

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

Indicatorii de rezultat ai amenajamentului pentru acest capitol sunt: posibilitatea pădurii și planurile de recoltare, de conservare și cultură.

6.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale

6.1.1. Reglementarea procesului de producție la SUP "A" codru regulat sortimente obișnuite

În conformitate cu cele prezentate anterior, s-a constituit S.U.P."A" – codru regulat, sortimente obișnuite, cu o suprafață de 2568,14 ha.

Reglementarea producției are ca scop îndeplinirea următoarelor cerințe:

- realizarea unui fond de producție cu o structură care să permită exercitarea cu continuitate a funcției de protecție și producție;

- optimizarea structurii pădurii în raport cu condițiile ecologice și cerințele social-economice;

- crearea cadrului adecvat pentru aplicarea unei culturi silvice intensive și respectarea până la nivel de arboret a reglementărilor de ordin silvicultural.

Reglementarea procesului de producție se realizează prin:

- calculul și adoptarea posibilității de produse principale;

- elaborarea planurilor de recoltare;

- elaborarea planurilor de cultură.

6.1.1.1. Stabilirea posibilității de produse principale

În vederea stabilirii posibilității de produse principale s-au calculat indicatorii de posibilitate după metoda creșterii indicatoare și după metoda claselor de vârstă.

6.1.1.1.1. Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare

Pentru determinarea indicatorului de posibilitate după criteriul creșterii indicatoare, s-au avut în vedere următoarele elemente: Ci, VD, VE, VF, VG și Q. Termenii prezentați au următoarele semnificații:

Ci – creșterea indicatoare, reprezentând creșterea curentă a unității de amenajat, calculată în raport cu compoziția, clasele de producție și consistențele (densitățile) reale ale arboretelor și cu luarea în considerare a unei structuri caracterizate prin clase de vârstă de întinderi egale;

VD – este masa lemnoasă posibil a fi recoltată în primul deceniu;

VE – este masa lemnoasă ce s-ar putea recolta în următorii 20 ani;

VF – reprezintă masa lemnoasă posibil de extras în 40 ani;

VG – reprezintă volumul ce s-ar obține în următorii 60 ani;

Q – exprimă raportul dintre volumul de masă lemnoasă exploatabilă, în intervalele de timp considerate și volumele ce s-ar putea recolta anual, asigurând continuitatea, în ipoteza în care posibilitatea ar fi egală cu Ci;

m - factor modificador dedus în raport de volumele de masă lemnoasă exploatabilă în primele perioade ale ciclului.

Indicatorul de posibilitate se determină prin relația $P = m \cdot Ci$, în cazul în care există excedent de arborete exploatabile ($Q \geq 1$) sau prin alegerea **minimului dintre rapoartele** $VD/10$, $VE/20$, $VF/40$ și $VG/60$, în cazul în care există deficit de arborete exploatabile ($Q < 1$).

Valorile creșterii indicatoare și ale rapoartelor volumelor posibile de extras, pe unități de producție, au fost obținute prin prelucrare pe calculator și sunt prezentate în tabelul 6.1.1.1.1.1. Aceste valori sunt: $V_D = 57524$ mc; $V_E = 118114$ mc; $V_F = 383983$ mc; $V_G = 668842$ mc.

În continuare, se determină mărimea parametrului Q, care indică dacă există excedent (Q – supraunitar) sau deficit de masă lemnoasă exploatabilă (Q – subunitar).

Rezultă pentru Q o valoare subunitară (Q = - 0,60), ceea ce înseamnă că la nivelul unității de producție se înregistrează un deficit de masă lemnoasă exploatabilă, mai ales în primii 20 ani.

În acest caz, se calculează în continuare următoarele valori: $V_D/10 = 5752$ mc/an, $V_E/20 = 5906$ mc/an, $V_F/40 = 9600$ mc/an, $V_G/60 = 11147$ mc/an.

Indicatorul de posibilitate va fi minima dintre aceste valori, adică **P1 = 5752 mc/an**.

Tabelul 6.1.1.1.1.1.

Specia	FA	MO	CA	BR	GO	PAM	ME	DR	DT	DM	Total
CI	6799	1448	259	738	141	40	11	37	65	25	9563
VD											57524
VD1	28212	394	539	1631	82						30858
VD2	13128		587		4042						17757
VD3	1241										1241
VD4											
VE											118114
VE1	41979	400	1697	1645	7087						52808
VE2	79503	4015	10680	2991	770						97959
VE3											
VF	325463	18377	21332	4673	11439			1938	761		383983
VG	548007	57495	28537	16225	14979		575	2134	783	107	668842
DD1											-76252
DD2											-73186
DD3											1382
DD4											94942
DM											-76252
Q											-0.60
VD/10											5752
VE/20											5906
VF/40											9600
VG/60											11147
POSIB.											5752
A: M: CICLUL 110 ani SUPRAFATA TOTALA 2568,14 ha SUPRAFATA IN GR.I FUNCTIONALA ha SUPRAFATA IN GR.II FUNCTIONALA 2568,14 ha											

6.1.1.1.2. Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă

a) Structura claselor de vârstă este evidențiată în tabelul următor:

Tabelul 6.1.1.1.2.1.

Specificări	Clase de vârstă								Clasa de vârstă normală (ha)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	Total	
Suprafața (ha)	205,05	331,05	411,75	747,36	507,81	90,91	274,21	2568,14	466,93
%	8	13	16	28	20	4	11	100	18

Analizând structura fondului forestier productiv (S.U.P. A) pe clase de vârstă, se observă că întinderea acestora este diferită de cea normală.

b) constituirea suprafețelor periodice. Ciclul de producție este de 110 ani și, ca urmare, s-au constituit patru suprafețe periodice, primele trei de câte 30 ani și ultima de 20 ani. Mărimea suprafeței periodice normale a rezultat prin înmulțirea suprafeței subunității de producție cu mărimea perioadei de regenerare (30 ani) și apoi împărțirea la mărimea ciclului de producție (110 ani), obținându-se astfel o valoare de 700,40 ha.

Tabelul 6.1.1.1.2.2.

Suprafața periodică			Suprafața periodică normală (ha)	Diferențe față de normal (ha)	
Nr.	ha	%		+	-
I	700,22	27	700,40	-	0,18
II	1096,29	43	700,40	395,89	-
III	523,50	20	700,40	-	176,90
IV	248,13	10	466,94	-	218,81
Total	2568,14	100	2568,14	395,89	395,89

c) Încadrarea arboretelor în primele două suprafețe periodice s-a făcut ținându-se cont de urgențele de regenerare și de asigurarea continuității producției.

d) Determinarea indicatorului de posibilitate prin procedeul:

d1) Deductiv - pentru acest procedeu, s-a folosit relația:

$$P_D = \sum_{i=1}^m V_i/30 + \sum_{k=1}^{m'} V_k/20 + \sum_{j=1}^{m''} V_j/n_j = 5867 \text{ m}^3/\text{an}$$

Prezentare recapitulativă a calculului posibilității de produse principale după procedeul deductiv este dată în tabelul următor:

Tabelul 6.1.1.1.2.3.

Clasa de vârstă	S -ha-	V -mc-	Creștere curentă -mc-	SP I				SP II				Supraf. periodice (ha)			
				S -ha-	V + 5Cr			S -ha-	Volum			III -ha-	IV -ha-	V -ha-	VI -ha-
					V _i -mc-	V _k -mc-	V _j -mc-		Actual -mc-	25xCr -mc-	Total -mc-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I	205,05	6220	1008	2,1	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0	202.9	0.0	0
II	331,05	42472	3089	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	285.5	45.2	0.0	0
III	411,75	120189	4722	0.0	0	0	0	174.1	55914	45975	101889	237.7	0.0	0.0	0
IV	747,36	206024	5628	0.0	0	0	0	747.4	206024	140700	346724	0.0	0.0	0.0	0
V	507,81	199696	2563	333.0	0	0	552	174.9	79150	22575	101725	0.0	0.0	0.0	0
VI	90,91	33066	336	90,9	15806	4665	0	0.0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0
VII	274,21	79769	579	274,2	38262	13288	31114	0.0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0
Total	2568,14	687436	17925	700.22	54068	17953	31666	1096.29	341088	209250	550338	523.50	248.13	0.0	0
normal				700.40	-			700.40				700.40	466.94	0.0	0
diferențe				-0.18	-			395.89				-176.90	-218.81	0.0	0
Pd = vi/30+vk/20+vj/10+vj/nj Pd = 5867 mc/an															

Termenii formulei de calcul prezentate anterior au următoarele semnificații:

-V_i - reprezintă volumul arboretelor cu perioadă de regenerare de 30 ani, neparcuse cu tăieri, majorat cu ½ din creșterea lor pe deceniu.

-V_k - reprezintă volumul arboretelor cu perioadă de regenerare de 20 ani, neparcuse cu tăieri, majorat cu ½ din creșterea lor pe deceniu.

-V_j - reprezintă volumul arboretelor parcurse cu tăieri și al celor de refăcut majorat cu ½ din creșterea lor pe deceniu.

Posibilitatea determinată prin procedeul deductiv este de P_D = 5867 m³/an.

d2) Inductiv

Procedeul se bazează pe însumarea volumelor de recoltat în primul deceniu, stabilite pentru arboretele încadrate provizoriu în SP1. Aceste volume au fost determinate pe baza indicilor de recoltare stabiliți pe teren pentru fiecare arboret în parte.

Calculul indicatorului de posibilitate prin metoda claselor de vârstă – procedeul inductiv este prezentat în tabelul 6.1.1.1.2.4.

Tabelul 6.1.1.1.2.4.

U.a.	Supraf. (ha)	TA (ani)	TE (ani)	LP	K	Urg.	PRM	Volum (m ³)	CR (m ³)	TOTAL	SUPR	V+5CR (m ³)	PEX (%)	Volum de extras (m ³)
4 B	11.15	100	110	P0	0.8	34	25	4081	55	4356	11.2	0	0	0
5 B	19.30	160	110	P2	0.5	26	20	5770	35	5945	19.3	5945	50	2973
6 B	24.57	100	110	P0	0.7	34	25	7666	91	8121	24.6	0	0	0
17 A	13.61	100	110	P0	0.8	34	20	3784	34	3954	13.6	0	0	0
36 A	15.70	150	110	P7	0.3	26	10	2073	18	2163	15.7	2163	100	2163
37 A	13.60	100	110	P0	0.8	34	25	4665	52	4925	13.6	0	0	0
38	5.45	100	110	P0	0.8	34	25	1755	21	1860	5.5	0	0	0
41 B	6.27	90	110	46	0.7	99	0	1963	28	2103	6.3	0	0	0
43	2.93	100	110	P0	0.7	34	25	955	10	1005	2.9	0	0	0
44 A	32.80	100	110	P0	0.7	34	25	8626	144	9346	32.8	0	0	0
45	38.53	105	110	P1	0.7	33	30	9671	123	10286	38.5	10286	33	3394
77 A	14.77	110	110	P1	0.8	32	20	4490	35	4665	14.8	4665	33	1539
116 B	1.53	100	100	P7	0.5	27	10	527	5	552	1.5	552	100	552
118 A	31.73	100	120	46	0.7	99	0	12470	134	13140	31.7	0	0	0
119 E	0.38	100	110	46	0.8	33	30	193	1	198	0.4	0	0	0
121	38.89	170	120	P5	0.3	15	10	8556	55	8831	38.9	8831	100	8831
122	37.83	140	120	P7	0.3	26	10	6620	53	6885	37.8	6885	100	6885
132	10.60	110	120	P0	0.8	34	25	5290	51	5545	10.6	0	0	0
133	0.48	110	110	P1	0.8	32	30	263	2	273	0.5	273	33	90
134	9.54	110	110	P1	0.9	34	30	5037	42	5247	9.5	5247	33	1732
140	44.84	85	110	46	0.7	99	0	16322	273	17687	44.8	0	0	0
141 A	34.14	90	110	46	0.8	99	0	12256	209	13301	34.1	0	0	0
141 B	0.96	90	100	46	0.7	33	30	443	6	473	1.0	0	0	0
142 A	30.64	90	110	46	0.8	99	0	9743	187	10678	30.6	0	0	0
154 A	33.42	170	120	P1	0.8	34	30	18850	153	19615	33.4	19615	33	6473
161 A	19.75	150	110	P7	0.4	27	10	5036	28	5176	19.8	5176	100	5176
162	0.70	150	110	P1	0.8	34	30	293	2	303	0.7	303	33	100
165 B	1.41	170	110	P5	0.4	26	10	316	2	326	1.4	326	100	326
168 B	7.03	160	120	P1	0.7	34	30	2749	21	2854	7.0	2854	33	942
169 A	29.75	170	120	P7	0.3	15	10	5564	45	5789	29.8	5789	100	5789
169 C	9.33	100	120	46	0.7	99	0	3713	40	3913	9.3	0	0	0
170 B	23.97	160	110	P2	0.5	27	20	7143	40	7343	24.0	7343	50	3672
170 C	1.62	160	110	P1	0.8	34	30	862	5	887	1.6	887	33	293
170 D	7.26	160	110	P1	0.8	34	30	3238	25	3363	7.3	3363	33	1110
176 B	2.14	2	25	54	0.6	99	0	133	8	173	2.1	0	0	0
183 B	16.35	110	120	P0	0.8	34	25	8028	79	8423	16.4	0	0	0
184 A	20.11	170	120	P1	0.8	34	30	9491	78	9881	20.1	9881	33	3261
184 B	14.92	170	120	P5	0.2	15	10	1879	13	1944	14.9	1944	100	1944
185 C	0.64	105	120	P0	0.8	33	25	287	4	307	0.6	0	0	0
185 D	14.07	100	120	46	0.8	99	0	6458	80	6858	14.1	0	0	0
187 A	23.06	100	120	46	0.7	99	0	10284	108	10824	23.1	0	0	0
189	31.90	100	120	46	0.8	99	0	14642	182	15552	31.9	0	0	0
194	2.55	170	110	P1	0.8	34	30	1329	6	1359	2.6	1359	33	448
Total	700.22	-	-	-	-	-	-	233514	-	246429	700.22	103687	-	57693

$$P_1 = 88/10 = 5769 \text{ mc/an}$$

Posibilitatea determinată prin procedeul inductiv este de $P_1 = 5769 \text{ m}^3/\text{an}$.

Pentru stabilirea indicatorului de posibilitate după metoda claselor de vârstă se va alege minimul dintre valoarea obținută prin procedeul deductiv (5867 mc/an) și cea obținută prin procedeul inductiv (5769 mc/an). Ca urmare, indicatorul de posibilitate calculat prin metoda claselor de vârstă este **P2 = 5769 mc/an**.

6.1.1.2. Adoptarea posibilității

Pentru deceniul 2021 – 2030, s-a adoptat o posibilitate de produse principale de 5760 mc/an, valoare calculată prin metoda creșterii indicatoare. S-a adoptat această posibilitate ținându-se seama de perioada de regenerare adoptată pentru fiecare arboret în parte, în funcție de situația regenerării naturale și de starea actuală a fiecărui arboret. Arboretele din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale au fost încadrate în urgențele I, II și III. Posibilitatea adoptată de amenajamentul actual este mai mică decât posibilitatea adoptată la amenajarea precedentă (5900 mc/an). În cadrul conferinței a II-a de amenajare s-a propus și s-a adoptat posibilitatea de 5760 mc/an. Se consideră că această posibilitate asigură continuitatea producției de lemn în concordanță cu necesitatea regenerării arboretelor și îmbunătățirea funcțiilor de protecție.

Cele două modalități de calcul al posibilității sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 6.1.1.2.1.

METODA DE CALCUL			
Prin intermediul creșterii indicatoare		După criteriul claselor de vârstă	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
Ci (mc)	9563	S.P. normală (ha)	700.40
VD /10 (mc)	5752	Perioada I (ani)	30
VE /20 (mc)	5906	S.P. I (ha)	700.22
VF /40 (mc)	9600	Perioada a II-a (ani)	30
VG /60 (mc)	11147	S.P. II (ha)	1096.29
Q	-0.60	Volumul arboretelor exploatabile (m ³ /ha)	57
m	-	Procedeul inductiv (m ³)	5769
ρ	-	Procedeul deductiv (m ³)	5867
P1 = 5752 mc/an		P2 = 5769 mc/an	
Posibilitatea adoptată P = 5760 mc/an			

Indicatorul de posibilitate calculat prin metoda creșterii indicatoare este P1 = 5752 m³/an.

Indicatorul de posibilitate calculat după criteriul claselor de vârstă este P2 = 5769 m³/an.

Valoarea posibilității s-a adoptat după indicatorul de posibilitate calculat după metoda creșterii indicatoare. Aceasta este:

$$P = 5760 \text{ m}^3/\text{an}.$$

În tabelul 6.1.1.2.2. se prezintă evoluția posibilității anuale pentru ultimele amenajări:

Tabelul 6.1.1.2.2.

Anul amenajării	Posibilitatea - m ³ /an -			Recoltată anterior - m ³ /an -
	Calculată		Adoptată	
	După creșterea indicatoare	După clasele de vârstă		
2001	6473	7448	6500	5951
2011	5892	5900	5900	5785
2021	5752	5769	5760	-

6.1.1.3. Recoltarea posibilității de produse principale

Tabelul 6.1.1.3.1.

Urgența	Arborete încadrate în deceniul I			
	u.a.	Suprafața (ha)	Volum (m ³)	
			total	de extras
15	121, 169A, 184B	83,56	16564	16564
Total urg.1	-	83,56	16564	16564
26	5B, 36A, 122, 165B	74,24	15319	12347
27	116B, 161A, 170B	45,25	13071	9400
Total urg. 2	-	119,49	28390	21747
32	77A	14,77	4665	1539
33	45	38,53	10286	3394
34	134, 154A, 162, 168B, 170C, 170D, 184A, 194	82,23	43509	14356
Total urg. 3	-	135,53	58460	19289
TOTAL		338,58	103414	57600

În vederea recoltării posibilității de produse principale s-au întocmit:

- evidența arboretelor din care se recoltează posibilitatea decenală de produse principale;

- planul decenal de recoltare a produselor principale.

Aceste piese se găsesc în partea a II-a a amenajamentului, capitolul 13. În evidența arboretelor sunt trecute arboretele exploatabile din cadrul Unității de producție V Izvorul Ampoiului, pe urgențe de regenerare, preliminate a face obiectul tăierilor din următorii 10 ani. În planul decenal de recoltare sunt trecute aceleași arborete cu volumul de extras, în penultima coloană, indicându-se totodată felul tratamentului de aplicat, cât și modul de regenerare al viitorului arboret.

Pentru recoltarea posibilității în condiții avantajoase din punct de vedere gospodăresc și cultural, propunerea tăierilor s-a făcut în raport cu:

- starea arboretului, trecându-se în primul deceniu arboretele cu consistență redusă;
- necesitatea înlocuirii unor arborete necorespunzătoare din punct de vedere al compoziției și al productivității (arborete derivate), care vor trebui înlocuite cu altele corespunzătoare tipului natural fundamental;
- instalațiile de transport existente.

Tehnica tratamentelor de aplicat este cea din „Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor”.

În cadrul subunității de producție de codru regulat se va aplica tratamentul:

- tăieri progresive de însămânțare în unitățile amenajistice: 45, 77A, 134, 154A, 162, 168B, 170C, 170D, 184A, 194 pe 207,30 ha;
- tăieri progresive de punere în lumină în unitățile amenajistice: 5B, 170B pe 43,27 ha;
- tăieri progresive de punere în lumină, racordare în unitățile amenajistice: 36A, 116B, 122, 161A, 169A, pe 104,56 ha;
- tăieri progresive de racordare în unitățile amenajistice: 121, 165B, 184B pe 55,22 ha;

Prin aplicarea tăierilor progresive se contează pe asigurarea regenerării naturale în proporție de până la 80-90%, pe restul suprafeței urmând a se interveni cu împăduriri.

Pentru a indica structura viitorului arboret în ceea ce privește compoziția, a fost precizată compoziția de regenerare pentru fiecare arboret în parte, inclusă de asemenea în planul decenal. Indicele de recoltare ce va rezulta în urma recoltării posibilității de produse principale preconizat de actualul amenajament este de 2,2 mc/an/ha pentru subunitatea de codru regulat.

Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii este prezentată în continuare:

Tabelul 6.1.1.3.2.

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (mc)		Posibilitatea pe specii (mc)							
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	CA	BR	GO	DT	DR	DM
T.progresive	338,58	33,86	57600	5760	4902	161	279	275	143	-	-	-
TOTAL	338,58	33,86	57600	5760	4902	161	279	275	143	-	-	-

6.1.1.4. Prognoza posibilității de produse principale

Având ca bază procedeul creșterii indicatoare, s-a realizat prognoza de mai jos:

Tabelul 6.1.1.4.1.

Etapă actuală		După 10 ani		După 20 ani		După 30 ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
V1/10	5752	V1'/10	6059	V1''/10	21170	V1'''/10	16513
V2/20	5906	V2'/20	13615	V2''/20	13294	V2'''/20	16209
V3/30	10994	V3'/30	10882	V3''/30	14164	V3'''/30	15000
V4/40	9599	V4'/40	12138	V4''/40	13768	V4'''/40	13689
V5/50	10861	V5'/50	12226	V5''/50	12966	V5'''/50	12208
V6/60	11147	V6'/60	11815	V6''/60	11853	V6'''/60	11386
Q	0.6	Q'	0.6	Q''	1.4	Q'''	1.6
m	-	m'	-	m''	1.1	m'''	1.1
P	5760	P'	6059	P''	10074	P'''	10328

Conform calculului prognozei posibilității de produse principale făcut mai sus, în următorii 30 de ani posibilitatea de produse principale va crește semnificativ.

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

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

În cadrul Unității de producție V Izvorul Ampoiului, nu exista arborete încadrate în tipul I de categorii funcționale.

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

În cadrul Unității de producție V Izvorul Ampoiului, arboretele din tipul II de categorii funcționale ocupă o suprafață de 564,28 ha (18%) și sunt încadrate în categoriile funcționale 1.2A (arboretele situate pe stâncării, grohotisuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 de grade), 1.4E (benzile de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională) și 1.5H (arboretele constituite ca rezervații seminologice).

Aceste arborete sunt încadrate în subunitatea de protecție „M” (păduri supuse regimului de conservare deosebită) și subunitatea de protecție „K” (rezervații de semințe).

Pentru îndeplinirea optimă a funcțiilor de protecție în deceniul 2021-2030, arboretelor din tipul II de categorii funcționale li se vor aplica după caz următoarele lucrări:

- lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor tinere;
- lucrări speciale de conservare în arboretele mature cu semințiș utilizabil și în cele în care funcția de protecție începe să scadă.

Lucrările de îngrijire și conducere ale acestor arborete sunt tratate la nivel de unitate de producție, cu mențiunea că pentru aceste arborete se va urmări realizarea compoziției și structurii pe verticală corespunzătoare funcțiilor atribuite.

În arboretele mature se vor executa tăieri de igienă și lucrări speciale de conservare.

Lucrările speciale de conservare au scopul de a păstra nealterată sau de a ameliora starea fitosanitară a arboretelor, asigurarea continuității și îmbunătățirii funcțiilor de protecție și a potențialului silvoproduktiv, asigurarea permanenței pădurii prin urmărirea procesului de regenerare naturală. Natura, intensitatea și felul tăierilor speciale de conservare trebuie adaptate condițiilor staționale, stării și cerințelor biologice ale arboretelor.

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

În situația în care din diverse motive - doborâturi și/sau rupturi de vânt și/sau zăpadă, atacuri de dăunători, uscări, etc., prin extragerea exemplarelor afectate sau în urma tăierilor de conservare se creează goluri, acestea se vor împăduri.

Pentru arboretele din S.U.P. „K” s-au prevăzut rărituri (29,68 ha).

Pentru arboretele din S.U.P. „M” s-au prevăzut lucrări speciale de conservare (257,53 ha), tăieri de igienă (246,56 ha) și rărituri (30,51 ha), în funcție de structura elementelor taxatorice ce caracterizează fiecare arboret.

Prin lucrări speciale de conservare se vor extrage 958 m³/an, volumul de extras pe specii fiind prezentat în tabelul de mai jos:

Tabelul 6.2.2.1

S.U.P.	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m ³)		Posibilitatea pe specii (m ³ /an)				
	Totală	Anual	Total	Anual	FA	CA	GO	MO	BR
„M”	257,53	25,75	9584	958	826	12	17	23	80

Unitățile amenajistice care se vor parcurge cu lucrări speciale de conservare sunt prezentate la capitolul 13.1.2. “Planul lucrărilor de conservare”.

S.U.P. „K” din U.P. V Izvorul Ampoiului în studiu este constituită dintr-un singur u.a. – 196 cu o suprafață de **29,68 ha**.

Codul rezervației	u.a.	Cat. funcț.	Suprafața -ha-		Compoziția	Vârsta -ani-	Clasa prod. medie	Cons.	Speciile care fac obiectul rezervației
			Totală	Efectivă					
K	196	5H	29,68	3,00	5FA3MO1BR1PAM	55	3	0,9	PAM
Total rezervații			29,68	3,00	5FA3MO1BR1PAM	55	3	0,9	PAM

Având în vedere rolul polifuncțional al arboretelor și faptul ca acestea sunt supuse regimului de conservare deosebită, măsurile de gospodărire prezintă două aspecte distincte:

a) măsuri de gospodărire de ordin general, care urmăresc conservarea pădurilor, adică menținerea lor într-o stare sanitară bună;

b) măsuri de gospodărire specifice funcțiilor atribuite și speciilor componente, urmărindu-se realizarea cu precădere a funcției prioritare care garantează și îndeplinirea funcțiilor secundare.

Se va recurge la tehnologii de exploatare a lemnului care să nu afecteze calitatea solului.

6.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, primele intervenții care se fac în viața arboretelor, după ce acestea și-au închis starea de masiv, au o importanță deosebită în dezvoltarea ulterioară a arboretelor, în realizarea structurii optime a acestora sub aspectul compoziției, distribuției spațiale și repartiției pe categorii dimensionale a arborilor.

Dintre obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor se rețin:

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea agresivă a factorilor interni și externi destabilizatori (boli, dăunători, vânat, poluare, etc.);
- creșterea productivității arboretelor;
- ameliorarea efectelor ecoproductive;
- mărirea capacității de fructificație a arboretelor, prin promovarea arborilor fenotipic superiori (selecție pozitivă);
- recoltarea masei lemnoase calitativ superioare și diversificată sortimental în vederea valorificării ei.

Mijloacele prin care se realizează acestea sunt:

- dirijarea regenerărilor naturale sau a culturilor artificial constituite spre compoziții specifice arboretelor amestecate, potrivit țelurilor stabilite, urmărindu-se promovarea speciilor autohtone valoroase;
- reglarea consistenței arboretelor în vederea optimizării ei, după criterii corespunzătoare scopurilor propuse;
- corelarea și ameliorarea structurii arboretelor după proveniența arborilor componenți, promovându-se cei din sămânță sau drajoni;
- ameliorarea structurii genetice a arboretelor prin extragerea arborilor uscați, rău conformați, deperisați;
- crearea și ameliorarea structurii verticale a arboretelor, prin menținerea sau formarea subetajului și subarboretului, în condiții staționale și de arboret potrivite.

Reducerea numărului de arbori din cuprinsul unui arboret, operație ce se realizează prin executarea lucrărilor de îngrijire corespunzătoare stadiului de dezvoltare al acestuia, se va realiza prin metode selective.

Planul lucrărilor de îngrijire se găsește în partea a II-a a amenajamentului, la paragraful 13.3. și cuprinde arboretele produse a fi parcurse cu lucrări de îngrijire, pe natură de lucrări și grupate pe instalații de transport.

Pentru fiecare unitate amenajistică în parte sunt trecute: numărul de intervenții prevăzute, suprafața de parcurs pentru fiecare intervenție și, la fiecare element de arboret, procentul de extras la o intervenție.

Degajările se vor executa în arborete cu stadiul de dezvoltare desiş cu consistența 0,7-1,0.

Curăţirile se vor executa în arborete cu stadiul de dezvoltare nuieliş-prăjiniş cu consistența 0,9-1,0, precum și în anumite arborete tinere cu consistența 0,8, considerând că în viitor aceasta va ajunge la 0,9-1,0.

Răriturile se vor executa în arborete cu stadiul de dezvoltare păriş-codrişor cu consistența 0,9-1,0. În arboretele cu consistența medie 0,8 (variabilă 0,8-0,9), răriturile se vor executa cu o intensitate mai mică la nivel de arboret, intervențiile fiind necesare mai ales în zonele cu consistența 0,9.

În tabelul de mai jos se prezintă, defalcat pe specii și natură de lucrări, posibilitatea de produse secundare ce se va recolta anual din cadrul unității de producție V Izvorul Ampoiului.

Tabelul 6.3.1.

Speci-ficări	Tip func-țional	Suprafața (ha)		Volum (m³)		Posibilitatea pe specii (m³/an)									
		Total	Anual	Total	Anual	FA	MO	CA	BR	GO	PAM	ME	DR	DT	DM
Degajări	T.II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T.VI	41.06	4.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	41.06	4.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curăţiri	T.II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T.VI	221.93	22.19	962	96	69	4	-	10	1	5	1	-	5	1
	Total	221.93	22.19	962	96	69	4	-	10	1	5	1	-	5	1
Rărituri	T.II	60.19	6.02	1731	173	48	104	-	21	-	-	-	-	-	-
	T.VI	814.31	81.43	23965	2397	1159	807	13	327	4	17	2	11	34	23
	Total	874.50	87.45	25696	2570	1207	911	13	348	4	17	2	11	34	23
Produse secundare	T.II	60.19	6.02	1731	173	48	104	-	21	-	-	-	-	-	-
	T.VI	1036.24	103.62	24927	2493	1228	811	13	337	5	22	3	11	39	24
	Total	1096.43	109.64	26658	2666	1276	915	13	358	5	22	3	11	39	24
Tăieri igienă	T.II	246.56	246.56	2116	212	156	4	29	1	17	-	3	1	1	-
	T.VI	1173.05	1173.05	10143	1014	809	69	84	15	30	-	1	3	3	-
	Total	1419.61	1419.61	12259	1226	965	73	113	16	47	-	4	4	4	-

Din tabelul 6.3.1. reiese că, pe perioada aplicării amenajamentului, se vor executa degajări pe 41,06 ha, curăţiri se vor executa pe 221,93 ha de pe care se vor recolta 962 mc și rărituri pe 874,50 ha, de pe care se vor recolta 25696 m³. Tăierile de igienă sunt estimate a se executa pe 1419,61 ha cu un volum total estimat de 12259 m³.

Lucrările de îngrijire și conducere din cadrul Unității de producție V Izvorul Ampoiului, prevăzute în „Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor”, vor fi planificate anual, în urma analizei arboretelor în teren de către organul de execuție. Ocolul silvic Alba Iulia va executa lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, în conformitate cu normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor în vigoare, indiferent dacă volumul indicat în plan se recoltează sau nu.

De asemenea, organul de aplicare a prevederilor amenajamentului are obligația să analizeze modificările survenite ca urmare a evoluției arboretelor și să actualizeze prevederile planului în raport cu noile necesități.

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** (personalul ocolului silvic) **vor urmări, în teren, evoluția arboretelor și, în măsura în care acestea îndeplinesc** (chiar și pe porțiuni din suprafața unității amenajistice) **condițiile minime necesare parcurgerii cu astfel de lucrări, acestea se vor executa, chiar dacă nu au fost prevăzute în planul lucrărilor de îngrijire din amenajament;**

- 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. 13.3.1.) **este orientativ** - intensitatea cu care se vor executa lucrările de îngrijire 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.**

6.4. Volumul total posibil de extras (produse principale + conservare + produse secundare + igienă)

Volumul total posibil de extras rezultă din însumarea posibilității de produse principale, cu posibilitatea de produse secundare (din rărituri), cu tăierile de conservare și cu tăierile de igienă. Volumul de recoltat, pe natură de produse, se prezintă tabelar după cum urmează:

Tabelul 6.4.1.

Speci- ficări	Tip func- țional	Suprafața -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuală pe specii -m ³ /an-									
		Total	Anual	Total	Anual	FA	MO	CA	BR	GO	PAM	ME	DR	DT	DM
Produse principale	T.II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T.VI	338.58	33.86	57600	5760	4902	161	279	275	143	-	-	-	-	-
	Total	338.58	33.86	57600	5760	4902	161	279	275	143	-	-	-	-	-
Tăieri de conservare	T.II	257.53	25.75	9584	958	826	23	12	80	17	-	-	-	-	-
	T.VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	257.53	25.75	9584	958	826	23	12	80	17	-	-	-	-	-
Produse secundare	T.II	60.19	6.02	1731	173	48	104	-	21	-	-	-	-	-	-
	T.VI	1036.24	103.62	24927	2493	1228	811	13	337	5	22	3	11	39	24
	Total	1096.43	109.64	26658	2666	1276	915	13	358	5	22	3	11	39	24
Tăieri igienă	T.II	246.56	246.56	2116	212	156	4	29	1	17	-	3	1	1	-
	T.VI	1173.05	1173.05	10143	1014	809	69	84	15	30	-	1	3	3	-
	Total	1419.61	1419.61	12259	1226	965	73	113	16	47	-	4	4	4	-
TOTAL	T.II	564.28	278.33	13431	1343	1030	131	41	102	34	-	3	1	1	-
	T.VI	2547.87	1310.53	92670	9267	6939	1041	376	627	178	22	4	14	42	24
	Total	3112.15	1588.86	106101	10610	7969	1172	417	729	212	22	7	15	43	24

Pe total unitate de producție, posibilitatea de produse principale este 5760 mc/an, cu un indice de recoltare de 1,8 mc/an/ha (calculat pentru suprafața cu pădure), posibilitatea de produse secundare este 2666 mc/an, cu un indice de recoltare de 0,9 mc/an/ha, iar prin lucrări de conservare se va recolta un volum de 958 mc/an, indicele de recoltare fiind 0,3.

6.5. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și împăduriri

Prin planul lucrărilor de regenerare și împădurire se va urmări introducerea imediată în producție a terenurilor goale, a terenurilor destinate împăduririi sau a terenurilor incomplet regenerate pe cale naturală sau artificială.

Prevederile prin plan a lucrărilor de regenerare și împădurire au la bază situația înregistrărilor cu ocazia efectuării descrierii parcelare cu privire la planurile de recoltare a produselor principale, necesitatea asigurării unei structuri corespunzătoare a arboretelor potrivit funcției atribuite, precum și cerința împăduririi sau reîmpăduririi tuturor terenurilor goale.

Se menționează că planificarea prin amenajament a lucrărilor de regenerare și împădurire constituie un cadru general, care în fiecare an va fi avizat și adaptat noilor cerințe de pe teren, întocmindu-se documentele tehnico-economice de cultură și refacere a pădurilor.

La elaborarea lucrărilor de regenerare și împădurire se vor avea în vedere îndrumările și normele tehnice privind mai buna gospodărire a pădurilor, urmărindu-se:

- împădurirea la zi a suprafețelor din fondul forestier parcurse cu tăieri de regenerare;
- asigurarea densității optime a culturilor înființate;

Regenerarea va fi asigurată pe cale naturală (puieți pentru speciile cu regenerare din sămânță), artificială (prin plantații) și mixtă.

Alegerea speciilor care vor fi folosite la lucrările de împădurire s-a făcut ținându-se seama de tipul natural fundamental de pădure, de tipul de stațiune, de cerințele ecologice și de experiența și rezultatele locale.

Compoziția de împădurire și cea de regenerare s-au stabilit după normativul „Îndrumări tehnice-compoziții, scheme și tehnologii de împădurire” (ediția 2000).

Împăduririle vor fi urmate obligatoriu de lucrări de îngrijire a culturilor tinere ori de câte ori este necesar.

Crearea de arborete viabile și conducerea lor spre structura corespunzătoare funcțiilor atribuite va conduce la sporirea productivității pădurilor, atât din punct de vedere cantitativ (masă lemnoasă acumulată) cât și sub aspect calitativ (arborete viguroase, corespunzătoare pentru creșterea rolului de protecție al acestora).

În cadrul arboretelor din unitatea de producție V Izvorul Ampoiului s-au prevăzut a se executa următoarele categorii de lucrări de regenerare și împădurire:

Tabelul 6.5.1.

Simbol	Categoria de lucrări	Supraf. -ha-
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	281.76
A.1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	62.42
A.1.4.	Mobilizarea solului	62.42
A.2	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	219.34
A.2.1	Receperea semințșurilor sau tinereturilor vătămate	11.00
A.2.2	Descopelșirea semințșurilor	208.34
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	33.89
B.2	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	33.89
B.2.3	Împăduriri după tăieri progresive	33.89
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	13.55
C.1.	Completări în arborete tinere existente	6,77
C.2.	Completări în arborete nou create	6.78
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	33.89
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere mereu create	33.89

Speciile folosite la împădurire sunt: gorun, fag, molid, brad, paltin de munte, salcâm, diverse rășinoase și diverse tari.

Numărul de puieți necesari pentru împădurire este de 236,11 mii bucăți.

6.6. Refacerea arboretelor slab productive și substituirea arboretelor cu compoziții necorespunzătoare

Suprafața arboretelor slab productive sau cu compoziții necorespunzătoare este de 64,86 ha, din care:

- arborete natural fundamentale de productivitate inferioară – 63,69 ha. Aceste arborete sunt în concordanță cu condițiile dificile de vegetație în care trăiesc și nu pot fi îndreptate prin măsuri silviculturale;

- arborete artificiale de productivitate inferioară – 1,17 ha. Refacerea, regenerarea sau înlocuirea acestui arboret se va face treptat, prin lucrări de conservare, atunci când starea lui de vegetație se va deteriora sau când nu-și va mai putea îndeplini funcțiile ce i-au fost atribuite.

Măsurile de refacere și substituire a arboretelor necorespunzătoare sunt prezentate în tabelul 6.6.1.

Tabelul 6.6.1.

Caracterul actual al tipului de pădure	u.a	Suprafața (ha)	Arborete din tipurile III-IV de categorii funcționale									Arborete din tipul II		Arborete din tipul I
			Tăieri cu regenerarea naturală din sămânță			Tăieri rase			Tăieri în crâng			Tăieri de consv.		
			dec.I	dec.II	Alte dec.	dec.I	dec.II	Alte dec.	dec.I	dec.II	Alte dec.	dec.I	Alte dec.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Artificial de productivitate inferioară	155B	1,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,17	-
Total		1,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,17	-
TOTAL		1,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,17	-

6.7. Măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

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.

Existența factorilor destabilizatori influențează negativ calitatea fondului forestier. Posibilitățile de înlăturare a acestor factori sunt limitate, de aceea se va urmări, pe cât posibil, diminuarea efectelor negative, pe care aceștia le au asupra calității fondului forestier.

Modul de intervenție pentru ameliorarea arboretelor afectate de factori destabilizatori este diferit de la un arboret la altul (în funcție de gradul de manifestare a factorului respectiv), măsurile preconizate regăsindu-se în planurile de amenajament întocmite.

Factorii destabilizatori și limitativi care afectează fondul forestier din Unitatea de producție V Izvorul Ampoiului sunt: uscarea slabă, rupturi izolate de zăpadă și vânt, alunecare slabă și roca la suprafață.

În tabelul 6.7.1 se prezintă, pe natură de factori destabilizatori și gradul acestora, măsurile și lucrările ce se impun pentru restabilirea echilibrului arboretelor afectate.

Tabelul 6.7.1.

Natura	Gradul de afectare	Suprafața -ha-	Lucrări prevăzute							
			Tăieri de conservare	Tăieri igienă	Tăieri igienă prog. dec II	Rărituri	Curățiri	Degajări+ Completări	Tăieri progresive	Fără lucrări
Uscare	slabă	78.11	20.97	-	-	3.42	-	-	53.72	-
Total uscure		78.11	20.97	-	-	3.42	-	-	53.72	-
Rupturi de zăpadă și vânt	izolate	53.72	-	-	-	-	-	-	53.72	-
Total rupturi		53.72	-	-	-	-	-	-	53.72	-
Alunecari	slabă	34.14	-	34.14	-	-	-	-	-	-
Total alunecări		34.14	-	34.14	-	-	-	-	-	-
Rocă la suprafață	0.1/S	806.24	10.93	385.15	-	304.95	32.38	-	72.83	-
	0.2/S	437.84	74.83	169.22	35.73	96.38	10.52	12.63	38.53	-
Total rocă la suprafață (R1-2)		1244.08	85.76	554.37	35.73	401.33	42.90	12.63	111.36	-
Rocă la suprafață	0.3/S	55.87	26.80	29.07	-	-	-	-	-	-
	0.4/S	58.43	23.53	34.90	-	-	-	-	-	-
	0.5/S	12.60	12.60	-	-	-	-	-	-	-
Total rocă la suprafață (R3-5)		126.90	62.93	63.97	-	-	-	-	-	-
Rocă la suprafață	0.6/S	0.64	-	0.64	-	-	-	-	-	-
Total rocă la suprafață (R6-A)		0.64	-	0.64	-	-	-	-	-	-
TOTAL		1537.59	169,66	653,12	35,73	404,75	42,90	12,63	218,80	-

Lucrările prevăzute în arboretele afectate de factorii sunt:

Uscare cu intensitate slabă, pe o suprafață de 78,11 ha.

Pentru diminuarea efectului acestor factori în arboretele afectate se vor executa:

- rărituri pe 3,42 ha.
- tăieri de conservare pe 20,97 ha.
- tăieri de progresive pe 53,72 ha.

Rupturi izolate de zăpadă și vânt, pe o suprafață de 53,72 ha.

Pentru diminuarea efectului acestor factori în arboretele afectate se vor executa:

- tăieri progresive pe 53,72 ha.

Alunecări cu intensitate slabă s-au produs pe o suprafață de 34,14 ha.

Pentru diminuarea efectului acestor factori în arboretele afectate se vor executa:

- tăieri de igienă pe 34,14 ha.

Roca la suprafață o întâlnim pe o întindere de 1371,62 ha

În unitățile amenajistice în care apare roca la suprafață se vor executa următoarele lucrări:

- tăieri de conservare pe 148,69 ha.
- tăieri de igienă pe 618,98 ha.
- tăieri de igienă (progr. dec. II) pe 35,73 ha.
- tăieri de produse principale pe -111,36 ha.
- rărituri pe 401,33 ha.
- degajări pe 12,63 ha.
- curățiri pe 42,90 ha.

În cazul în care prin tăieri de igienă se creează goluri în arboret, acestea vor fi împădurite cu speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

Modul de aplicare a măsurilor silvotecnice enumerate mai sus este prezentat la subcapitolele anterioare. Situația arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi este prezentată în subcapitolul 4.8.

6.8. 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 1/2 din vârsta exploatabilității 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 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și abiotici;

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, în condițiile legislației în vigoare.

În condițiile în care cuantumul 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, conform O.M 766/2012 completat cu O.M. 933/2020 sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului și nu poate fi extras prin lucrările silvotehnice prevăzute prin amenajament. Excepție fac rășinoasele din afara arealului lor natural care se vor autoriza la exploatare în termen de 15 zile de la data aprobării actului de punere în valoare;

- arborii afectați, cu excepția arborilor afectați de doborâturi/rupturi de vânt/zăpadă și de incendii, sunt concentrați pe o suprafață mai mare de 5000 m²;

- prin extragerea arborilor afectați se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

- arboretele sunt încadrate în S.U.P. „E”;

- în arboretele exploatabile neincluse în planurile decenale, din zona de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, unde s-a instalat pe cel puțin 30% din suprafață semințiș utilizabil în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 40%;

- este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire și/sau împădurire;

- volumul de recoltat prin lucrări de conservare la nivel de arboret depășește cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajament silvic.

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.

7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI

7.1. Potențial cinegetic

Pe teritoriul Unității de producție V Izvorul Ampoiului, ocolul silvic nu are în administrare fonduri de vânătoare. Unitatea de producție V Izvorul Ampoiului face parte din fondul de vânătoare nr. 32 Izvorul Ampoiului (gestionar A.V.P.S. Cerbul Carpatin – Zlatna).

Principalele specii de vânat întâlnite în raza teritorială sunt: mistrețul, căpriorul, iepurele și mai nou, au apărut, pe Valea Ruzii, ursul și cerbul.

Ca vânat secundar se poate întâlni: lupul, râsul, pisica sălbatică, jderul, vulpea, dihorul și nevăstuica.

În unitatea de producție există 4,32 ha terenuri pentru hrana vânatului (unitățile amenajistice: 15V, 16V, 77V, 173V).

7.2. Producția salmonicolă

Unitatea de producție V Izvorul Ampoiului face parte din fondul de pescuit nr. 24 Izvorul Ampoiului, arondat de Direcția Silvică Alba – Ocolul Silvic Alba Iulia și este format din Valea Ampoiului de la izvoare până la Zlatna cu afluenții principali: Trâmpoiele, Grohaș, Roșioara și Valea Ruzii.

Pe aceste văi și pâraie se pot dezvolta salmonidele în anii cu precipitații normale și peste (nu în anii secetoși, când aceste pâraie sunt aproape secate).

7.3. Producția de fructe de pădure

Condițiile geografice și pedoclimatice din zonă sunt favorabile dezvoltării în fondul forestier a următoarelor specii: zmeurul, afinul, murul, măceșul, păducelul, porumbarul și alunul.

7.4. Producția de ciuperci comestibile

De pe teritoriul Unității de producție V Izvorul Ampoiului se pot recolta anual cca. 5,0 t ciuperci comestibile. Speciile de ciuperci cele mai răspândite sunt: hribii, gălbiorii, ghebele, roșcovii, păstrăvii de fag, ciuciuleții și iuțarii.

7.5. Potențial semințe forestiere

– **S.U.P. „K”** din U.P. V Izvorul Ampoiului în studiu este constituită dintr-un singur u.a. – 196 cu o suprafață de **29,68 ha**.

Situația rezervațiilor de semințe:

Tabelul 7.5.1.

Codul rezervației	u.a.	Cat. funcț.	Suprafața -ha-		Compoziția	Vârsta -ani-	Clasa prod. medie	Cons.	Speciile care fac obiectul rezervației
			Totală	Efectivă					
K	196	5H	29,68	3,00	5FA3MO1BR1PAM	55	3	0,9	PAM
Total rezervații			29,68	3,00	5FA3MO1BR1PAM	55	3	0,9	PAM

Având în vedere rolul polifuncțional al arboretelor și faptul ca acestea sunt supuse regimului de conservare deosebită, măsurile de gospodărire prezintă două aspecte distincte:

a) măsuri de gospodărire de ordin general, care urmăresc conservarea pădurilor, adică menținerea lor într-o stare sanitară bună;

b) măsuri de gospodărire specifice funcțiilor atribuite și speciilor componente, urmărindu-se realizarea cu precădere a funcției prioritare care garantează și îndeplinirea funcțiilor secundare.

Se va recurge la tehnologii de exploatare a lemnului care să nu afecteze calitatea solului.

7.6. Alte produse

Alte produse ce se pot produce, recolta anual și valorifica în această unitate de producție sunt:

a). – plante medicinale – 2,0 t.

Se pot recolta:

- flori: de tei, păducel, soc, mușețel etc.;
- frunze: de mesteacăn, alun, mur, zmeură, fragi etc.;
- părți aeriene – de sunătoare, urzică etc.;

b). – alte produse pot fi: conurile de brad, pin, molid; cetină de rășinoase; nuieliș de mesteacăn; frunzare, fân, araci vie etc.

8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER

8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă

În perioada de aplicare a amenajamentului precedent (2011 – 2020) nu s-au semnalat doborâturi de vânt de importanță deosebită. Rupturi de zăpadă și vânt cu caracter izolat s-au semnalat pe o suprafață de 53,72 ha (în unitățile amenajistice: 169A și 170B).

Pentru evitarea producerii doborâturilor sau rupturilor de vânt sau zăpadă este bine să se aibă în vedere mărirea rezistenței arboretelor la acțiunea negativă a acestor factori prin:

- crearea de arborete amestecate, din specii autohtone corespunzătoare tipului natural de pădure;

- executarea la timp și în mod corespunzător din punct de vedere tehnic a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor;

- regenerarea pădurilor, pe cât posibil, numai pe cale naturală, urmărindu-se proporționarea speciilor astfel încât, viitoarele arborete să constituie amestecuri valoroase rezistente la acțiunea factorilor externi dăunători.

Pentru a diminua efectul acestui factor destabilizator, în arboretele afectate se vor executa următoarele lucrări:

- tăieri de produse principale pe 53,72 ha.

Molidul, duglasul și pinul fiind în afara arealului natural de vegetație, înregistrează creșteri anuale mari, fapt care conduce la slăbirea rezistenței acestor specii la acțiunea negativă a vântului și zăpezii. De asemenea pinul instalat și care vegetează în condiții staționale dificile, este sub influența negativă a vântului și zăpezii. Pe viitor se va evita introducerea rășinoaselor în compoziția viitoarelor arborete.

8.2. Protecția împotriva incendiilor

În Unitatea de producție V Izvorul Ampoiului nu s-au semnalat incendii. În timpul verii, în perioade secetoase, probabilitatea apariției incendiilor este mare, de aceea ocolul silvic va organiza, cu atenție, paza contra incendiilor, potrivit reglementărilor în vigoare.

Având în vedere că, exceptând apele ce fac parte din fondul forestier (râuri, lacuri, etc.), întreg ecosistemul forestier este combustibil (are însușirea de a arde), este evident că este imperios necesară protejarea acestuia, în deosebi a pădurii, de foc.

Conform Legii 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, „apărarea împotriva incendiilor reprezintă ansamblul integrat de activități specifice, măsuri și sarcini organizatorice, tehnice, operative, cu caracter umanitar și de informare publică, planificate, organizate și realizate în scopul prevenirii și reducerii riscurilor de producere a incendiilor și asigurării intervenției operative pentru limitarea și stingerea incendiilor, în vederea evacuării, salvării și protecției persoanelor periclitare, protejării bunurilor și mediului împotriva efectelor situațiilor de urgență determinate de incendii”. Art. 1, alin. 1.

Potrivit aceleiași Legi, „Apărarea împotriva incendiilor constituie o activitate de interes public, național, cu caracter permanent, la care sunt obligate să participe, autoritățile administrației publice centrale și locale, precum și toate persoanele fizice și juridice aflate pe teritoriul României” (Art. 2), totodată „Persoanele fizice și juridice răspund, potrivit legii, de stabilirea și aplicarea măsurilor de apărare împotriva incendiilor, precum și de consecințele producerii incendiilor.” (Art. 5).

8.2.1. Riscul de inițiere a incendiilor în fondul forestier

Riscul mare de inițiere a incendiilor în fondul forestier este datorat constituirii acestuia din cantități uriașe de material combustibil, sub diverse forme și stări, fiecare cu un mod specific de comportare în prezența focului. Arborii (constituenții pădurii - principala componentă a ecosistemului forestier afectabilă de incendii), se diferențiază ca fiind:

- esențe pirofile (cu simpatie către o inițiere ușoară a incendiului) – pinul și rășinoasele în general, ale căror însușiri (rășină, densitate redusă, esențe) favorizează inițierea și propagarea incendiilor;

- esențe pirorezistente (cu antipatie către o ușoară inițiere a incendiului) – stejarul, castanul, ale căror caracteristici (lipsa rășinii, densitatea mare, scoarța groasă) le favorizează rezistența la incendii. ”(Burlui, I. - Incendiile de pădure, cauze, manifestare, stingere – Ed. Lidana, Suceava, 2014).

Factorii riscului de incendiu în fondul forestier (Burlui, I., 2014), sunt:

- factori naturali (vegetația forestieră, condițiile climatice, relieful, solul, rețeaua hidrologică);

- factori antropici (forma și tipul de proprietate/administrare/exploatare a pădurii, activitatea umană în zona fondului silvic);

- factori determinanți (factorii climatici, compoziția și structura arboretelor, relieful, activitatea umană în zona fondului silvic, profilul psiho-social al populației și starea economică a acesteia) - cei ce fac posibilă inițierea unui incendiu: combustibilul, gazul care întreține arderea și sursa de aprindere;

- factori conjuncturali (forma de proprietate/administrare a fondului forestier, condițiile de acordare a subvențiilor pentru terenul agricol) – cei ce favorizează declanșarea și propagarea unui incendiu, prin influența pe care o pot avea asupra elementelor ce determină inițierea incendiilor.

8.2.2. Cauzele incendiilor din fondul forestier

Cauzele ce duc la incendiu în fondul forestier (Burlui, I., 2014), pot fi:

- cauze naturale (trăsnetul, autoaprinderea de natură biologică) – cele care sunt consecința manifestării unor factori declanșatori care se manifestă indiferent de voința sau prezența directă sau indirectă a omului;

- cauze tehnice (scânteii de la liniile electrice aeriene, propagarea incendiilor de la construcțiile existente în, sau limitrof fondului forestier, scânteii de la locomotivele cu aburi, scânteii mecanice sau scurtcircuit de la mașinile și utilajele cu care se acționează în fondul forestier pe timpul activităților economico-sociale);

- cauze antropice (acțiunile umane făcute, cu intenție sau din neglijență, fără respectarea regulilor minimale de prevenire a incendiilor).

8.2.3. Manifestarea/evoluția incendiilor din fondul forestier

Un incendiu de pădure poate evolua (Burlui, I., 2014) sub diferite forme, fiecare fiind condiționată și determinată de caracteristicile vegetației forestiere și influența factorilor naturali (în principal forța și direcția vântului) în arealul respectiv. Astfel, se disting:

- incendii de litieră (unde ard straturile joase ale vegetației de pe solul pădurii, stratul de iarbă și exemplarele lemnoase pitice), care se dezvoltă cu flacără la vedere, se propagă, prin radiație și conducție, cu viteză mare (1 km/oră), puternic influențate de factorii naturali (vânt, precipitații), sub influența vântului se dezvoltă rapid și pot surprinde forțele de intervenție;

- incendii de subteran sau sub pătura de frunziș (unde arde materia organică conținută în litieră, humus sau turbă, rădăcinile copacilor), care nu dezvoltă flacără, se propagă, prin conducție, cu viteză mică (1 km/24 ore), greu de observat la început, poate degenera în incendiu de litieră;

- incendii de coronament (unde arde partea superioară a arborilor), care se dezvoltă cu flacără la vedere, manifestându-se ca o coroană, un zid, un val sau o minge de foc, se propagă, prin convecție și radiație, cu viteză foarte mare (de la 8 la peste 25 km/oră), puternic influențate de factorii naturali (vânt, precipitații), degajă cantități mari de căldură, de cele mai multe ori atacă și litiera, prin modul violent de manifestare pot surprinde forțele de intervenție;

- incendii de doborâturi – nu sunt definite separat în literatura de specialitate, dar se manifestă diferit față de cele anterior prezentate (la incendiile de doborâturi ard suprafețele/exemplarele afectate de doborâturi și rupturi produse de vânt și/sau zăpadă, neexploatate/neextrase imediat); se dezvoltă cu flacără la vedere, sub forma unui foc de tabără sau a unui rug, puternic influențate de factorii naturali (vânt, precipitații); masa solidă incendiată eliberează particule arzând, ușor purtate de vânt care produc „salturi de incendiu”; concentrarea mare pe unitatea de suprafață de masă combustibilă, conduce la dezvoltarea rapidă a incendiului și la dificultăți în apropierea personalului de intervenție de locul incendiului; așezarea neorganizată a arborilor doborâți face ca atacarea incendiului să se facă cu mare dificultate;

- incendii mixte – incendiile care, în manifestarea, lor prezintă însumarea caracteristicilor a minimum două din cele 4 tipuri de incendiu anterior descrise.

8.2.4. Măsuri pentru reducerea riscului de incendiu în fondul forestier și de stingere a incendiilor de pădure

Măsurile pentru reducerea riscului de incendiu în fondul forestier sunt de două feluri (Burlui, I., 2014), astfel:

8.2.4.1. Măsuri pe linie preventivă

Activitatea de prevenire a incendiilor în fondul forestier trebuie să fie concepută, organizată și implementată astfel încât să răspundă la **două deziderate majore**, astfel:

- reducerea riscului de izbucnire a incendiilor;
- crearea condițiilor de limitare a incendiilor izbucnite, cât mai aproape de limitele inițiale.

Simultan cu realizarea celor două deziderate, este necesară luarea în considerare a unor măsuri specifice, care vizează :

- crearea de zone de protecție față de fondul forestier și de limita acestuia, prin respectarea instrucțiunilor de prevenire a incendiilor la:

- realizarea construcțiilor (silvice, turistice, economice, de cult, etc.) în fondul forestier sau limitrof acestuia;

- desfășurarea activităților antropice în perimetrul imediat limitrof fondului forestier;
- crearea și dotarea corespunzătoare a locurilor de repaus, campare, pentru turiști, limitrofe sau în interiorul pădurii;

- accesibilizare fondului forestier:

- realizarea rețelei de drumuri forestiere la o densitate corespunzătoare necesarului dat de caracteristicile fondului forestier, gospodărirea acestuia, oportunitățile turistice și, nu în cele din urmă, de necesitățile operative de intervenție în caz de incendiu;

- realizarea accesului la sursele de apă permanentă a tehnicii de intervenție;

- măsuri tehnico - operative :

- crearea și operaționalizarea structurii proprii de intervenție la nivelul ocoalelor și direcției silvice, autorităților publice locale și operatorilor economici din zonă;

- întocmirea „hărților de risc” la incendiu;

- întocmirea „planurilor de analiză și acoperire a riscurilor”, cu cooptarea agenților economici specializați din zonă, posesori de utilaje grele (buldozere, T.A.F.-uri, camioane grele, autovehicule de teren, etc.);

- întocmirea „protocoalelor de acces” la resurse materiale (rezerve de scule de mână, carburanți, lubrifianți etc.), dar și la alimente și apă pentru forțele de intervenție;

- crearea, în fondul forestier sau în apropierea acestuia, a unor rezerve de apă, accesibile tehnicii de intervenție terestre și aviatice;

- realizarea, cu vecinii României, a unor canale de comunicații fluente, pe linia protecției la foc a pădurilor de frontieră;

- realizarea unui sistem de monitorizare prin GPS a fondului forestier;

- implementarea unor măsuri instructiv – educative eficiente, pe categorii de cetățeni.

8.2.4.2. Măsuri pe linie operativă

a). Strategii și cerințe în tactica stingerii incendiilor de pădure. Organizarea intervenției.

În abordarea procesului de stingere a incendiilor de pădure se pornește de la elementele „triunghiului de foc”: materialul combustibil, aportul de oxigen și sursa de aprindere. Orice procedeu de stingere s-ar adopta, acesta este îndreptat spre suprimarea unuia din cele trei elemente enumerate.

În literatura de specialitate sunt specificate opt strategii de stingere a incendiilor de pădure, astfel:

- izolarea flăcării față de combustibil;
- izolarea flăcării față de oxigenul din aer;
- condensarea puternică a aerului din mediul înconjurător flăcării;
- răcirea combustibilului incendiat și adiacent flăcării;
- răcirea aerului înconjurător incendiului;
- inhibarea omogenă a reacției chimice de oxidare;
- inhibarea eterogenă a reacției chimice de oxidare;
- suflarea sau ruperea flăcării cu ajutorul curenților puternici de aer.

O intervenție operativă și eficientă pentru stingerea incendiilor de pădure (manifestate, mai ales pe relief muntos), necesită realizarea unor cerințe operaționale fundamentale:

- observarea și anunțarea oportună a incendiului;
- confirmarea incendiului, în timp util, de către administrația locală, sau de către silvicultori (în cazul locațiilor izolate, aflate la distanță);
- mobilizarea în timp oportun a forțelor și mijloacelor necesare primei intervenții, în scopul localizării incendiului;
- cunoașterea zonei, din punct de vedere al accesibilității, existenței surselor de apă și a barierelor naturale în calea incendiului, vecinătății fondului forestier incendiat;
- mobilizarea în timp oportun a forțelor și mijloacelor de intervenție complementare, în cazul incendiilor de durată;
- adaptarea mijloacelor de intervenție mobilizate la locul incendiului, la caracteristicile terenului;
- stabilirea sectoarelor de intervenție și a responsabilităților, potrivit competențelor;
- monitorizarea permanentă a locului incendiului și a vecinătăților, în vederea prevenirii surprinderii forțelor, precum și pentru identificarea, în timp oportun, a „salturilor de incendiu”;
- cooperarea între forțele participante;
- legătura permanentă între eșaloane, cu societatea civilă și mass-media;
- conducerea unică a intervenției;
- monitorizarea zonei incendiate și după încheierea operațiunilor de intervenție, de la câteva ore la câteva zile, în funcție de amploarea incendiului.

b). Concepția de acțiune.

Observarea și anunțarea la timp a incendiilor de pădure sunt hotărâtoare în derularea acțiunilor de intervenție.

La realizarea managementului acțiunilor de intervenție este necesară realizarea/respectarea unor direcții de acțiune, astfel:

- recunoașterea continuă a zonei de intervenție, în vederea luării hotărârilor în cunoștință de cauză;
- identificarea și cuantificarea surselor de apă pe care se poate conta și găsirea soluțiilor de aducere a apei la locul intervenției;
- identificarea și diagnosticarea pericolului de propagare a incendiului pe direcțiile principale;
- monitorizarea permanentă a curenților de aer (viteză și direcții de manifestare);
- monitorizarea parcelelor/u.a. din frontul curenților de aer, în vederea preîntâmpinării propagării incendiului prin „salturi”;
- stabilirea misiunii pentru „vânătorii de scânteii”;
- limitarea și localizarea incendiului, cât mai aproape de limitele între care a fost găsit;

- realizarea protecției față de zonele limitrofe;
- supravegherea zonei incendiate și după lichidarea operațiunilor de intervenție;
- protecția personalului și a tehnicii de intervenție în vederea evitării surprinderii;
- protecția personalului de intervenție împotriva animalelor sălbatice, reptilelor (șerpilor), intoxicației cu fum și gaze toxice, arsurilor, accidentelor provocate de doborârea arborilor și de intervenția pe teren accidentat;
- cooperarea, comunicarea și colaborarea între forțele de intervenție participante;
- schimbul de informații permanent între factorii de decizie de la locul intervenției, cu eșaloanele superioare și mass-media;
- pregătirea rezervei de forțe, mijloace și materiale pentru intervenție – în cazul incendiilor de durată.

c). Planul de intervenție la incendiu.

Planul de intervenție la incendiu se întocmește, pentru fiecare ocol silvic, de către responsabilul cu paza și protecția, se aprobă de către șeful de ocol și se avizează de către Inspectorul șef al I.S.U.J. (Inspectoratul pentru Situații de Urgență Județean).

8.2.5. Constatări, concluzii

Fiind constituit, în cea mai mare parte, din masă combustibilă, fondul forestier este continuu amenințat de posibilitatea izbucnirii unui incendiu.

Incendiile pot fi cauzate, pe de o parte, prin faptul că fondul forestier se învecinează cu terenurile cu folosință agro-zootehnică (un permanent pericol prin lucrările ce se fac în scopul curățirii pășunilor, fânețelor și terenurilor agrare), iar pe de altă parte, datorită faptului că pădurea și zona limitrofă acestuia sunt frecvent vizitate de localnici și de numeroșii turiști, atrași de splendoarea peisajelor, de puritatea aerului și apelor, acestea în contrast cu poluarea existentă în localități și în împrejurimile acestora.

Acțiunile silvicultorilor, legate de prevenirea și combaterea incendiilor, vor viza:

- înmulțirea patrulărilor pădurilor în cantoane, mai ales în perioadele secetoase din timpul verii, în vederea identificării cât mai rapide a inițierii unui eventual incendiu, a anunțării urgente a prezenței și locației acestuia la ocolului silvic și la unitatea teritorial-administrativă pe raza căreia s-a produs;

- întreținerea în bune condiții de funcționare a observatoarelor existente și construirea altora noi, în punctele cele mai înalte din canton/ocol, în vederea identificării de la distanță și cât mai rapide a inițierii/dezvoltării unui eventual incendiu, în vederea anunțării urgente a prezenței și locației acestuia și a demarării acțiunii de izolare/stingere primară (aceasta, în cazul incendiilor restrânse ca intensitate și spațiu de manifestare;

- executarea la timp și ori de câte ori este nevoie, a tăierilor de igienă, prin care se vor extrage arborii uscați - cei care sunt primii posibil a fi afectați de foc;

- amplasarea unor locuri special amenajate pentru fumat, mai ales în zonele cele mai frecventate de către localnici și de către cei ce practică turismul;

- extragerea și eliminarea din suprafața afectată a doborâturilor și/sau rupturilor de vânt și/sau zăpadă, curățarea parchetelor de resturile de exploatare care, prin uscare în timp, și în anumite condiții, sunt primele din suprafețele respective ce pot fi incendiate ca urmare a diverselor cauze;

- realizarea unei bune accesibilizări a fondului forestier, crearea, întreținerea și păstrarea unei rețele de linii parcelare deschise, în ideea creării unor condiții bune;

- realizarea construcțiilor silvice, inclusiv a celor utilizate perioade scurte (cabanele sezoniere pentru muncitorii forestieri) cu respectarea tuturor instrucțiunilor de prevenire și combatere a incendiilor;

- crearea, dotarea corespunzătoare și întreținerea în condiții bune de funcționare a „punctelor/spațiilor PSI”;

În cazul izbucnirii unui incendiu (suprateran, subteran sau mixt), se vor avea în vedere următoarele:

- se va identifica și se va transmite, de urgență, la ocolul silvic și la unitatea teritorial-administrativă localizarea exactă a zonei unde s-a inițiat/dezvoltat incendiul constatat și primele evaluări referitoare la intensitatea acestuia;

- se vor lua primele măsuri de izolare (prin benzi perimetrare) și eventuala stingere a acestuia, în situația când incendiul este restrâns ca spațiu și intensitate. Dacă nu poate fi stins imediat, se vor crea condiții pentru deplasarea în zona incendiată a echipelor de intervenție;

- în perioada activității de stingere a incendiului, se va asigura, prin personalul de teren, o permanență în zonă (o supraveghere permanentă), până la înlăturarea totală a acestuia;

- supravegherea zonei se va asigura și după stingerea incendiului încă o zi sau mai multe, în funcție de mărimea și intensitatea incendiului considerat stins;

- după stingerea incendiului, se va proceda la curățarea suprafeței respective, prin înlăturarea arborilor și celorlalte materiale vegetale parțial arse sau uscate.

Toate acțiunile de prevenire, depistare sau stingere a incendiilor se vor realiza în concordanță cu legislația în vigoare (Legea 307/2006, H.G. 1016/2004, H.G. 1490/2004, Ord. 2338/2009, Ord. 211/2014), precum și cu toate actele normative și instrucțiunile referitoare la prevenire și stingerea incendiilor.

De fiecare dată când se ivește ocazia, personalul ocolului trebuie să ducă o acțiune permanentă și organizată de instruire și lămurire a populației din zonă, a muncitorilor ce lucrează la pădure, a culegătorilor de fructe de pădure și ciuperci comestibile, a ciobanilor, turiștilor, etc., despre importanța cunoașterii și respectării întocmai a regulilor de prevenire și stingere a incendiilor.

8.3. Protecția împotriva poluării industriale

Pe cuprinsul unității de producție nu s-au mai semnalat vătămări cauzate de poluarea industrială.

8.4. Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători

În perioada de aplicare a amenajamentului precedent (2011-2020) nu s-au semnalat atacuri în masă de insecte sau alți dăunători în arboretele din teritoriul studiat.

Pentru valorificarea eficientă a funcțiilor multiple ale pădurii și asigurarea viabilității economice, a beneficiilor de mediu și sociale, este necesară menținerea unei stări de sănătate corespunzătoare a arboretelor. Microorganisme patogene și insectele vătămătoare sunt prezente în ecosistemele forestiere sub o mare diversitate specifică, spațială și temporală și, de cele mai multe ori, acțiunea lor are efecte negative atât asupra arborilor gazdă cât și asupra întregului ecosistem.

În vederea evitării pierderilor economice și a atenuării efectelor ecologice ca urmare a acțiunii negative a acestor organisme vătămătoare, este necesar să se adopte unele măsuri de protecție care să se integreze în managementul general al ecosistemelor forestiere.

În cadrul măsurilor de protecție menționate, metodele de combatere integrată trebuie să ocupe un loc important, având în vedere atât eficacitatea și caracterul lor preventiv și curativ, cât și impactul redus asupra mediului și echilibrului ecosistemelor forestiere.

În funcție de susceptibilitatea și vulnerabilitatea arboretelor la vătămări produse de organisme vătămătoare, de speciile depistate și de intensitatea infectărilor/infestațiilor, conceptul de combatere integrată se bazează pe aplicarea, după caz, a metodelor de combatere consacrate (fizico-mecanică, chimică, biologică), la care se adaugă o serie de măsuri silviculturale, menite să crească vitalitatea arborilor și, în acest fel, să pună în valoare mecanismele naturale de rezistență ale arborilor la atacul dăunătorilor forestieri. Aceste măsuri trebuie să aibă un caracter permanent și să fie aplicate de la faza de regenerare a arboretelor, cât și pe parcursul dezvoltării lor, până la exploatarea acestora. Folosirea materialelor de regenerare cu caracteristici genetice superioare, din speciile forestiere

autohtone, adaptate condițiilor locale de mediu, aplicarea lucrărilor de întreținere, parcurgerea periodică a arboretelor tinere cu tăieri de îngrijire, prevenirea vătămărilor arborilor în procesul de exploatare, constituie laturi importante ale luptei integrate. În același timp, prin lucrările efectuate în arborete (promovarea structurilor mixte cu floră erbacee și arbustivă adecvată) sau prin culturile înființate pentru creșterea vânatului, pe liniile parcelare sau somiere, trebuie create condiții pentru stimularea dezvoltării organismelor folositoare (mamifere insectivore, păsări, insecte entomofage, parazite și prădătoare), cu rol deosebit în menținerea echilibrului lanțurilor trofice.

În lupta integrată, nu sunt excluse în totalitate nici procedeele chimice, însă va trebui respectată întocmai legislația națională și europeană din domeniu cât și cerințelor FSC, legate de folosirea pesticidelor, selective, biodegradabile. Pentru pădurile certificate sau în curs de certificare, se va pune accent pe promovarea unor produse biologice din categoria biopreparatelor entomopatogene (bacterii, viruși, ciuperci) și doar excepțional, se vor folosi insecticide chimice, doar dintre cele aprobate de organismele CEE și FSC.

Tot ca părți importante ale combaterii integrate, aplicate cu caracter permanent, trebuie considerate și lucrările de depistare, semnalare și prognoza dăunătorilor precum și aplicarea măsurilor de carantină forestieră.

8.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală

Fenomenul de uscare anormală s-a semnalat în arborete de fag și molid, situate în condiții staționale nefavorabile (pe suprafețe cu rocă și grohotișuri la suprafață, și zone expuse la vânt, ș.a.), pe 78,11 ha. Intensitatea acestui fenomen a fost slabă.

Pentru diminuarea efectului acestui factor destabilizator, în arboretele afectate se vor executa:

- tăieri progresive pe 53,72 ha.
- tăieri de conservare pe 20,97 ha.
- răriruri pe 3,42 ha.

În scopul reducerii acestui fenomen, se impun următoarele măsuri:

- îndepărtarea exemplarelor uscate și în curs de uscare;
- înlocuirea treptată a arboretelor provenite din lăstari prin aplicarea unor tratamente adecvate trecerii la regimul codru;
- combaterea biologică a defoliatorilor.

9. CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII

Conservarea biodiversității a constituit un deziderat de prim ordin în elaborarea amenajamentului, începând de la principiile amenajamentului și stabilirea bazelor de amenajare și până la stabilirea măsurilor de gospodărire de detaliu, necesare fiecărui arboret, indiferent de funcția prioritară pe care o îndeplinește acesta. De altfel, unul dintre principiile de bază ale amenajării pădurilor este principiul conservării și ameliorării biodiversității, care urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

Conservarea biodiversității se realizează prin măsurile de gospodărire adoptate.

Măsurile de gospodărire favorabile conservării biodiversității sunt atât de ordin general (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite, pe care trebuie să le îndeplinească, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte), cât și măsuri specifice (urmărite la nivelul pădurilor cuprinse în ariile naturale protejate).

Măsurile specifice, alături de speciile de animale și tipurile de habitate importante din punct de vedere conservativ, care se întâlnesc pe teritoriul Ocolului silvic Alba Iulia, sunt detaliate în subcapitolele următoare. Tot acolo se prezintă și starea de conservare a acestora, sunt analizate cauzele care au afectat negativ starea de conservare a anumitor arborete și sunt detaliate măsuri necesare pentru reabilitare.

Indicatorii de rezultat ai amenajamentului pentru acest capitol sunt elementele de biodiversitate.

9.1. Elemente de biodiversitate

Starea de conservare a habitatelor forestiere naturale existente pe teritoriul ocolului silvic se apreciază a fi în general bună. Cauzele, care au afectat negativ starea de conservare a anumitor arborete, sunt în general de natură abiotică, mai exact doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, uscare anormală, înmlăștinarea sezonieră etc. Dintre factorii de natură biotică, care și-au pus de-a lungul timpului amprenta negativă asupra ecosistemelor forestiere, cel mai puternic este cel antropic. Influența directă a factorului antropic asupra biodiversității s-a reflectat în special prin înlocuirea, în trecut, a pădurilor naturale cu arborete artificiale de molid, pin, salcâm și alte rășinoase.

Amenajamentul este însoțit de hărți în format digital, iar coordonatele fondului forestier sunt prezentate sub formă de vector în sistem Stereo 1970, în cadrul Sistemului Geografic Informatic (G.I.S.), realizat pentru acest ocol.

9.2. Acțiuni în favoarea biodiversității

Conservarea și ameliorarea biodiversității sunt obiective generale ale amenajamentului, dincolo de constituirea punctuală, în unele zone, a unor rezervații naturale sau arii naturale protejate. Conservarea biodiversității se realizează prin măsurile de gospodărire adoptate.

Măsurile de gospodărire favorabile conservării biodiversității sunt atât de ordin general (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite, pe care trebuie să le îndeplinească, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte), cât și măsuri specifice (urmărite la nivelul pădurilor cuprinse în ariile naturale protejate).

Pădurile Ocolului silvic Alba Iulia sunt păduri cu funcții speciale de protecție supuse regimului de conservare, sau regimului de protecție și producție. Prin urmare și amenajamentul silvic, care are la bază principiile științifice moderne ale gospodăririi și dezvoltării durabile, trebuie să facă parte integrantă din planul de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar. Aceasta și pentru că amenajamentul pune accent pe rolul mediogen remarcabil pe care îl îndeplinesc pădurile în totalitate (fie că fac parte din arii naturale protejate fie că sunt limitrofe sau nu acestora) și totodată contribuie fundamental la menținerea și îmbunătățirea biodiversității și stării de conservare a întregului fond forestier din zonă.

9.2.1. Măsurile necesare pentru menținerea statutului de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Pe teritoriul unității de producție sunt constituite arii natural protejate de interes comunitar sau de interes național.

Conservarea și ameliorarea biodiversității sunt obiective generale ale amenajamentului, dincolo de constituirea punctuală, în unele zone, a unor rezervații naturale sau arii naturale protejate. Conservarea biodiversității se realizează prin măsurile de gospodărire adoptate.

Măsurile de gospodărire favorabile conservării biodiversității sunt atât de ordin general (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite, pe care trebuie să le îndeplinească, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte), cât și măsuri specifice (urmărite la nivelul pădurilor cuprinse în ariile naturale protejate).

a) Măsurile generale

Măsurile generale pentru menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor și speciilor sunt:

- se va promova cu prioritate regenerarea naturală a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, în funcție de speciile din compoziția arboretelor respective, conform criteriilor de alegere a tratamentelor din normele tehnice în vigoare; se vor promova tratamentele cu perioadă lungă de regenerare, în toate situațiile în care este posibil;

- în cazul în care regenerarea naturală nu este posibilă din diferite cauze, regenerarea artificială se va face numai cu puieți de proveniențe locale, aceștia fiind mai bine adaptați la condițiile staționale respective, astfel asigurându-se conservarea genofondului forestier local;

- menținerea unui amestec optim de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor principale adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural de ecosistem; la constituirea subparcelelor, conform criteriilor de constituire a subparcelelor, trebuie să se acorde o atenție sporită suprafețelor pe care se găsesc arbori din aceeași specie și populație (proveniență) și de aceeași vârstă sau de vârste apropiate;

- pentru conservarea ecotipurilor (climatică, edafică, biotică), este necesară includerea lor în subparcele distincte în vederea stabilirii de țeluri de gospodărire corespunzătoare;

- extragerea speciilor alohtone (specii introduse artificial sau regenerate natural, necorespunzătoare tipului natural fundamental al ecosistemului respectiv) prin intervențiile silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;

- în arboretele în care este prezent subarboretul, acesta nu trebuie extras prin lucrările silvotehnice, cu excepția situațiilor în care acesta afectează instalarea semințișului, în arboretele de parcurs cu tăieri de regenerare din sămânță, în care se va extrage un procent din subarboret, măsură ce face parte din lucrările de ajutorare a regenerării naturale;

- de asemenea, speciile arbustive vor fi protejate în culturile instalate pe terenuri degradate sau în liziere și luminișuri, unde vânatul găsește adăpost și hrană;

- se vor menține și întreține terenurile pentru hrana vânatului constituite din poieni și luminișuri, în vederea conservării păturii erbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe cu aspect mozaicat, diversificat;

- se vor păstra arborii morți "pe picior" și "la sol", cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere, în vederea conservării microflorei și microfaunei, dar și pentru protejarea unor specii de insecte și păsări care cuibăresc în acești arbori;

- în cuprinsul arboretelor se vor păstra așa numiții "arbori pentru biodiversitate", constituiți în buchete, grupe de arbori sau porțiuni mai mari, reprezentative sub aspectul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte ce urmează să fie conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu alte porțiuni asemănătoare, cu prilejul tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate pe cuprinsul unității de gospodărire. În acest scop pot fi selectați arbori care prezintă putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere, dar nu în arborete afectate de factori destabilizatori sau vulnerabile din acest punct de vedere;

- prin aplicarea măsurilor silviculturale prevăzute în amenajament cu privire la echilibrarea structurii pe clase de vârstă se va asigura conservarea biodiversității, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel de biodiversitate;
- conducerea arboretelor la vârste mari, potrivit exploatabilității tehnice sau de protecție, care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție mai lungi, creează premisele sporirii biodiversității; se va urmări, acolo unde este posibil, să se asigure regenerarea lor naturală;
- prin măsurile prevăzute de amenajament (dar și în timpul executării lucrărilor silvotehnice), se va urmări și protejarea habitatelor marginale/fragile (liziere, zone umede, păduri ripariene, grohotișuri, stâncării etc.), în vederea menținerii condițiilor specifice ce au condus la biodiversitatea ce trebuie protejată, specifică fiecărei zone în parte;
- ori de câte ori într-un arboret se identifică unul sau mai multe elemente remarcabile, care pot să facă obiect de conservare, suprafața în care se află va fi individualizată prin constituirea unei subparcele aparte, urmând a se aplica un regim de gospodărire favorabil protejării elementului/elementelor respectiv(e) și habitatului zonal.
- se vor conserva arboretele cu un potențial genetic deosebit, în sistemul rezervațiilor de semințe forestiere și a resurselor genetice forestiere;
- se va recolta rațional masa lemnoasă, astfel încât să nu fie afectată stabilitatea și continuitatea pădurii și a ecosistemelor pe care aceasta le găzduiește;
- se vor realiza lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală; în toate arboretele în care se propun rărituri sau curățiri, compozițiile-țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor; la fel și în cazul unităților amenajistice propuse pentru completări, împaduriri sau promovarea regenerării naturale;
- se vor menține bălțile, corpurile mici de apă, mlaștinile, smârcurile, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere pe care îl au în cazul amfibienilor, reptilelor, insectelor etc., prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei;
- se vor adopta măsuri pentru a limita impactul speciilor străine, invazive și măsuri de prevenire a expansiunii acestor specii în comunitățile vegetale;
- se vor lua măsuri pentru prevenirea incendiilor;
- se interzice depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- nu se vor stabili depozite temporare de lemne provenite din exploatare și nu se vor abandona în zonele umede crengi provenite din activitatea de exploatare forestieră sau alte materiale;

b) Măsuri specifice favorabile biodiversității

Fondul forestier, proprietate publică a statului, nu se suprapune cu arii protejate de interes național sau comunitar.

9.2.2. Măsuri care se pot lua în caz de calamități, pentru evitarea reluării procedurii, în caz de modificare a 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, uscăre 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 - volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici precum și cel din arboretele cu vârste de peste jumătate din vârsta exploatabilității;

- produse accidentale II - volumul provenit din arboretele cu vârste sub jumătate din vârsta exploatabilității, afectate 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 cuantumul 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, conform OM 766/1018, sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului și nu poate fi extras prin lucrările silvotehnice prevăzute prin amenajament. Excepție fac rășinoasele din afara arealului lor natural care se vor autoriza la exploatare în termen de 15 zile de la data aprobării actului de punere în valoare;

- arborii afectați, cu excepția arborilor afectați de doborâturi, rupturi de vânt/zăpadă și de incendii, sunt concentrați pe o suprafață mai mare de 5000 m²;

- prin extragerea arborilor afectați se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

- arboretele sunt încadrate în S.U.P. „E”;

- în arboretele exploatabile neincluse în planurile decenale, din zona de stepă, silvo-stepă și câmpie forestieră, unde s-a instalat pe cel puțin 30% din suprafață semințis utilizabil în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 40%;

- este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire și/sau împădurire;

- volumul de recoltat prin lucrări de conservare la nivel de arboret depășește cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajament silvic.

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 de administrativ emis de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se va înainta spre aprobarea autorității publice centrale.

În sinteză, în funcție de gradul de vătămare a arboretelor din cauza factorilor destabilizatori (biotici sau abiotici), vor fi prevăzute următoarele măsuri:

a) extragerea arborilor afectați (prin tăieri de igienă sau prin tăieri accidentale);

b) extragerea integrală a materialului lemnos, urmată de împăduriri cu specii aparținând tipului natural fundamental de pădure;

c) schimbarea compoziției-țel de regenerare.

În toate situațiile, lucrările vor avea în vedere ca biodiversitatea pădurilor să fie cât mai puțin diminuată.

9.3. Efectul aplicării prevederilor amenajamentului asupra biodiversității

Primul amenajament elaborat pe baze științifice moderne și unitare, pentru pădurile din cadrul unității de producție V Izvorul Ampoiului, a fost cel care a intrat în vigoare în anul 1953, în momentul actual ajungându-se la a șasea revizuire. Se poate astfel aprecia, ținând cont de cele peste șase decenii de gospodărire durabilă și de factorii destabilizatori de natură biotică și abiotică, care s-au manifestat în zonă, că menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale a fost unul din principalele obiective ale managementului asigurat de personalul silvic, pe baza amenajamentelor silvice. Acestea, departe de a fi simple regulamente de exploatare, au încorporat cunoștințe și analize pluridisciplinare. De aceea subliniem faptul, că rolul amenajamentului este unul benefic, pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor și că fără reglementările pe care le implementează, împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic, anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar fi putut fi grav perturbate.

9.4. Recomandări privind certificarea pădurilor

Ideea de **certificare a managementului forestier**, a apărut în contextul preocupărilor majore legate de gospodărirea pădurilor, înscriindu-se în ideea globală de certificare a sistemelor și performanțelor, aplicabilă în cele mai diverse domenii de activitate. Certificarea managementului forestier, cunoscută mai ales sub denumirea de certificarea pădurilor, își are originile în îngrijorările societății, apărute odată cu defrișările masive de păduri tropicale de la începutul anilor '80-'90.

În urma Conferinței Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare ce a avut loc la Rio de Janeiro în 1992, s-a identificat necesitatea unei strategii de dezvoltare durabilă a pădurilor din întreaga lume cu o largă consultare a tuturor factorilor interesați. Pornind de la această idee, în octombrie 1993, a fost semnat acordul oficial privind lansarea FSC (Forest Stewardship Council), o schemă de certificare la care interesele economice, sociale și de mediu au drepturi egale.

FSC este o organizație independentă, neguvernamentală și nonprofit, înregistrată în Mexic ca o asociație de membri – Association Civil. Organizația operează la nivel internațional și oferă servicii prin intermediul centrului FSC Internațional, situat în Bonn, Germania, precum și prin intermediul unei rețele internaționale de Inițiative Naționale. FSC oferă un program de acreditare internațională pentru organisme de certificare independente și o schemă de etichetare pentru produsele pădurii, ce servește ca o garanție credibilă că produsele provin dintr-o pădure bine gospodărită, în conformitate cu standardele FSC, așa numitele Principii și Criterii.

Certificarea managementului forestier în sistem FSC este un proces prin care, în urma unui audit, o organizație independentă confirmă faptul că o anumită suprafață forestieră este gospodărită în conformitate cu un standard agreed.

Standardul după care se face auditul este împărțit în 10 Principii și 56 Criterii. Principiile FSC pentru certificarea modului de gospodărire a pădurilor sunt:

- Principiul 1: Conformitatea cu legislația națională și internațională și principiile FSC
- Principiul 2: Dreptul de proprietate sau folosință și responsabilitățile aferente
- Principiul 3: Drepturile populațiilor indigene (neaplicabil în România)
- Principiul 4: Relațiile cu comunitățile și drepturile angajaților
- Principiul 5: Beneficiile multiple ale pădurii
- Principiul 6: Impactul asupra mediului
- Principiul 7: Planul de management
- Principiul 8: Monitorizarea și evaluarea
- Principiul 9: Păduri cu Valoare Ridicată de Conservare
- Principiul 10: Plantații

Aceste 10 principii, ce sunt detaliate în 56 de criterii, au un caracter general și pentru o mai bună aplicare a lor se face adaptarea acestora la condițiile specifice fiecărei țări, de către Inițiativele Naționale FSC sau de către organismele de certificare acreditate, care derulează procesul de audit.

Certificarea managementului forestier este continuată de așa numita certificare a lanțului de custodie, prin care se urmărește să se elaboreze mecanisme de urmărire a produselor lemnoase sau nelemnoase care provin din pădurile certificate de la sursa până la consumator. Certificarea lanțului de custodie se referă la companiile care exploatează, procesează sau comercializează material lemnos certificat FSC și care doresc să eticheteze aceste produse cu numele sau eticheta FSC.

Certificarea lanțului de custodie în sistem FSC permite companiilor:

- Să identifice și să controleze sursele de material lemnos atât certificat FSC cât și sursele de material lemnos recuperat/reciclat;
- Să le demonstreze clienților că îndeplinesc cerințele FSC în ceea ce privește controlul materialului lemnos necertificat FSC;
- Să utilizeze mărcile înregistrate și etichetele comerciale ale FSC pentru a-și promova produsele.

În prezent, mii de companii de prelucrare și comercializare a lemnului, în special din Europa de Vest și America de Nord, impun clienților lor obținerea certificatului FSC, fiind interesate să cumpere și să lucreze cu produse certificate în acest sistem. În cazul acestor companii, certificarea reprezintă o dovadă pentru clienții lor și pentru publicul larg ca lemnul provine din păduri bine gospodărite.

Pe scurt pașii în vederea certificării FSC sunt:

- Aplicarea pentru certificare: certificarea este un proces voluntar și poate fi demarat numai la cererea companiei. Lista organismelor de certificare acreditate FSC se regăsește pe site-ul Asociației pentru Certificare Forestieră (www.certificareforestiera.ro).
- Pre-evaluarea: are drept scop familiarizarea companiei cu cerințele standardului de certificare și identificarea de către auditor a conformităților și neconformităților cu standardul.
- Evaluarea principală: reprezintă vizita organismului de certificare în urma căruia se colectează informații suficiente pentru a determina acordarea sau neacordarea de către organismul de certificare a certificatului FSC.
- Acordarea certificatului: certificatul este acordat cu condiția îndeplinirii cerințelor standardului, pe o perioadă de 5 ani.
- Monitorizarea: după acordarea certificatului se fac vizite de monitorizare anuale.
- Re-certificarea: o nouă re-evaluare se derulează înainte de expirarea certificatului, pentru a se păstra statutul de certificare, rezultând în eliberarea unui nou certificat.

Certificarea forestieră poate aduce **beneficii** atât deținătorilor de certificat FSC cât și consumatorilor, comunităților locale, muncitorilor și organizațiilor neguvernamentale cu specific de mediu sau social.

În prezent certificarea este un mecanism de piață; există cerere și ofertă pentru lemnul certificat FSC și implicit un interes crescut în producerea și comercializarea produselor certificate. În principal, decizia de intrare în procesul de certificare este în general legată de obținerea unor avantaje cum ar fi accesul pe noi piețe a lemnului certificat sau menținerea pe piețele existente.

Pe lângă acestea se pot obține următoarele beneficii:

- Îmbunătățirea sistemelor de management, incluzând aici mecanismele de planificare, monitorizare, evaluare și raportare;
- Îmbunătățirea proceselor de gestiune a firmei și a eticii de afaceri;
- Firmele pot răspunde la cererea de produse de origine controlată
- Îmbunătățirea proceselor productive.

Un motiv în plus pentru certificare îl reprezintă cel economico-financiar. Pe lângă accesul pe piețe noi sau menținerea pe cele deja existente, uneori companiile pot beneficia și de prețuri mai mari pentru produsele ce poartă sigla FSC. În ce măsură și cu câte procente va avea loc această creștere nu poate fi decisă decât de piața liberă, cea care dictează prețul. De reținut însă că acest lucru nu se întâmplă foarte des, ci doar acolo unde cererea este foarte mare.

9.5. Păduri cu valoare ridicată de conservare

9.5.1. Conceptul de păduri cu valoare ridicată de conservare (PVRC)

Pădurile îndeplinesc funcții de protecție dintre cele mai diverse, asigurând inclusiv servicii de natură socială indispensabile comunităților umane, pe scurt, pădurea prezintă multiple valori. Acolo unde aceste valori sunt considerate a fi de o importanță excepțională sau critică, pădurea poate fi definită ca o pădure cu valori ridicate de conservare.

Deci, **pădurile cu valoare ridicată de conservare** sunt acele păduri care au o importanță critică din perspectiva protejării mediului, a conservării biodiversității și a valorilor culturale și religioase ale comunităților locale.

Conceptul de „păduri cu valoare ridicată de conservare (PVRC)” a fost definit prima dată de **Forest Stewardship Council** (www.fsc.org) și se regăsește în cadrul principiului nr. 9 din standardul de certificare FSC, publicat prima dată în anul 1999.

Considerat separat de certificare forestieră, acest concept s-a dovedit a fi un mod efectiv de a dovedi sau verifica managementul responsabil al resurselor forestiere (gestionarea durabilă a pădurilor). Ca urmare, el este folosit independent în multe domenii, cum ar fi: conservarea și gestionarea resurselor naturale, elaborarea politicilor de achiziții în cadrul companiilor care prelucrează și valorifică produse forestiere și chiar în elaborarea politicilor agențiilor guvernamentale.

Exemple de păduri cu valoare ridică de conservare pot fi:

- o pădure care protejează unica sursă de apă potabilă pentru o localitate;
- suprafețe forestiere care adăpostesc specii endemice sau amenințate cu dispariția sau ecosisteme rare;
- păduri legate de sărbători tradiționale sau care adăpostesc monumente istorice, locuri de pelerinaj, unități de cult de care este legată identitatea comunităților respective;
- o pădure care adăpostește un sit arheologic important;
- păduri care asigură anumite produse pentru comunități locale dependente de acest fel de resurse etc.

Pădurile cu valori ridicate de conservare trebuie gestionate astfel încât să se mențină și chiar să crească valorile ridicate de conservare identificate în cuprinsul acestora.

9.5.2. Categoriile de păduri cu valoare ridicată de conservare

Pădurile cu valoare ridicată de Conservare (PVRC) sunt clasificate conform Ghidului de identificare a Pădurilor cu Valoare ridicată de Conservare și a principiului 9 din standardul FSC în următoarele categorii:

- VRC 1 – Suprafețe forestiere care conțin zone cu biodiversitate ridicată de importanță globală, locală sau regională cu următoarele subcategorii:
 - VRC1.1 – Arii protejate
 - VRC1.2 – Specii amenințate și periclitare
 - VRC1.3 – Specii endemice
 - VRC1.4 – Utilizarea sezonală critică
- VRC 2 – Suprafețe forestiere extinse de importanță globală, regională sau națională.
- VRC 3 – Suprafețe forestiere care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
- VRC 4 – Suprafețe forestiere care asigură servicii de bază în situații critice cu următoarele subcategorii:
 - VRC 4.1 – Păduri de importanță deosebită pentru surse unice de apă potabilă, bazine hidrografice și captări de apă
 - VRC 4.2 – Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
 - VRC 4.3 – Zone forestiere cu impact critic asupra terenurilor agricole sau piscicole
- VRC 5 – Suprafețe forestiere ce satisfac nevoi de bază pentru comunitățile locale.
- VRC 6 – Suprafețe forestiere a căror valoare este esențială pentru păstrarea identității culturale a unei comunități sau a unei zone.

9.5.3. Păduri și terenuri cu valoare ridicată de conservare în cuprinsul ocolului silvic

În cadrul Unității de producție V Izvorul Ampoiului au fost identificate unități amenajistice cu valoare ridicată de conservare, care protejează suprafețele forestiere care asigură servicii de bază în situații critice.

9.5.3.1. Păduri cu valoare ridicată de conservare

Tabelul 9.5.3.1.1.

Nr. crt.	UP	u.a	Supr. (ha)	Din care PVRC astfel:	VRC 1.1	VRC 1.2	VRC 1.3	VRC 1.4	VRC 2	VRC 3	VRC 4.1	VRC 4.2	VRC 4.3	VRC 4.4	VRC 5	VRC 6	
1	V	4A	20.97	20.97	20.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2		6A	2.46	2.46	2.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3		7A	0.99	0.99	0.99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4		7B	10.93	10.93	10.93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5		34A	30.62	30.62	30.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6		34B	14.06	14.06	14.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7		35A	7.09	7.09	7.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8		35B	11.92	11.92	11.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9		40	9.63	9.63	9.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10		113A	11,05	11,05	11,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11		113C	11.87	11.87	11.87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12		114A	30.51	30.51	30.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13		114B	0.90	0.90	0.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14		115	41.28	41.28	41.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15		117B	4.45	4.45	4.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16		118B	11.24	11.24	11.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17		119D	8.97	8.97	8.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18		143A	35,43	35,43	35,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19		143B	0.59	0.59	0.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20		155A	24.14	24.14	24.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21		155B	1.17	1.17	1.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22		163B	8.15	8.15	8.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23		172A	32.72	32.72	32.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24		172B	0.19	0.19	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25		180B	12.29	12.29	12.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26		181A	7.77	7.77	7.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27		181C	17.96	17.96	17.96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28		181E	1.50	1.50	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29		199B	28.18	28.18	28.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30		200A	26.80	26.80	26.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31		201	11.87	11.87	11.87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total General			414.27	414.27	414.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

9.5.3.2. Habitate marginale

Pe suprafața Ocolului silvic Alba Iulia nu se regasesc habitate marginale.

9.5.3.3. Suprafețe destinate conservării, având ca obiectiv prioritar biodiversitatea (10%)

Tabelul 9.5.3.3.1.

Nr	O.S.	U.P.	U.A.	Suprafata	GF	Categorie funcțională	Tip padure	Observații
1	Alba Iulia	5	7A	0,99	1	2A	523.1	Cons< 10%
2	Alba Iulia	5	7B	10,93	1	2A	523.1	Cons< 10%
3	Alba Iulia	5	35A	7,09	1	2A	524.1	Cons< 10%
4	Alba Iulia	5	40	9,63	1	2A	421.2	Cons< 10%
5	Alba Iulia	5	117B	4,45	1	2A	411.4	Cons< 10%
6	Alba Iulia	5	163B	8,15	2	1C	411.1	Cons< 10%
-	-	TOTAL	-	41,24	-	-	-	-

10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE

10.1. Instalații de transport

Indicatorul de rezultat al amenajamentului pentru acest capitol este planul instalațiilor de transport.

În cadrul Unității de producție V Izvorul Ampoiului, transportul masei lemnoase sau alte servicii specifice activităților de gospodărire a fondului forestier sunt legate de 8 drumuri forestiere și un drum public, ale căror caracteristici sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 10.1.1.

Nr. crt.	Indicativ drum	Denumirea drumului	U.A	Lungime (km)			Supra- fața (ha)	Volum exploatabil deservit (mc)	Supra- structura
				În pădure sau limitrof pădurii *	În afara pădurii	Total			
DRUMURI EXISTENTE									
Drumuri publice (D.P.)									
1	D.P.001	D.N.Alba-Iulia-Abrud	-	6.4	6.1	12.5	229.04	19377	asfalt
TOTAL D.P.				6.4	6.1	12.5	229.04	19377	-
Drumuri forestiere (F.E.)									
1	FE001	D.F. Valea Preotului	234D	4.4	-	4.4	298.33	21301	pământ
2	FE002	D.F. Trâmpoiele	235D	5.1	-	5.1	261.55	32235	Beton+ pamânt
3	FE003	D.F.Valea Grohaș	236D	3.3	-	3.3	376.44	-	pământ
4	FE004	D.F. Valea Roșioara	237D	2.1	-	2.1	374.56	15812	pământ
5	FE005	D.F. Valea Slatinii	238D	4.6	-	4.6	373.08	25201	pământ
6	FE006	D.F. Valea Ruzii	239D	7.8	-	7.8	992.89	21014	pământ
7	FE007	D.F. Valea Rânelii	240D	0.8	-	0.8	-	-	asfalt
8	FE043	Prelungire Roșioara	241D	2.19	-	2.19	261.22	10590	pământ
TOTAL F.E.				30.29	-	30.29	2938.07	126153	-
TOTAL DRUMURI EXISTENTE				36.69	6.1	42.79	3167.11	145530	-
TOTAL GENERAL				36.69	6.1	42.79	3167.11	145530	-

* - Lungimi ce accesibilizează U.P. V Izvorul Ampoiului

Rețeaua de drumuri care deservește fondul forestier al Unității de producție V Izvorul Ampoiului este de 42,79 km și este formată din opt drumuri forestiere și un drum public.

Densitatea rețelei de transport este de 11,58 m/ha.

Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității este următoarea:

Tabelul 10.1.2.

Specificări		Accesibilitatea - %	
		Actual	La finele deceniului
Fond forestier (% din suprafață)	Total	88	88
Fond de producție (% din suprafață)	Total, din care:	90	90
	Exploatabil	84	84
	Preexploatabil	99	99
	Neexploatabil	85	85
Fond de protecție (% din suprafață)	Total, din care:	97	97
	Lucrări de conservare	95	95
Posibilitatea (% din volum)	Total, din care:	91	91
	Produse principale	93	93
	Produse secundare	84	84
	Tăieri de igienă	88	88

Accesibilitatea totală a fondului forestier este de 88%

Posibilitatea de produse principale este accesibilă în procent de 93%, iar posibilitatea de produse secundare este accesibilă în procent de 84%.

Inventarul mijloacelor fixe ale ocolului silvic (drumuri forestiere) este prezentat în tabelul 10.1.3.

Tabelul 10.1.3.

Nr. crt.	Inventarul Ministerului de Finanțe		Inventarul mijloacelor fixe O.S.		Amenajament				
	Nr. MF	Denumirea	Nr. inv.	Denumire	U.a.	Indicativ drum	Denumire	Lungime totală [km]	Suprafața [ha]
1.	1586	DAF Valea Preotului	21031	DAF Valea Preotului	234D	FE001	DAF Valea Preotului	4.4	2.64
2	-	DAF Trâmpoiele	Protocol primire 235/07.06.2011	DAF Trâmpoiele	235D	FE002	DAF Trâmpoiele	5.1	0.00
3	1275	DAF Valea Grohas	21033	DAF Valea Grohas	236D	FE003	DAF Valea Grohas	3.3	1.98
4	1376	DAF Valea Roșioara	21034	DAF Valea Roșioara	237D	FE004	DAF Valea Roșioara	2.1	1.26
5	1377	DAF Valea Slatinii	21035	DAF Valea Slatinii	238D	FE005	DAF Valea Slatinii	4.6	2.76
6	1378	DAF Valea Ruzii	2136 2198	DAF Valea Ruzii	239D	FE006	DAF Valea Ruzii	7.8	4.68
7	-	DAF Valea Rânelii	Protocol primire 235/07.06.2011	DAF Valea Rânelii	240D	FE007	DAF Valea Rânelii	0.8	0.00
8	12112	DAF Roșioara-Prelungire	21102	DAF Roșioara-Prelungire	241D	FE043	DAF Roșioara-Prelungire	2.19	1.98

10.2. Tehnologii de exploatare

La recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete trebuie să se respecte tehnologiile de exploatare care urmăresc evitarea degradării solului și să se asigure o stare de sănătate corespunzătoare a arboretelor, precum și regenerarea acestora în cele mai bune condiții.

Tehnologia de exploatare este cea a arborilor secționati și a părților de arbore.

Tehnologiile de exploatare vor avea în vedere următoarele restricții:

- protejarea solului;
- protejarea arborilor care rămân în arboret.

La exploatarea materialului lemnos, se vor respecta restricțiile prevăzute în instrucțiunile în vigoare, privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare și transport.

Se recomandă metoda de exploatare în trunchiuri și catarge, iar scos-apropiatul să se facă în regim suspendat (semisuspendat).

Pe parcursul exploatării parchetelor de către agenții economici se vor efectua controale de către personalul silvic pentru a se asigura respectarea regulilor silvice la exploatare.

Reprimirea parchetelor se va face la termen și în condițiile prevăzute prin autorizația de exploatare, numai după evacuarea completă a materialului lemnos și curățirea corespunzătoare a acestora.

10.3. Construcții forestiere

În cadrul Unității de producție V Izvorul Ampoiului există două cladiri și curți, situația acestora este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 10.3.1.

Natura construcției	U.a. în care se află construcția	Suprafața clădirii (m²)	Materialul din care sunt clădite			Starea clădirii
			Fundația	Pereții	Acoperișul	
Cabană pentru muncitori+magazie+garaj	142C	200	piatră	carămida lemn	țiglă	bună
Canton silvic (8 camere Parter+etaj)	143C	160	piatră	Carămida (parter) lemn (etaj)	țiglă	bună

Nu s-a propus construirea de noi clădiri silvice, având în vedere că personalul silvic de teren este din zonă și poate asigura în bune condiții administrarea și paza fondului forestier.

11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR

11.1. Realizarea continuității funcționale

Repartizarea arboretelor pe categorii funcționale a suferit modificări față de amenajarea precedentă. Situația comparativă este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 11.1.1.

Amenajamentul din anul	Grupe funcționale (ha)							Total
	Grupa I-a					Grupa a-II-a		
	Tipul funcțional					Tipul funcțional		
	T. II			T. III	T.IV	T.VI		
	1.2A	1.4E	1.5H	1.3I	1.4I	2.1C	2.1D	
2011	444.73	-	71.29	98.04	113.34	2399.08	-	3126.48
2021	465.81	68.79	29.68	-	-	2568.14	-	3132.42

Se constată au apărut modificări substanțiale în privința zonării funcționale față de amenajarea anterioară, în privința zonării funcționale.

La grupa I au dispărut categoriile funcționale: 1.3I (pădurile situate în zone cu atmosfera slab poluată – T.III), datorită desființării combinatului metalo-chimic din Zlatna, 1.4I (benzile de pădure constituite din parcele întregi situate de-a lungul șoselelor turistice de importanță deosebită – T.IV) și s-a introdus categoria funcțională 1.4E (benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională - T.II). De asemenea, s-a diminuat suprafața categoriei funcționale 1.5H - arborete încadrate ca rezervații de semințe în urma analizei Catalogului Rezervațiilor de semințe.

S-au păstrat, în linii mari, țelurile de gospodărire adoptate anterior, la nivel de subunități de producție. Lucrările propuse vizează:

- menținerea sau introducerea în arborete a speciilor de amestec, de ajutor și a arbuștilor, în vederea realizării unei structuri etajate;
- dirijarea spre realizarea compoziției-țel;
- în arboretele situate în condiții extreme, se va menține vegetația forestieră existentă, indiferent de valoarea ei economică;
- împădurirea poienilor și gollerilor;
- refacerea sau substituirea arboretelor necorespunzătoare sau degradate compozițional, cu consistență scăzută sau cu proveniență din lăstari și înlocuirea acestora cu arborete corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

11.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier

11.2.1. Indicatori cantitativi (vârste, volume creșteri)

În tabelul următor sunt evidențiați principalii indicatori cantitativi pentru ultimele trei amenajări:

Tabelul 11.2.1.1.

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	UM	Anul amenajării		
			2001	2011	2021
1	Ponderele pădurilor din total fond forestier	%	99	99	99
2	Volumul total	mii m ³	1480116	876878	872319
3	Volumul mediu	m ³ /ha	286	280	278
4	Creșterea curentă – totală	m ³ /an	37146	22651	20590
5	Creșterea curentă – medie	m ³ /an/ha	7,6	7,2	6.6
6	Creșterea indicatoare – totală – SUP A	m ³ /an	16694	9558	9563
7	Indicele de creștere indicatoare – medie – SUP A	m ³ /an/ha	4,2	3,7	3.7
8	Posibilitatea de produse principale	m ³ /an	6500	5900	5760
9	Indicele de recoltare la produse principale	m ³ /an/ha	1,3	1,9	1.8
10	Posibilitatea de produse secundare	m ³ /an	6786	3341	2666
11	Indicele de recoltare la produse secundare	m ³ /an/ha	1,3	1,1	0.9

Analiza indicatorilor cantitativi pentru ultimele două amenajări arată că:

- fondul lemnos se situează în jurul valorii de 870 000 mc;
- posibilitatea de produse principale a scăzut puțin față de cea de la amenajarea anterioară, ca urmare a structurii pe clase de vârstă a fondului de producție;
- posibilitatea de produse secundare a scăzut ca urmare a evoluției stadiului de dezvoltare al arboretelor;
- creșterea curentă este în prezent mai mică decât cea anterioară.

11.2.2. Indicatori calitativi

Structura fondului forestier pe specii (%) a rămas practic aceeași. La amenajarea actuală aceasta este: 75FA 10MO 5CA 5BR 2GO 1PAM 1DT 1DM. La amenajarea precedentă această structură era: 74FA 10MO 5CA 5BR 3GO 1PAM 1DT 1DM.

Situația comparativă a structurii fondului productiv pe clase de vârstă (%) este redată în tabelul următor:

Tabelul 11.2.2.1.

Anul amenajării	S.U.P.	Clase de vârstă pentru fondul productiv (%)					
		I	II	III	IV	V	VI și peste
2011	„A”	7	16	30	11	23	13
2021	„A”	8	13	16	28	20	15

Comparând structura claselor de vârstă la ultimele reamenajări, se observă că aceasta este dezechilibrată, persistând excedentul de arborete din clasele a IV-a și a V-a și deficitul din celelalte clase de vârstă. Față de etapa anterioară, structura pe clase de vârstă s-a îmbunătățit, diminuându-se amplitudinea dintre clasele de vârstă.

Clasa de producție medie a scăzut la 2,5 la 2,7.

Consistența medie a scăzut de la 0,79 la 0,78.

Din punct de vedere al modului de regenerare, 77% sunt arborete regenerate din sămânță, 14% sunt arborete provenite din plantații și 9% sunt arborete regenerate din lăstari.

Din totalul arboretelor, 99% au o vitalitate normală și 1% au vitalitate slabă.

Pentru deceniile următoare și pentru viitor, se preconizează creșterea în mod continuu a eficacității funcționale, în vederea normalizării structurii și mărimii fondului forestier.

Date privind aceste aspecte sunt prezentate în subcapitolul 15.1. “Dinamica dezvoltării fondului forestier”.

11.2.3. Indicatori de caracterizare valorică

Bilanțul producției de lemn este exprimat prin raportul dintre recoltele de lemn și creșterea pădurii.

După cum se știe, resursele forestiere fac parte din categoria resurselor naturale regenerabile și, ca ecosisteme forestiere gospodărite rațional, pot furniza cu continuitate bunuri și servicii.

Actuala amenajare a ținut seama de structura reală a arboretelor, de factorii și de modul de gospodărire care au dus la această structură, prevăzând măsuri silvotehnice care să conducă la crearea de ecosisteme forestiere stabile, iar bilanțul masei lemnoase să conducă la acumulări ale acesteia.

În deceniul de aplicare a prezentului amenajament va avea loc o acumulare de masă lemnoasă de 9980 m³/an, calculată prin relația:

$$A = I - (Pp + Ps + Tc + Ti), \text{ în care:}$$

A – acumulare de masă lemnoasă anuală;

I – creșterea curentă

20590 m³/an;

Pp – posibilitatea de produse principale

5760 m³/an;

Tc – volumul rezultat din tăieri de conservare

958 m³/an;

Ps – posibilitatea de produse secundare

2666 m³/an;

Ti – volumul rezultat din tăieri de igienă

1226 m³/an.

12. DIVERSE

12.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului și durata de valabilitate a acestuia

Prezentul amenajament intră în vigoare începând cu data de 1 ianuarie 2021 și are o valabilitate de 10 ani, până la data de 31 decembrie 2030.

12.2. Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului

Conform instrucțiunilor în vigoare, Ocolul silvic Alba Iulia are obligația de a completa toate evidențele referitoare la lucrările efectuate pe baza prevederilor amenajamentului precum și altele neprevăzute dar executate din diverse motive.

Astfel, pe bază de acte legale se vor înregistra:

- mișcări de suprafețe din fondul forestier cu indicarea actelor legale, a suprafețelor în cauză, a u.a., precum și actul normativ care a aprobat mișcarea respectivă;
- suprafața arboretelor parcurse cu tăieri de regenerare și volumul de masă lemnoasă rezultat în urma acestor tăieri;
- suprafața arboretelor slab productive, parcurse cu tăieri de refacere și substituie și volumul de masă lemnoasă recoltat;
- suprafața arboretelor parcurse cu tăieri de îngrijire și volumul rezultat;
- volumul de masă lemnoasă recoltat din produse accidentale, precum și precomptarea lui pe seama posibilității de produse principale;
- suprafețe efectiv realizate cu lucrări de regenerare și împăduriri;
- stadiul regenerărilor naturale în arboretele prevăzute și parcurse cu tăieri de regenerare în cursul deceniului;
- suprafețe efectiv realizate cu culturi speciale;
- realizări în dotarea cu drumuri forestiere și construcții silvice;
- realizări în deschiderea liniilor parcelare;
- menționarea u.a. în care au avut loc fenomene deosebite - incendii, uscare, doborâturi de vânt etc.

La finele fiecărui an de aplicare se vor totaliza pe unitate de producție elementele acumulabile înregistrate în evidența anuală. Evidența decenală a aplicării amenajamentului este un centralizator pe ani a categoriilor de lucrări executate în unitatea de producție, unde se acumulează diferențele în plus sau în minus dintre cantitățile planificate și cele realizate.

12.3. Indicarea hărților anexate amenajamentului

Amenajamentul este însoțit de următoarele hărți la scara 1:20.000, executate în sistem G.I.S.:

- harta arboretelor;
- harta lucrărilor de cultură și exploatare;

12.4. Colectivul de elaborare a amenajamentului

Faza de teren:

- | | |
|--|---------|
| - descrieri parcelare cu cartări staționale: | - ing. |
| - ridicări în plan: | - ing. |
| | - tehn. |
| - inventarieri arborete: | - tehn. |
| | - ing. |

Faza de birou:

- | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| - redactarea amenajamentului: | - ing. | |
| - îndrumare şi control: | - ing. | - expert C.T.A.P. |
| | - ing. | - şef proiect I.N.C.D.S. Piteşti |
| - recepţia lucrărilor: | - ing. | - şef ocol O.S. Alba Iulia |
| | - ing. | - fond forestier O.S. Alba Iulia |
| - tehnoredactare: | - ing. | |
| | - aj.analist progr.pr. | |

12.5. Bibliografie

1. Academia României: Atlas climatologic;
2. Academia României: Monografia geografică;
3. Amenajamentul U.P. V Izvorul Ampoiului, 2011
4. Chiriţă C. D. ş.a. - Staţiuni forestiere, 1977
5. S.R.T.S. – I.N.C.D.P.A.P.M. – I.C.P.A. Bucureşti, 2012;
6. ***- Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, ed.2000;
7. ***- Norme tehnice pentru alegerea şi aplicarea tratamentelor, ed.2000;
8. ***- Norme tehnice pentru compoziţii, scheme şi tehnologii de regenerare a pădurilor, ed.1987;
9. ***- Norme tehnice pentru îngrijirea şi conducerea arboretelor, ed.2000;
10. ***- Îndrumări tehnice pentru reconstrucţia ecologică a pădurilor - ed.2000
11. ***- Coduri de descriere parcelară, tabelele de producţie simplificate şi clasificarea solurilor la nivel superior, ICAS, 2007;
12. *** - Îndrumar pentru amenajarea pădurilor vol I şi II.
13. Burlui, I. - Incendiile de pădure, cauze, manifestare, stingere – Ed. Lidana, Suceava, 2014