B.2.6.	Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng	3,24
B.2.7.	Împăduriri după tăieri rase la molid și PL.E.A.	-
B.3.	<i>Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare</i>	-
B.3.1.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituiți)	-
B.3.2.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	-
B.3.3.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional	-
B.3.4.	Împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței (după reconstrucție ecologică)	-
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	1,69
C.1.	<i>Completări în arboretele tinere existente</i>	-
C.2.	<i>Completări în arboretele nou create (20% din B)</i>	1,69
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	68,61
D.1.	<i>Îngrijirea culturilor tinere existente</i>	-
D.2.	<i>Îngrijirea culturilor tinere nou create și a celor instalate în actuala clasă de regenerare</i>	68,61
E.	ÎMPĂDURIRI ÎN TERENURI CU CONDIȚII EXTREME	-
E.1.	Împăduriri în terenuri sărăturate	-
E.2.	Împăduriri pe terenuri poluate cu reziduuri din țiței	-
E.3.	Împăduriri pe terenuri nisipoase (plaje, dune, etc.)	-
E.4.	Împăduriri pe terenuri situate în limita vegetației forestiere	-
E.5.	Împăduriri în terenuri mlăștinoase	-
E.6.	Împăduriri pe crovuri	-
E.7.	Împăduriri pe terenuri cu înclinare mare, sol superficial, vulnerabile la eroziune	-

Pentru planificarea lucrărilor de regenerare s-a ținut cont de situația înregistrată în timpul descrierii parcelare, de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planurilor de recoltare. Compozițiile de regenerare s-au stabilit în funcție de particularitățile staționale și de cerințele ecologice ale speciilor, având în vedere prevederile din lucrarea „Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”.

Speciile care vor fi utilizate pentru lucrările de împădurire sunt următoarele: gorun (0,68 ha), fag (2,29 ha), paltin de munte (0,91 ha), tei (1,09 ha), salcâm (4,69 ha), diverse tari (0,48 ha).

În partea a II-a a amenajamentului este prezentat „Planul lucrărilor de regenerare și împădurire”, la subcapitolul 14.3.

Referitor la lucrările de regenerare, de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a culturilor nou instalate, se fac următoarele precizări, de care s-a ținut seama la întocmirea proiectului:

- au fost prevăzute, unde a fost posibil, tratamente cu perioade medii-lungi de regenerare, care favorizează regenerarea naturală - tratamentul tăierilor progresive și tratamentul tăierilor succesive;

- în vederea ajutorării regenerării naturale se vor face (acolo unde este necesar) unele lucrări, chiar dacă nu sunt evidențiate în plan, cum ar fi : înlăturarea litierei groase, nedescompuse, de pe unele porțiuni din u.a., mobilizarea solului în zonele înțelenite, toate acestea cu scopul creării condițiilor ajungerii semințelor la sol;

- ritmul împăduririlor va trebui să-l urmărească pe cel al tăierilor, dar cu respectarea perioadelor optime pentru plantații;

- se va urmări, prin plantațiile/completările efectuate, realizarea, cât mai repede posibil a stării de masiv;

- în culturile nou create (regenerări naturale, plantații, culturi mixte) se vor executa lucrările corespunzătoare stadiului de dezvoltare și stării arboretelor respective (descopleșiri, depresaje, degajări etc.), ori de câte ori este necesar, periodicitățile din instrucțiuni fiind orientative.

În general, cantitățile de realizat prevăzute în planul lucrărilor de regenerare și împădurire sunt orientative, la realizarea planurilor anuale ocolul având obligația să stabilească, în mod concret, lucrările ce se vor executa, precum și volumul acestora, în funcție de situația de moment din fiecare arboret.

Pentru urmărirea procesului de regenerare naturală, ocolul va completa, anual, formularele privind „Evidența dinamicii procesului de regenerare naturală” introduse în acest scop în partea a patra a amenajamentului, la subcapitolul 17.2. Totodată, ocolul are obligația ca, în „Evidența lucrărilor executate” din fiecare u.a. în care s-au executat plantații (integrale sau completări), pe pagina din dreapta a „descrierii parcelare”, să înscrie proveniența puieților (rezervația sau O.S., U.P. și u.a. din care provine sămânța utilizată la producerea puieților). Aceleași date vor fi înregistrate și în cazul unor eventuale semănături directe.

6.6. Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare

În cuprinsul U.P. II Poiana Blenchii - Fălcușă, arboretele slab productive și cele cu compoziții necorespunzătoare, însumează 79,05 ha (10% din suprafața totală a arboretelor) evidența lor fiind redată în subcapitolul 4.7.2. Din acestea 62,96 ha sunt ocupate de arborete natural fundamentale de productivitate inferioară, care reflectă bonitatea stațiunii.

În tabelul de mai jos se prezintă modul de gospodărire a arboretelor artificiale de productivitate inferioară, care ocupă o suprafață de 16,09 ha.

Situația sintetică a lucrărilor propuse de amenajament pentru aceste arborete, în funcție de caracterul actual al arboretelor, este prezentată în tabelul 6.6.1.1.

6.6.1. Situația refacerii/înlocuirii arboretelor slab productive/necorespunzătoare

Tabelul 6.6.1.1.

Caracterul actual al tipului de pădure	Supraf. [ha]	Tăieri cu regenerare naturală din sămânță			Tăieri rase			Tăieri în crâng		Tăieri de conservare	Tăieri de igienă	Lucrări de îngrijire
		Dec. I	Dec. II	Alte dec.	Dec. I	Dec. II	Alte dec.	Dec. I	Alte dec.			
Artificial de productivitate inferioară	16,09	-	-	-	-	-	-	10,81	-	5,28	-	-
Total	16,09	-	-	-	-	-	-	10,81	-	5,28	-	-

La capitolul 4.7. „Arborete slab productive și provizorii”, sunt prezentate arboretele slab productive și provizorii.

6.7. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori pe perioada de aplicare a amenajamentului silvic și procedura executării acestora, prin derogare de la prevederile amenajamentului.

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscare anormală etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

- "extragerea integrală a materialului lemnos" - în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

- "extragerea arborilor afectați" - în arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - arborii dintr-un arboret afectați integral de factori biotici și/sau abiotici, arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de ½ din varsta exploatabilitatii tehnice, afectați parțial de factori biotici și/sau abiotici sau arbori/arborete pentru care sunt aprobări legale de defrișare;

- produse accidentale II - arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mică de ½ din varsta exploatabilitatii tehnice, afectați parțial de factori biotici și abiotici.

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă acesta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție, celelalte produse accidentale I, precum și produsele accidentale II, nu se precomptează.

În condițiile în care quantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, se regăsesc în ORD. 766/2018 al M.A.P.

Documentația de derogare, însoțită de avizul favorabil al conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură precum și de actul administrativ emis de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se va înainta spre aprobarea autorității publice centrale.

Tabelul 6.7.1.

Factori destabilizatori și limitativi	Grade de manifestare	Supraf. [ha]	Măsurile de gospodărire [ha]				
			Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare	Rărituri	Curățiri	Tăieri de igienă
Doborâturi de vânt	slabă	137,88	-	1,15	3,93	-	132,80
	moderată	2,45	-	2,45	-	-	-
Uscare	slabă	10,59	-	-	1,55	-	9,04
Rupturi de zăpadă și vânt	slabă	1,15	-	1,15	-	-	-
Alunecări	slabă	11,22	-	-	-	-	11,22
	moderată	41,39	-	7,73	-	-	33,66
Eroziune de suprafață	slabă	31,09	-	2,45	-	-	28,64
	moderată	31,40	-	-	-	-	31,40
Rocă la suprafață	10-20 %	40,28	-	-	6,13	-	34,15
	30-50 %	1,51	-	-	-	-	1,51
Tulpini nesănătoase	10 – 20 %	94,97	0,53	-	-	-	94,24

Menționăm că datele din tabelul 6.7.1. se referă la întreaga suprafață a arboretelor afectate de diverși factori destabilizatori (unele suprafețe sunt afectate de mai mulți factori), considerându-se că în cazul de față interesează mai mult natura afectărilor și a lucrărilor ce trebuie efectuate, ținând cont de faptul că volumul lucrărilor este prezentat, în detaliu, în alte capitole și subcapitole.

Într-o perspectivă mai largă, folosind întreg ansamblul lucrărilor de regenerare, îngrijire și conducere a arboretelor, se va urmări realizarea unor arborete cu structuri diversificate, din specii adecvate condițiilor staționale, cu proveniențe corespunzătoare, capabile să opună o rezistență cât mai mare la acțiunile diverșilor factori destabilizatori și să satisfacă în deplină măsură cerințele ecologice și economice ale societății.

