

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

6.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale

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

Prin reglementarea procesului de producție lemnoasă s-a urmărit:

- dirijarea structurii pădurii spre cea optimă în raport cu condițiile ecologice și cerințele social-economice;

- realizarea unui fond de producție care să permită exercitarea cu continuitate pe termen lung a funcțiilor de protecție și de producție ale pădurii și creșterea stabilității ecologice și a eficienței funcționale a arboretelor;

- aplicarea reglementărilor de ordin silvicultural până la nivel de arboret.

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

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

6.1.1.1. Stabilirea posibilității de produse principale - S.U.P. „A”

La subunitatea S.U.P. „A” determinarea indicatorilor de posibilitate s-a făcut prin intermediul volumelor, aplicându-se procedeul specific metodei creșterii indicatoare și prin intermediul volumelor și suprafețelor, aplicându-se procedeul claselor de vârstă.

6.1.1.1.1. Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare - S.U.P. „A”

În urma prelucrării datelor la calculator au rezultat valorile prezentate în continuare:

- $C_i = 3671 \text{ m}^3$ (creșterea indicatoare);

- $VD = 16975 \text{ m}^3$;

- $VE = 29127 \text{ m}^3$;

- $VF = 102460 \text{ m}^3$;

- $VG = 194656 \text{ m}^3$.

VD, VE, VF, VG – volumele care ar putea fi recoltate în primii 10, 20, 40 și 60 ani, ținând seama de volumul arboretelor exploatabile în intervalul respectiv, de tratamentele de aplicat și de perioadele de regenerare adoptate.

În funcție de aceste valori s-a calculat parametrul Q ($Q = 0,40$).

Având în vedere că parametrul Q este subunitar, subunitatea de producție „A” – codru regulat, sortimente obișnuite, este deficitară în arborete exploatabile.

Indicatorul de posibilitate, calculat prin metoda creșterii indicatoare, se stabilește cu ajutorul formulei :

$$P = mC_i,$$

în care :

C_i = 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.

m = un factor modificador dedus în raport cu volumele de masă lemnoasă exploatabile în primele perioade ale ciclului.

Având în vedere că subunitatea de producție „A” – codru regulat, sortimente obișnuite, este deficitară în arborete exploatabile, valoarea parametrului m este egală cu cel mai mic dintre rapoartele : $VD/10 \cdot C_i$; $VE/20 \cdot C_i$; $VF/40 \cdot C_i$; $VG/60 \cdot C_i$. Posibilitatea depinde deci numai de volumul arboretelor exploatabile în perioada respectivă, stabilindu-se cu ajutorul formulei:

$$P = p + p/V_d \cdot \Delta/2,$$

În care p reprezintă minima valorilor VD/10; VE/20; VF/40; VG/60, iar Δ – diferența dintre creșterea producției totale și creșterea producției principale pe următorii 10 ani a arboretelor exploatabile în primul deceniu (V_d). Termenul al doilea din formulă poate fi neglijat (posibilitatea fiind egală cu p).

Indicatorul de posibilitate pentru S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite, calculat astfel prin metoda creșterii indicatoare, este $P1 = VD/10 = 1456 \text{ m}^3$.

6.1.1.1.1. Posibilitatea după procedeul creșterii indicatoare - S.U.P. „A”

D.S. Hunedoara

O.S. Petroșani

U.P. 6

SUP: A

Specia	FA	MO	ME	PI	SAC	DT	CA	BR	DM	ANN	
CI	1368	2017	85	131	15	15	11	25	2	2	3671
VD											16975
VD1	5634	2695									8329
VD2	13857	968									14825
VD3	3698										3698
VD4											
VE											29127
VE1	19553	6701									26254
VE2	4311										4311
VE3											
VF	26486	75974									102460
VG	52332	134639	2754	3884			812			235	194656
DD1											-39491
DD2											-44314
DD3											-44423
DD4											-25669
DM											-44423
Q											0.40
VD/10											1698
VE/20											1456
VF/40											2562
VG/60											3244
POSIB.											1456
<p>A: M:</p> <p>CICLUL 110 Ani</p> <p>SUPRAFATA TOTALA 1045.15 Ha</p> <p>SUPRAFATA IN GR.I FUNCTIONALA 726.74 Ha</p> <p>SUPRAFATA IN GR.II FUNCTIONALA 318.41 Ha</p>											

6.1.1.1.2. Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă - S.U.P. „A”

Pentru determinarea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă au fost parcurse următoarele etape:

a) Analiza structurii claselor de vârstă pentru arboretele din S.U.P. „A”.

Tabelul 6.1.1.1.2.1.

Specificări		Clasa de vârstă (ha)								Clasa de vârstă normală(CVN) (ha)
		I	II	III	IV	V	VI	VII	Total	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Suprafața	ha	123,14	226,20	366,11	188,67	10,48	12,89	117,66	1045,15	190,03
	%	12	22	35	18	1	1	11	100	18

Structura subunității de producție S.U.P. „A” pe clase de vârstă este diferită față de cea normală. Clasele I, a V-a și a VI-a (și peste) de vârstă sunt cu mult sub suprafața clasei de vârstă normale (în special la clasa a V-a de vârstă), clasele a II-a și a III-a au suprafețe mai mari față de clasa de vârstă normală, iar clasa a IV-a de vârstă este apropiată de clasa de vârstă normală (ciclul de producție este de 110 ani iar perioada de regenerare de 20 ani).

b) Constituirea perioadelor.

Pornind de la ciclul de producție adoptat, de 110 ani, și durata perioadei de regenerare specifică formațiilor forestiere din S.U.P. „A”, au fost constituite trei perioade de câte 30 ani (SPI –SPIII) și o perioadă de 20 de ani (SPIV).

c) Încadrarea arboretelor în suprafețe periodice.

S-a făcut în funcție de urgențele de regenerare și de diferențele existente între vârstele exploatabilității și cea medie a arboretelor.

Tabelul 6.1.1.1.2.2.

Suprafața periodică			Suprafața periodică normală (SPN) (ha)	Diferența față de SPN (ha)	
Nr.	ha	%		+	-
1	2	3	4	5	6
I	278,33	27	285,04	-	6,71
II	285,24	27	285,04	0,20	
III	284,49	27	285,04	-	0,55
IV	197,09	19	190,03		
Total	1045,15	100	1045,15	0,20	7,26

d) Determinarea indicatorului de posibilitate prin:

d1) Procedeul deductiv

Pentru acest procedeu, s-a folosit relația:

$$P = \sum_{i=1}^m V_i / 30 + \sum_{k=1}^m V_k / 20 + \sum_{j=1}^m V_j / n_j$$

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

Tab.6.1.1.1.2.3

Clasa de vârstă	Situația la 01.01.2020			S.P. I				S.P. II			S.P. III ha	S.P. IV ha	
	Supra- fața (ha)	Volum (m³)	Creșt. crt. (m³)	S ha	V _i	V _k	V _j	S ha	Volum				
									Actual (m³)	35xCr. m³			Total
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I	123,14	2742	491	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123,14
II	226,20	33080	2139	-				0,90	107	175	282	151,35	73,95
III	366,11	77985	3507	-	-	-	-	232,97	55312	59500	114812	133,14	-
IV	188,67	69795	1199	-				51,37	19112	10450	29562	-	-
V	10,48	3969	59	10,48	274	-	-	-	-	-	-	-	-
VI	12,89	3619	29	12,89	1250	2223	291	-	-	-	-	-	-
VII	117,66	19998	188	117,66	2173	12982	5783	-	-	-	-	-	-
Total	1045,15	211188	7612	278,33	3697	15205	8592	285,24	74531	70125	144656	284,49	197,09
S.P.Normal				285,04				285,04				285,04	190,03
Diferențe				-6,71				0,20				-0,55	7,06
P2 = Vi/30+Vkk/20+Vj/10 = 1743													

Termenii formulei de calcul prezentată în tabelul anterior au următoarele semnificații:

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

- V_k - reprezintă volumul arboretelor cu perioadă de regenerare de 20 ani neparcursă 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 1/2 din creșterea lor pe deceniu.

Posibilitatea prin procedeul deductiv este 1743 m³.

d2) Procedeul inductiv

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

Tabelul 6.1.1.1.2.4

u.a.	Supr. (ha)	TA (ani)	TE (ani)	LP*	K	URG	Volum (m ³)	CR (m ³)	V+5CR (m ³)	PEX (%)	Vol. de extr. (m ³)
71 B	11,27	150	100	P5	0.2	15	958	6	988	100	988
141 A	19,48	80	100	46	0.7	-	7655	113	8220	0	0
142 A	42,86	80	100	46	0.7	-	16544	266	17874	0	0
143 B	12,96	80	100	46	0.7	-	5002	81	5407	0	0
143 C	12,36	140	110	P2	0.5	26	2694	25	2819	45	1269
143 D	5,53	80	100	46	0.7	-	2135	34	2305	0	0
143 F	13,85	80	80	R1	0.3	11	1994	42	2204	100	2204
146 B	2,49	90	100	46	0.7	34	563	9	608	0	0
146 C	8,47	180	100	P5	0.2	15	533	5	558	100	558
151 D	0,85	80	100	46	0.7	-	183	4	203	0	0
151 E	4,63	160	110	P5	0.3	15	583	6	613	100	613
152 B	0,95	100	100	P1	0.8	32	254	4	274	30	82
153 A	29,88	150	100	P2	0.5	26	4035	57	4320	45	1944
153 B	3,32	160	100	P5	0.3	15	361	3	376	100	376
164 C	2,80	140	110	P1	0.7	31	1039	6	1069	30	321
164 D	1,51	140	110	P2	0.5	27	260	3	275	45	124
165 B	1,21	140	100	P1	0.7	34	313	3	328	30	98
166 D	1,78	120	100	P1	0.7	34	548	3	563	30	169
167 C	11,29	130	110	P5	0.3	15	1864	12	1924	100	1924
168 D	1,13	90	110	46	0.7	-	327	6	357	0	0
169	12,90	140	100	P5	0.3	15	1264	12	1324	100	1324
173 A	13,74	180	110	P1	0.7	34	4755	39	4950	30	1485
173 C	2,32	180	110	P2	0.5	26	598	4	618	45	278
48 B	10,80	80	100	46	0.8	-	4968	66	5298	0	0
126 D	7,83	120	110	P2	0.5	26	2138	17	2223	45	1000
126 E	5,91	90	100	46	0.8	-	2825	40	3025	0	0
132 B	0,72	70	70	R1	0.7	11	284	6	314	100	314
134	1,96	140	110	P1	0.8	34	741	7	776	30	233
135	2,48	110	100	P1	0.7	34	642	9	687	30	206
140 A	30,25	80	100	46	0.7	-	11888	175	12763	0	0
140 C	0,80	120	80	R1	0.7	11	281	2	291	100	291
Total	278,33						78299	1065	83554		15801

*Lucrări propuse:

46 – Tăieri de igienă;

P1 – Tăieri progresive, însămânțare;

P2 – Tăieri progresive, punere în lumină;

P5 – Tăieri progresive, racordare;

R1 – Tăieri rase, împăduriri.

Posibilitatea astfel determinată este de 1580 m³.

Ca urmare a celor două procedee de calcul a indicatorului de posibilitate după metoda claselor de vârstă, indicatorul de posibilitate pentru S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite, după această metodă este de 1580 m³/an.

6.1.1.2. Adoptarea posibilității - S.U.P. „A”

Indicatorii de posibilitate obținuți și posibilitatea adoptată sunt prezentați 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
1	2	3	4
Ci (m³/an)	3671	S.P. normală (ha)	285,04
VD/10 (m³)	1698	Perioada I (ani)	30
VE/20 (m³)	1456	S.P.I (ha)	278,33
VF/40 (m³)	2562	Perioada II (ani)	30
VG/60 (m³)	3244	S.P.II (ha)	285,24
Q	0,40	Volumul arboretelor exploatabile (m³/ha)	191
m	-	P.deductiv (m³/an)	1743
ρ	1456	P.inductiv(m³/an)	1580
P1 = 1456 m³/an		P2 = 1580 m³/an	
Posibilitatea adoptată = 1450 m³/an			

Valoarea examinată și însușită în Conferința a II-a de amenajare este:

$$P = 1450 \text{ m}^3/\text{an}.$$

și este dată de indicatorul calculat prin metoda creșterii indicatoare.

Tabelul 6.1.1.2.2.

Anul amenajării	Posibilitatea (m ³ /an)			
	Calculată		Adoptată	Recoltată anterior
	După Ci	După Cv		
1	2	3	4	5
2011	2082	2104	2100	1672
2021	1456	1580	1450	-
%	-30%	-25%	-31%	-

Scăderea indicatorilor de posibilitate și a posibilității de produse principale adoptate apar ca urmare a scăderii suprafeței arboretelor exploatabile și preexploatabile din subunitatea S.U.P. „A”– codru regulat, sortimente obișnuite, comparativ cu amenajarea precedentă.

6.1.1.3. Recoltarea posibilității - S.U.P. „A”

În planul decenal de recoltare a produselor principale pentru S.U.P. „A”– codru regulat, sortimente obișnuite (13.1.1.2.), au fost incluse arboretele din care se va recolta posibilitatea de produse principale. Din acest plan fac parte 16 de unități amenajistice.

Suprafața totală a arboretelor cuprinse în planul decenal de recoltare a produselor principale este de 135,84 ha.

S-au propus tăieri progresive pe 120,47 ha și tăieri rase, urmate de împăduriri pe 15,37 ha.

Pentru recoltarea posibilității decenale de produse principale se vor aplica cele două tratamente menționate anterior:

A. Tratamentul tăierilor progresive ca urmare a faptului că arboretele exploatabile sunt arborete de fag, preconizându-se o întreagă gamă de intervenții. Se vor executa următoarele tăieri:

- tăieri de însămânțare în 2 arborete (u.a. 152 B și 173 A), pe o suprafață de 14,69 ha cu un volum de extras de 1674 m³ (12%), tăierile corelându-se cu anii de fructificație. Arboretele sunt formate din fag cu consistența de 0,7 (u.a. 173 A) sau 0,8 (u.a. 152 B), fără semințis utilizabil (u.a. 152 B) sau cu semințis pe 20% din suprafață (u.a. 173 A), în care se vor executa și lucrări de ajutorare a regenerării naturale;

- tăieri de punere în lumină în 5 arborete (u.a. 126 D, 143 C, 153 A, 164 D și 173 C), pe o suprafață de 53,90 ha cu un volum de extras de 4504 m³ (31%), tăierile corelându-se cu anii de fructificație, ajutorarea regenerării, respectiv mobilizările parțiale de sol pentru extinderea regenerării și îndepărtarea semințișului neutilizabil. După tăiere se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului în ochiuri lărgite, prin recepări și descopleșiri;

- tăieri de racordare în șase arborete (71 B, 146 C, 151 E, 153 B, 167 C și 169), pe o suprafață de 51,88 ha cu un volum de extras de 5723 m³ (39%). Sunt arborete de fag, cu consistența de 0,2-0,3, cu semințiș utilizabil pe 0,4 – 0,7 din suprafață. În aceste arborete se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului și de ajutorare a regenerării, pentru extinderea semințișului utilizabil.

B. Tratamentul tăierilor rase urmate de împăduriri se va executa în trei arborete de molid foarte afectate de doborâturi de vânt (u.a. 132 B, 140 C și 143 F), pe o suprafață de 15,37 ha cu un volum de extras de 2599 m³ (circa 18%).

Lucrările vor fi aplicate în funcție de anii de fructificație și de evoluția semințișului, urmate de lucrări de împădurire și îngrijirea semințișului.

La aplicarea tratamentelor se vor respecta reglementările specifice aflate în vigoare.

Repartiția posibilității pe urgențe de regenerare este următoarea:

Tabelul 6.1.1.3.1.

Urgența	Arboretele încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	Unități amenajistice	Suprafața ha	Volum + 5 creșteri -m ³ -	Volum de extras m ³
1	2	3	4	5
11	132 B 140 C, 143 F	15,37	2599	2599
15	71 B, 146 C, 151 E, 153 B, 167 C, 169	51,88	5723	5723
Tot.urg.1	-	67,25	8322	8322
26	126 D, 143 C, 153 A, 173 C	52,39	9980	4381
27	164 D	1,51	275	123
Tot.urg.2	-	53,90	10255	4504
32	152 B	0,95	274	90
34	173 A	13,74	4950	1584
Tot.urg.3		14,69	5224	1674
TOTAL		135,84	23801	14500

Intensitatea medie a intervenției este de 107 m³/ha.

Recapitulația posibilității pe tratamente și specii este redată în tabelul următor:

Tabelul 6.1.1.3.2.

Trata- mentul	Suprafața parcursă ha		Volum de extras - m ³ -		Posibilitatea pe specii m ³ /an						
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tăieri progresive	120,47	12,05	11901	1190	1146	44	-	-	-	-	-
Tăieri rase	15,37	1,53	2599	260	-	260	-	-	-	-	-
TOTAL	135,84	13,58	14500	1450	1146	304	-	-	-	-	-

Indicele de recoltare a produselor principale este de 1,4 m³/an/ha. Acesta este mult mai mic decât indicele de creștere indicatoare (3,5 m³/an/ha) și până la normalizarea fondului de producție valoarea indicelui de recoltare va fi sub valoarea indicelui de creștere indicatoare.

O atenție deosebită se va da pentru evitarea dezgolirii solului, respectiv pentru asigurarea permanenței pădurii și exercitarea de către aceasta a funcțiilor atribuite. Punerea în valoare se va face după efectuarea unui studiu complet, la teren, al dinamicii procesului de regenerare naturală, funcție de care se amplasează punctele de regenerare. Tăierile de punere în lumină și cele definitive vor fi executate numai în perioada de repaus vegetativ.

6.1.1.4. Prognoza posibilității de produse principale - S.U.P. „A”

Calculul prognozei posibilității de produse principale după 10, 20 și 30 de ani de la data actuală cu asigurarea continuității pe 60 de ani considerați la fiecare nivel, are la bază următoarele condiții:

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

Constante:

- suprafața subunității $S = 1045,15$ ha;
- ciclul = 110 ani;
- creșterea indicatoare = 3671 m^3 ;
- la fiecare etapă de prognoză, posibilitatea de produse principale se recoltează

integral;

- volumul mediu la ha, la exploatabilitate, în raport cu creșterea indicatoare este:

$$V_m = C_i / \text{parchet normal} = C_i \times \text{ciclu} / S = 386 \text{ m}^3/\text{ha};$$

- se mențin constante și creșterile adăugate volumelor actuale ale elementelor privind calculul posibilității.

În vederea prognozării posibilității de produse principale s-a analizat la nivelul fiecărei etape de prognoză (după 10, 20 și 30 de ani), volumul posibil de extras în primul deceniu (VD, VD', VD'', VD'''), volum care se poate recolta în primii 20 de ani (VE, VE', VE'', VE'''), volumul care se poate recolta în primii 40 de ani (VF, VF', VF'', VF''') și volumul care se poate recolta în primii 60 de ani (VG, VG', VG'', VG''') cu respectarea condițiilor anterioare.

Elementele de calcul ale indicatorului de posibilitate de la actuala amenajare au fost reactualizate la fiecare etapă de prognoză determinându-se apoi indicatorul de posibilitate.

Rezultatele calculului sunt prezentate în tabelul 6.1.1.4.1.

Tabel 6.1.1.4.1.

Actuala amenajare		După 10 ani		După 20 de ani		După 30 de ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
VD	16975	VD'	14567	VD''	54550	VD'''	41310
VE	29127	VE'	69120	VE''	73330	VE'''	64035
VF	102460	VF'	110625	VF''	165526	VF'''	238983
VG	194656	VG'	285573	VG''	332310	VG'''	326057
VD/10	1698	VD'/10	1457	VD''/10	5455	VD'''/10	4131
VE/20	1456	VE'/20	3456	VE''/20	3666	VE'''/20	3202
VF/40	2562	VF'/40	2765	VF''/40	4138	VF'''/40	5974
VG/60	3244	VG'/60	4759	VG''/60	5538	VG'''/60	5434
Q	0,40	Q'	0,40	Q''	0,8	Q'''	0,9
m	-	m'	-	m''	-	m'''	-
P	1456	P'	1457	P''	3202	P'''	3202
P.adoptat	1450	P'.adoptat	1450	P''.adoptat	3200	P'''adoptat	3200

În următoarele patru decenii subunitatea de producție prezintă deficit de arborete exploatabile ($Q < 1$), însă în conformitate cu dinamica structurii claselor de vârstă, posibilitatea va crește, astfel: aceasta va fi tot de $1450 \text{ m}^3/\text{an}$ în al doilea deceniu și va ajunge la $3200 \text{ m}^3/\text{an}$ în deceniile III și IV.

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

Arboretele cu funcții speciale de protecție se gospodăresc în mod diferențiat de la arboret la arboret, luându-se în considerare atât funcția prioritară, cât și necesitatea exercitării celorlalte funcții solicitate, în mod concomitent.

Stabilirea măsurilor de gospodărire s-a făcut conform indicațiilor privind amenajarea pădurilor cu funcții speciale de protecție din cadrul actualelor "Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor". În cadrul U.P. VI Petroșani, arboretele care îndeplinesc funcții speciale de protecție, sunt încadrate în tipul II de categorii funcționale.

6.2.1. Măsurile de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție din tipul II funcțional

Arboretele încadrate în tipul II de categorii funcționale reprezintă o suprafață de 997,45 ha, care au fost încadrate în S.U.P."M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită. Aceste arborete au fost încadrate în categoriile funcționale:

- 1.2A - arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno – argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice – 816,83 ha;
- 1.2C – arboretele/benzile de pădure din jurul golurilor alpine – 70,86 ha;
- 1.2F – arboretele situate în zonele de formare a avalanșelor și pe culoarele acestora – 3,85 ha;
- 1.2H – arboretele situate pe terenuri alunecătoare – 59,66 ha;
- 1.4C – arboretele din jurul stațiunilor balneoclimaterice, climaterice și al sanatoriilor de importanță națională stabilite de autoritatea publică centrală pentru sănătate (din jurul stațiunii Parâng) – 46,25 ha;

Ținând cont de rolul polifuncțional al arboretelor și de faptul că sunt supuse regimului de conservare deosebită, măsurile de gospodărire prezintă două aspecte distincte și anume:

- măsuri de gospodărire de ordin general, care urmăresc conservarea pădurilor, adică menținerea lor într-o stare sanitară bună prin executarea lucrărilor de îngrijire, de igienă și a lucrărilor speciale de conservare în cadrul arboretelor mature și cu semințis utilizabil;
- măsuri de gospodărire specifice funcțiilor atribuite și speciilor componente, urmărindu-se realizarea cu precădere a funcțiilor prioritare, care garantează și realizarea funcțiilor secundare.

Practic cele două categorii de măsuri de gospodărire a pădurilor constituie un complex de măsuri, care trebuie aplicate corect, la timp și cu continuitate. Se urmărește optimizarea structurii sub aspectul compoziției, distribuției pe verticală și desimii arborilor la hectar. Se va evita dezgolirea solului menținându-se densitatea normală a arborilor la hectar. În arboretele de fag și în molidișuri, se va căuta ca pe lângă specia de bază, să se mențină sau să se introducă speciile de amestec (PAM, ULM, etc.) și consistența să nu se reducă sub 0,8.

Justificarea economică a gospodăririi acestor arborete rezultă din efectele de protecție realizate de acestea, concretizate în: protecția contra eroziunii solului și consolidarea terenurilor alunecătoare; realizarea unui regim hidrologic corespunzător; efect peisagistic deosebit; conservarea genofondului forestier.

Arboretele din S.U.P. „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită, au fost prevăzute cu tăieri de igienă (635,15 ha), rărituri (180,50 ha) sau tăieri de conservare (181,80 ha).

Ansamblul lucrărilor de conservare va cuprinde:

- efectuarea lucrărilor de igienă, inclusiv recoltarea produselor accidentale precomptabile;
- lucrări de ajutorare a regenerării naturale;
- promovarea nucleelor existente de regenerare naturală din specii valoroase, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă, strict necesare menținerii sau dezvoltării în continuare a semințșurilor respective;

- îngrijirea semințișurilor și tinereturilor naturale valoroase, prin lucrări adecvate (descopleșire, recepare, degajare);
- împădurirea golurilor existente, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și Țelurilor de gospodărire urmărite;
- prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor;

Pe lângă reglementările de ordin silvicultural, la aplicarea tăierilor speciale de conservare trebuie să fie avute în vedere restricții speciale și în ceea ce privește exploatarea, în vederea protejării solului, semințișului, arboretului tânăr și arborilor care se mențin în continuare.

În planul lucrărilor de conservare au fost cuprinse 15 arborete, care însumează 181,80 ha și de pe care se vor extrage în deceniul următor 5500 m³.

În tabelul următor este prezentată o recapitulatie a suprafețelor de parcurs și volumelor de extras, pe specii, prin tăieri de conservare.

Tabelul 6.2.1.1

S.U.P.	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volum anual pe specii (m ³)				
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	ME	-	-
„M”	181,80	18,18	5500	550	534	15	1	-	-

6.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor s-au propus în timpul efectuării descrierii parcelare, în funcție de situația existentă în fiecare u.a. și având în vedere prevederile din normele tehnice în vigoare. S-a urmărit ca arboretele să fie parcurse cu una sau mai multe lucrări de îngrijire, în raport cu stadiul de dezvoltare, compoziția, consistența, condițiile staționale și obiectivele vizate.

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

Fiecare unitate amenajistică a fost analizată în perspectiva celor 10 ani de valabilitate a amenajamentului stabilindu-se, după caz, atât numărul de intervenții cât și natura lor.

Degajările se vor executa în stadiile de semințiș și desiş, urmărindu-se apărarea speciilor principale valoroase împotriva speciilor secundare coplesitoare sau de o altă proveniență. Degajările se vor efectua pe 2,72 ha anual.

Curățiri se vor executa în arboretele ajunse în stadiile de nuieliș și prăjiniș, în scopul îmbunătățirii calității, creșterii și compoziției arboretului, prin extragerea arborilor rău conformați, accidentați, bolnavi, deperisați sau uscați, înghesuiți și copleșiți sau aparținând unor specii sau forme genetice mai puțin valoroase și care nu corespund Țelului de gospodărire și exigențelor ecologice. Prin curățiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, extrăgându-se exemplarele de valoare economică scăzută, precum și exemplarele din speciile de bază cu creșteri reduse sau cu defecte tehnologice. Intervențiile se vor face în așa fel încât consistența să nu scadă sub 0,75 și fără a se crea ochiuri fără vegetație forestieră.

Prin curățiri se va extrage anual un volum de 36 m³ de pe o suprafață de 11,57 ha.

Răriturile se vor executa în stadiile de dezvoltare păriș, codrișor și codru mijlociu, urmărindu-se reducerea, prin selecție pozitivă, a numărului de exemplare la unitatea de suprafață, micșorându-se temporar consistența, în scopul ameliorării structurii, creșterii și calității arboretelor și, în final, a eficacității funcționale a acestora.

Posibilitatea anuală din rărituri este de 2222 m³, parcurgându-se anual o suprafață de 72,98 ha.

Tăierile de igienă vor urmări asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți și doborâți de vânt și zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și arborilor cursă și de control folosiți la protecția pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Tăierile de igienă se fac ori de câte ori este nevoie, în toate arboretele care le reclamă. Dacă în suprafețele în curs de regenerare vor exista situații care impun extragerea arborilor uscați sau vătămați, ocolul silvic va proceda la extragerea lor urmând ca volumul acestora să fie precomptat pe seama produselor principale. Se vor parcurge anual, cu tăieri de igienă, 872,00 ha de pe care se vor extrage 721 m³.

Planurile lucrărilor de îngrijire cuprind arborete care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu astfel de lucrări.

La aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor se vor respecta indicațiile date prin "Normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor" aflate în vigoare.

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

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

- în situația în care arboretul nu este omogen, lucrările de îngrijire vor fi efectuate în raport de caracteristicile arboretului de pe porțiunile care necesită intervenții;

- suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire prevăzută de amenajament este minimală, iar volumul de extras este orientativ;

- 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 de câte ori este cazul.

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

O sinteză a lucrărilor propuse, pe tipuri de categorii funcționale, este redată în tabelul 6.3.1.

Tabelul 6.3.1.

Specifi- cări	Tipul func- țional	Suprafața –ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuală pe specii – m ³ -									
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	ME	FI	CA	SAC	BR	ANN	DT	DM
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	27,19	2,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	27,19	2,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	115,67	11,57	364	36	20	10	2	-	-	3	-	-	1	-
	Total	115,67	11,57	364	36	20	10	2	-	-	3	-	-	1	-
Rărituri	II	180,50	18,05	5713	571	134	435	2	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	549,32	54,93	16503	1651	483	1040	41	76	6	3	-	-	-	2
	Total	729,82	72,98	22216	2222	617	1475	43	76	6	3	-	-	-	2
Produse secundare	II	180,50	18,05	5713	571	134	435	2	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	664,99	66,50	16867	1687	503	1050	43	76	6	6	-	-	1	2
	Total	845,49	84,55	22580	2258	637	1485	45	76	6	6	-	-	1	2
Tăieri de igienă	II	635,15	635,15	5240	524	287	191	27	1	8	1	-	-	9	-
	III-VI	236,85	236,85	1969	197	62	114	3	9	2	-	-	1	6	-
	Total	872,00	872,00	7209	721	349	305	30	10	10	1	-	1	15	-

Indicele de recoltare a produselor secundare este de 1,1 m³/an/ha.

Menționăm că volumele de masă lemnoasă de recoltat prin lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor au un caracter orientativ și, din această cauză, la executarea lucrărilor nu se va urmări în mod special recoltarea masei lemnoase prevăzute în amenajament, ci parcurgerea suprafețelor prevăzute și realizarea obiectivelor de ordin

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

Ordinea parcurgerii arboretelor se va stabili de către Ocolul silvic Petroșani, în funcție de priorități.

6.4. Volum total posibil de extras

Bilanțul masei lemnoase posibil a fi recoltată este următorul:

Tabelul 6.4.1.

Speci- ficări	Tipul func- țional	Suprafața -ha-		Volum -m ³ -		Volum pe specii (m ³ /an)									
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	ME	FI	CA	SAC	BR	ANN	DT	DM
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Produse principale	III-VI	135,84	13,58	14500	1450	1146	304	-	-	-	-	-	-	-	-
Tăieri de conservare	II	181,80	18,18	5500	550	534	15	1	-	-	-	-	-	-	-
Produse secundare	II	180,50	18,05	5713	571	134	435	2	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	664,99	66,50	16867	1687	503	1050	43	76	6	6	-	-	1	2
	Total	845,49	84,55	22580	2258	637	1485	45	76	6	6	-	-	1	2
Total	II	362,30	36,23	11213	1121	668	450	3	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	800,83	80,08	31367	3137	1649	1354	43	76	6	6	-	-	1	2
	Total	1163,13	116,31	42580	4258	2317	1804	46	76	6	6	-	-	1	2
Tăieri de igienă	II	635,15	635,15	5240	524	287	191	27	1	8	1	-	-	9	-
	III-VI	236,85	236,85	1969	197	62	114	3	9	2	-	-	1	6	-
	Total	872,00	872,00	7209	721	349	305	30	10	10	1	-	1	15	-
TOTAL GENERAL	II	997,45	671,38	16453	1645	955	641	30	1	8	1	-	-	9	-
	III-VI	1037,68	316,93	33336	3334	1711	1468	46	85	8	6	-	1	7	2
	Total	2035,13	988,31	49789	4979	2666	2109	76	86	16	7	-	1	16	2

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat în deceniul următor este de 4979 m³/an.

Recapitulația posibilității totale, a indicilor de recoltare și creșterea curentă pe unitatea de producție este dată în tabelul 6.4.2.

Tabelul 6.4.2.

Volum total (m ³ /an)					Indici de recoltare (m ³ /an/ha)					Indice de creștere curentă (m ³ /an/ha)
Produse principale	Produse secundare	Tăieri de conservare	Tăieri de igienă	Total	Produse principale	Produse secundare	Tăieri de conservare	Tăieri de igienă	Total	
1450	2258	550	721	4979	0,7	1,1	0,3	0,3	2,4	6,1

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

Accesibilitatea de produse principale este de 79% și produse secundare de 78%, ea fiind prezentată detaliat la subcapitolul 9.1.

6.5. Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire

În planul lucrărilor de regenerare și împădurire (cap.13.3) sunt nominalizate toate unitățile amenajistice în care sunt necesare astfel de lucrări. Recapitulația lucrărilor este prezentată mai jos:

Tabelul 6.5.1.

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața ha
A	Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale	35,56
A.1	Lucrări de ajutorare a regenerării naturale	16,06
A.1.4	Mobilizarea solului	16,06
A.2	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	19,50
A2.1	Receperea semințurilor sau tinereturilor vătămate	2,78
A.2.2	Descopelșirea semințurilor	16,72
B	Lucrări de regenerare	37,46
B.2.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	37,46
B2.3	Împăduriri după tăieri progresive	10,37
B.2.5	Împăduriri după tăieri de conservare	11,72
B.2.7	Împăduriri după tăieri rase la molid	15,37
C	Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv	11,22
C.1	Completări în arboretele tinere existente	3,73
C.2	Completări în arboretele nou create	7,49
D	Îngrijirea culturilor tinere	44,93
D.12	Îngrijirea culturilor tinere existente	7,47
D.2	Îngrijirea culturilor tinere nou create (B+C)	37,46

Îngrijirea culturilor se va face timp de 5 ani cu câte două lucrări în primul și al doilea an și câte o singură lucrare în anii 3, 4 și 5.

La stabilirea țelului de regenerare și a formulelor de împădurire s-a ținut seama de tipul natural fundamental de pădure, de tipul de stațiune și de normativele în vigoare adaptate la situația concretă existentă pe teren.

Ocolul silvic va ține evidența provenienței materialului săditor pentru a se executa împăduriri pe terenuri cu condițiile pedoclimatice asemănătoare locului de unde provine materialul săditor.

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

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

În unitatea de producție VI Petroșani există 748,87 ha arborete slab productive sau cu compoziții necorespunzătoare. Dintre acestea, 739,95 ha sunt arborete natural fundamentale de productivitate inferioară, 1,36 ha sunt arborete total derivate de productivitate inferioară iar 7,56 ha sunt arborete artificiale de productivitate inferioară.

Cele 739.95 ha arboretele natural fundamentale de productivitate inferioară au productivități conform cu bonitatea stațiunilor și nu fac obiectul refacerii sau înlocuirii.

Arboretul total derivat de productivitate inferioară va fi refăcut prin tăieri de conservare în alte decenii (u.a. 118). Arboretele artificiale de productivitate inferioară vor fi refăcute prin tăieri rase în alte decenii (u.a. 76 B și 78 E)

Modul de gospodărire a acestor arborete și posibilitățile de conducere a lor spre o stare mai bună, se prezintă în tabelul 6.6.1.

Tabelul 6.6.1.

Caracterul actual al tipului de pădure	Supr. (ha)	Arborete din tipul III -VI de categorii funcționale						Arborete din tipul II funcțional		
		Tăieri cu regenerare naturală din sămânță			Tăieri rase			Tăieri de conservare		
		Dec. I	Dec. II	Alte dec.	Dec. I	Dec. II	Alte dec.	Dec. I	Dec. II	Alte dec.
Total derivat de productivitate inferioară	1,36	-	-	-	-	-	-	-	-	1,36
Artificial de productivitate inferioară	7,56	-	-	-	-	-	7,56	-	-	-
Total	8,92	-	-	-	-	-	7,56	-	-	1,36

6.7. Măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi

În cadrul acestei unități de producție sunt prezente: doborâturile de vânt izolate, destul de frecvente și foarte frecvente; rupturile de zăpadă și vânt izolate; uscarea slabă; alunecări slabe; eroziune în suprafață moderată, puternică și foarte puternică; rocă la suprafață în terenurile cu pantă mare și foarte mare (suprafețele încadrate la subunitatea de protecție „M” – conservare deosebită; tulpini nesănătoase la arboretele de fag cu vârstă peste 110 ani sau la cele care vegetează slab datorită provenienței din lăstari (prin aplicarea tratamentelor de regenerare generativă se poate reduce efectul tulpinilor nesănătoase).

Tabel 6.7.1.

Natura vătămării	Gradul afectării	Suprafața, ha	Lucrări prevăzute						
			T. progr.	T. rase	T. cons.	T. igienă	Degajări	Curățiri	Rărituri
Doborâturi de vânt	izolate	247,09	-	-	-	191,62	-	-	55,47
	destul de frecvente	59,57	-	-	-	-	-	-	59,57
	Foarte frecvente	15,37	-	15,37	-	-	-	-	-
Rupturi de zăpadă și vânt	izolate	31,11	-	-	-	1,66	-	-	29,45
Uscare	slabă	161,27	-	-	-	46,23	-	-	115,04
Alunecări	slabe	6,28	-	-	-	6,28	-	-	-
Eroziune în suprafață	moderată	75,24	-	-	49,76	25,48	-	-	-
	puternică	48,59	-	-	-	48,59	-	-	-
	foarte puternică	1,89	-	-	-	1,89	-	-	-
Rocă la suprafață	10%	274,60	12,36	-	59,29	161,69	-	-	41,26
	20%	222,89	7,83	-	29,05	104,87	-	-	81,14
	30%	202,67	-	-	5,59	108,02	-	-	89,06
	40%	89,58	-	-	-	89,58	-	-	-
Tulpini nesănătoase	10%	9,16	-	-	-	-	-	-	9,16
	20%	20,53	-	-	-	20,53	-	-	-
	30%	15,99	-	-	8,18	7,81	-	-	-
	40%	90,96	-	-	23,47	67,49	-	-	-
	50%	49,98	-	-	49,76	0,22	-	-	-
	60%	1,89	-	-	-	1,89	-	-	-
Total U.P.*		1014,55	20,19	15,37	225,10	273,74	-	-	480,15

Notă: * - suprafața din cadrul unității de producție, afectată de factorii de mai sus, este în realitate mai mică decât 1014,55 ha, deoarece există unități amenajistice afectate de mai mulți factori destabilizatori odată și astfel se însumează de mai multe ori aceeași suprafață.

6.8. Măsurile 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 – volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici precum și cel din arboretele cu vârste mai mari decât jumătate din vârsta exploatabilității tehnice;

- produse accidentale II – volumul provenit din arboretele cu vârste mai mici decât jumătate din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale; 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 ORD.766/2018 al M.A.P. 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 sunt concentrați pe o suprafață mai mare de 5000 m²;

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

- în arboretele exploatabile neincluse în planurile decenale, din zona de silvostepă 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 50%;

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

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.

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

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

Pe lângă producția lemnoasă, fondul forestier este în măsură să furnizeze o gamă largă de materii prime de origine vegetală, animală sau minerală, care prin prelucrarea superioară, constituie bunuri necesare și utile pentru consum.

7.1. Potențial cinegetic

Unitatea de producție VI Petroșani, face parte din fondul cinegetic nr. 66 Petroșani gestionat/administrat de A.V.P.S. Băniceana. Principalele specii de vânat existente pe teritoriul fondului cinegetic sunt: căpriorul, cerbul carpatin, capra neagră, iepurele, vulpea, mistrețul, ursul râsul, lupul, cocoșul de munte, ierunca, potârnichea, viezurele, jderul de copac, jderul de piatră, dihorul, nevăstuica.

Obiectivul gospodăririi fondului cinegetic îl constituie sporirea efectivelor până la densitatea optimă și selecționarea acestuia în vederea obținerii de trofee valoroase.

În acest scop, pe baza observațiilor anuale se vor lua următoarele măsuri:

- asigurarea hranei și liniștii vânatului;
- prevenirea îmbolnăvirii vânatului;
- combaterea braconajului;

În vederea realizării obiectivelor prevăzute, este necesar ca anual să se facă observații asupra efectivelor de vânat, iar datele să fie înregistrate în evidențele ocolului silvic. Pe baza acestor date se vor stabili măsuri corespunzătoare în ceea ce privește terenurile destinate hranei vânatului, măsuri de combatere și selecție, precum și cantitățile posibil de recoltat.

Bonitatea, pentru vânatul principal este a III-a. Factorii care determină bonitatea sunt de natură geomorfologică, edafică, climatică și biotică (vegetație, faună). Influența omului asupra factorilor componenți ai mediului este posibilă numai în ceea ce privește vegetația și fauna.

În esență, gospodărirea cinegetică trebuie să rezolve două probleme: prin intervențiile tehnico-cinegetice să ridice neconținut capacitatea biologică a fondului de vânătoare, și prin dirijarea judicioasă a recoltelor anuale să realizeze densitatea optimă pentru fiecare specie de vânat.

În vederea obținerii și a menținerii efectivelor optime de vânat și îmbunătățirea condițiilor de viață ale acestuia, se vor realiza următoarele măsuri de gospodărire.

a) Măsuri de asigurare a condițiilor de viață, concretizate prin:

- folosirea în mod eficient a suprafețelor de teren destinate hranei vânatului, în suprafață de 8,19 ha;

- se va depozita hrana pentru vânat în punctele de maximă concentrare a acestuia, pentru a fi folosită în perioada de iarnă;

- se vor executa frunzare;

b) Măsuri de asigurare a liniștii și protecție a vânatului, concretizate prin:

- combaterea braconajului;

- combaterea dăunătorilor vânatului;

- reglementarea circulației și pășunatului animalelor domestice în pădure;

- combaterea bolilor;

- selecționarea artificială prin recoltarea corespunzătoare a vânatului.

Vânatul răpitor nu trebuie totuși distrus în masă, întrucât acesta are rol de selecție naturală (biologică).

Prevenirea bolilor se va realiza prin:

- întărirea rezistenței organismului față de boli, prin crearea condițiilor de hrană și adăpost;

- menținerea raportului normal de sexe;

- asigurarea liniștii vânatului;

- combaterea surselor generatoare de boli.

7.2. Potențial salmonicol

Pâraiele din cadrul U.P. VI Petroșani au apele limpezi și debit constant, constituie un bun mediu pentru dezvoltarea păstrăvului, iar în treimea inferioară și a lipanului.

Fauna pâraielor este bogată, constituind o hrană deosebită pentru păstrăv.

În vederea gospodăririi raționale a fondului de pescuit trebuie luate următoarele măsuri:

- combaterea braconajului;
- amenajarea pe cursurile de apă a unor lucrări care urmăresc oxigenarea apei (cascade artificiale, pinteni, trecători și altele);
- consolidarea taluzurilor drumurilor;
- repopularea periodică a apelor cu puiet de păstrăv;
- organizarea și controlul riguros al pescuitului;
- controlul calității apelor și înlăturarea cauzelor care conduc la degradarea acestora (aruncarea de reziduuri pe cursurile de apă, exploatarea forestieră necorespunzătoare, etc).

7.3. Potențial fructe de pădure

Condițiile geografice și pedo-climatice din unitatea de producție în studiu sunt favorabile dezvoltării în fondul forestier a unui număr relativ mare de specii lemnoase și ierbacee, ale căror fructe sunt folosite în alimentație pe piața internă și externă.

Principalele fructe ce se pot recolta sunt zmeur, afinele negre și roșii.

Suprafețele de pe care se poate recolta zmeura sunt parchetele rezultate în urma tăierilor rase în molidișurile afectate de doborâturi de vânt, până când aceste suprafețe de fond forestier vor ajunge la închiderea stării de masiv.

7.4. Potențial ciuperci comestibile

Pe teritoriul U.P. VI Petroșani cresc o serie de ciuperci comestibile, dintre care unele sunt solicitate atât pe plan intern cât și la extern, după cum urmează:

- ciuperci cu pondere mare pentru consum: hribi, gălbiori, ghebe, ciuciuleți, vinețică, etc;
- ciuperci cu pondere mai redusă: ciuperca de bălegar, iuțar, păstrăv de fag, etc.

Personalul de teren al ocolului silvic va identifica la timp și va organiza recoltarea ciupercilor comestibile, deoarece ele se degradează la scurt timp de la apariție ca urmare a atacului unor insecte sau agenți criptogamici. Recoltarea se va face prin tăieri cu cuțitul și nu prin rupere sau smulgere pentru a nu se distuge miceliul producător de noi corpuri fructifere.

7.5. Resurse melifere

Cunoașterea inventarului bazei melifere va permite în viitorul deceniu evaluarea posibilității de valorificare a plantelor melifere pentru valorificarea optimă a potențialului de resurse melifere.

Principalele plante nectaro-polenifere existente în cuprinsul unității de producție sunt: zmeurul, paltinul de munte, socul negru, socul roșu, florile de fânețe.

7.6. Alte produse

De pe raza unității de producție VI Petroșani se mai pot recolta diferite plante medicinale și arome cu utilizări farmaceutice (sunătoare, frunze de afin, rădăcină de ghințură, mugur de pin, brad, molid, etc.), furaje, fân, semințe forestiere și rășină (din rănile existente ale molidului, fără practicarea de rezinaj).

Recoltarea și valorificarea superioară a tuturor produselor nelemnoase din fondul forestier presupune o bună organizare a campaniilor de teren, în care scop se va urmări în fiecare an dinamica răspândirii teritoriale a acestor produse.

8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER

Menținerea și creșterea eficacității funcționale a ecosistemului forestier impune adoptarea de măsuri pentru protecția împotriva diversilor factori biotici și abiotici, dăunători, măsuri prezentate în continuare

8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă

În ultimul deceniu arboretele din U.P. VI Petroșani au suferit de doborâturi de vânt (acestea s-au manifestat pe 322,03 ha) și rupturi de zăpadă și vânt (identificate pe 31,11 ha). Arboretele afectate de doborâturi de vânt foarte frecvente (u.a. 132 B, 140 C și 143 F) sunt molidișuri pure în care s-au propus a fi executate tăieri rase, urmate de împăduriri.

Faptul că unitatea de producție are în compoziție 39% molid, impune adoptarea de măsuri de protecție împotriva doborâturilor de vânt și rupturilor de zăpadă.

Din experiența acumulată până în prezent în privința doborâturilor de vânt s-a observat că:

- sunt mai rezistente arboretele cu structură relativ plurienă și plurienă, decât cele cu structură relativ echienă și echienă;
- de asemenea, mai vulnerabile sunt arboretele cu coeficient de zveltețe mare, productivitate superioară sau stare fitosanitară slabă.

Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă se va realiza printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclităte, cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier. Pentru aceasta, se recomandă următoarele:

- compoziții țel apropiate de cele ale tipului natural fundamental, incluzând și forme genetice dotate cu mare capacitate de rezistență la vânt și zăpadă. În acest scop, împăduririle trebuie să se facă cu materiale de împădurire de proveniență locală care au format biocenoze rezistente la adversități;
- împădurirea tuturor golurilor formate în arborete și împlinirea consistenței arboretelor cu densități subnormale;
- formarea de margini de masiv rezistente;
- parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire adecvate;
- efectuarea de împăduriri cu material de împădurire genetic ameliorat pentru rezistență la adversități.

8.2. Protecția împotriva incendiilor

În ultimul deceniu nu s-au semnalat incendii în cuprinsul unității de producție VI Petroșani. Cu toate acestea, este necesară intensificarea acțiunilor de prevenire și limitare a pericolului incendiilor.

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 periclităte, protejării bunurilor și mediului împotriva efectelor situațiilor de urgență determinate de incendii”.

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) 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.

Factorii riscului de incendiu în fondul forestier 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) ;

- factori conjuncturali (forma de proprietate/administrare a fondului forestier, condițiile de acordare a subvențiilor pentru terenul agricol).

8.2.2. Cauzele incendiilor din fondul forestier

Cauzele ce duc la incendiu în fondul forestier 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 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 minime de prevenire a incendiilor).

8.2.3. Măsuri pentru reducerea riscului de incendiu în fondul forestier și acțiunile silvicultorilor legate de prevenirea și combaterea incendiilor

Măsurile pentru reducerea riscului de incendiu în fondul forestier sunt de două feluri :

- măsuri pe linie preventivă;

- măsuri pe linie operativă.

Se fac, în continuare, precizări referitoare la măsurile 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 precum și la 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 ;

- accesibilizarea 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.
- Măsurile tehnico - operative ce trebuie luate ar fi:
 - 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, TAF-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 unui sistem de monitorizare prin GPS a fondului forestier ;
 - implementarea unor măsuri instructiv – educative eficiente, pe categorii de cetățeni.
- 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).
- 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;
 - 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;
 - 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 constat 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.

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 raza teritorială a U.P. VI Petroșani nu există obiective industriale care să reprezinte un pericol potențial pentru arboretele de aici. Ca regulă generală, pentru diminuarea efectelor poluării, se pot lua următoarele măsuri:

- introducerea în formulele de împădurire a unor specii rezistente la acțiunea factorilor poluanți;

- menținerea consistenței pline a arboretelor;

- aplicarea la timp a lucrărilor silvotecnice propuse prin amenajament.

Unitatea de producție VI Petroșani cuprinde zona turistică Parâng, unde se semnalează o poluare intensă cu resturi menajere a fondului forestier. Acest fapt duce la luarea unor măsuri de organizare a unor centre de colectare a acestor resturi menajere provenite de la cabanele turistice, cât și informarea prin plăcuțe avertizoare.

8.4. Protecția împotriva bolilor și dăunătorilor

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/infestărilor, 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 agreeate de organismele CEE și FSC.

Ocolul silvic, prin compartimentul de pază și protecție a pădurilor, trebuie să urmărească depistarea focarelor de dăunători și a agenților patogeni în măsură să diminueze capacitatea funcțională a arboretelor.

8.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală

În unitatea de producție VI Petroșani s-au semnalat fenomene de uscare anormală pe 161,27 ha (intensitatea fenomenului fiind slabă).

Se vor lua măsuri pentru identificarea și înlăturarea, pe cât posibil, a factorilor perturbatori care ar putea determina fenomene de uscare anormală.

Se vor promova specii și proveniențe viguroase. Se va urmări să se creeze arborete diversificate compozițional și structural. De asemenea, se va urmări să se mențină continuitatea stării de masiv a arboretelor.

Lucrările de îngrijire se vor efectua la timp și cu intensități adecvate. În cazul în care apar fenomene de uscare, arborii afectați vor trebui extrași în cel mai scurt timp posibil, pentru a nu constitui un focar de infecție pentru pădurea sănătoasă.

Ocolul silvic Petroșani va urmări permanent și va ține evidența arboretelor cu fenomene de uscare.

9. CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII

9.1 Măsuri în favoarea conservării 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).

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

9.1.1. Elemente de biodiversitate

Starea de conservare a habitatelor forestiere naturale existente în U.P. VI Petroșani 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, fenomenul de înmlăștinare. Dintre factorii de natură biotică, care și-au pus de-a lungul timpului amprenta negativă asupra ecosistemelor forestiere, cel mai puternic este cel antropic (măsurile de gospodărire defectuoase, pășunatul în pădure).

Conform legislației în vigoare, în momentul elaborării prezentului studiu, teritoriul unității de producție VI Petroșani este inclus parțial în situl Natura 2000 ROSCI 0188 „Parâng”.

În cele ce urmează o să prezentăm câteva date informații legate de situl Natura 2000 ROSCI 0188 „Parâng”.

În tabelul 9.1.1.1 sunt prezentate câteva informații legate de suprafața ocupată de aceste zone protejate.

Arie protejată	Parcele/u.a. componente	Suprafața (ha)		
		Pădure	Alte folosințe	Total
ROSCI 188 Parâng	48-51, 122, 123, 125-146, 163, 173-181	936,98	8,55	945,53
TOTAL		936,98	8,55	945,53

Situl Natura 2000 ROSCI 0188 Parâng a fost declarat ca sit de importanță comunitară ca parte a rețelei ecologice Natura 2000, în România în anul 2007, prin Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Obiectivul de conservare pentru care a fost instituit situl este menținerea sau readucerea la o stare de conservare favorabilă a 19 habitate de interes comunitar și a 9 specii de interes comunitar: 3 specii de mamifere, o specie de amfibieni, o specie de pești, 2 specii de nevertebrate și 2 specii de plante.

Localizare sit:

- Coordonate: N 45.20.56

E 23.35.15

- Suprafața sitului: 30434 ha.

- Altitudine (m): minimă 661 m, maximă 2520 m, medie 1630 m.

- Regiunea geografică: Continentală, Alpină

Situl Natura 2000 ROSCI 0188 Parâng este situat în județul Hunedoara (36%), Vâlcea (35%) și Gorj (29%).

Caracterizarea sitului

Prezentare generală

Munții Parâng sunt delimitați la vest de Valea Jiului, iar la est de râul Olteț și râul Lotru. La nord sunt delimitați de Munții Șureanu, prin valea râului Jiul de Est Spre sud, delimitarea este făcută de șirul depresiunilor Novaci, și Baia de Fier.

Sunt străbătuți de cea mai înaltă șosea din România, Transalpina, care ajunge până la altitudinea de 2.200 m, oferind imagini spectaculoase.

Pe cuprinsul întinderii munților Parâng se găsesc un vârf muntos de peste 2.500 de metri, și anume vârful Parângul Mare, cu 2.519 m și trei vârfuri de peste 2.400 de metri: Gemănarea, cu 2.426 m, Stoinița, cu 2.421 m și Cârja cu 2.405 m și aproximativ 15 vârfuri de peste 2.300 m. Masivul Parâng este cel mai tipic nod orografic al Carpaților Românești – dominat de vârful Parângul Mare (2519 m) din care se desprind, divergent lanțurile montane: spre est Munții Căpățânii, spre NE Munții Lotrului (Ștefleştilor), Latoriței și Cindrel, iar spre NV Munții Șureanu.

Munții Parâng situați în partea sud-vestică, rămân partea cea mai înaltă a grupeii. Din culmea principală se desprind o serie de ramificații sudice prelungi și bine împădurite. Astfel, din Vf. Parângul Mare se desprind Vf. Mândra (2360 m) și Moldivișul (1758 m) care se desface apoi în trei culmi cuprinse între Jiu și Gilort. Din apropierea Vf. Mândra se desface spre SV culmea cuprinsă între Vf. Țapu (2110 m) și Vf. Recii (1468 m).

Din punct de vedere geomorfologic, culmea principală a Munților Parâng poate fi împărțită în două sectoare: sectorul vestic mai înalt, marcat predominant de relief glaciar și sectorul estic cu altitudini reduse.

Sectorul vestic, care delimitează depresiunea Petroșani, include vârfuri de peste 2300 m, în care au fost sculptate mai multe complexe glaciare axate pe sistemul de văi ce alcătuiesc obârșiiile Jiețului (Pârleele, Silvei, Roșiile, Ghereșu). Alte complexe glaciare sunt: Mija, Cârja, Parângul Mare, Ieșu, Coasta lui Rus, Setea Mare.

Circurile glaciare au versanți îmbrăcați de mase de grohotiș, creste secundare zimțate și abrupte, numeroase lacuri glaciare, praguri glaciare pe care se dezvoltă cascade. Circurile glaciare au o distribuție alternativă de-a lungul crestei principale fiind mult mai dezvoltate în partea nordică unde sunt etajele Roșiile, Cârja, Gâlcescu. Văile glaciare au o mare extindere pe versantul nordic, una dintre cele mai lungi fiind Jieț (circa 8 km). Cele mai spectaculoase circuri glaciare s-au format între vârfurile Cârja și Mija (Șaua Custurii), între Vârful Gemănarea și Silveiu sau la sud de vârful Setea Mare. Microrelieful de eroziune glaciară cuprinde: berbeci glaciari (roci mutonate), formațiuni din căldările glaciare Zănoaga, Găuri și Gâlcescu, Roșiile, Silveiu; suprafețe structurale șlefuite de ghețari (căldarea Gâlcescu), striatii glaciare în căldarea Ieșu. Prezența calcarelor pe rama sudică a determinat apariția unor forme carstice: peșteri, chei, doline și polii. Cele mai spectaculoase sunt Peșterile Muierii și Polovraci, Cheile Oltețului și Galbenului.

Geologie

Substratul geologic este alcătuit din roci de epizonă, slab metamorfice și anume: roci cloritoase sericitoase, filitoase, cuarțite negre și chiar gnaisuri și amfibolite.

Relief și geomorfologie

Relieful caracteristic sitului Natura 2000 ROSCI 0188 este acela montan, cu altitudini cuprinse între 661 m și 2520 m.

Hidrologie

Rețeaua hidrografică foarte bogată este orientată spre nord și sud față de culmea principală, aparținând bazinelor hidrografice ale Jiului, Oltului și Mureșului. Se remarcă Jiul de Est și Lotru care au trasee longitudinale urmând vechi deformări tectonice. De asemenea Oltul și Jiul au reușit să străpungă lanțul Meridionalilor pe trasee preexistente (lăsări axiale). În masiv pe latura nordică, rețeaua este orientată pe trasee rectangulare, iar în nord-est se remarcă prezența rețelei semicirculare. Alimentate mai ales din zăpezi dar și de ploi, râurile au o scurgere ridicată: 35-40 % primăvara când se topesc zăpezile, 25-35 % vara când ploile sunt cele mai abundente și 15 -20 % toamna și iarna. Râurile de pe rama sud-vestică sunt colectate de Jiu format prin unirea Jiului de Vest cu Jiul de Est la Iscroni.

Din grupa munților Parâng izvorăște Jiul de Est ce se formează la 820 m altitudine, prin unirea apelor Voievodului cu ale Sterminosului. Se consideră că are obârșia la 1430 m altitudine, la sud de culmea Șureanului (2061 m altitudine). Acesta colectează afluenți importanți atât de pe stânga dinspre Parâng, cât și de pe dreapta dinspre Șureanu: Taia, Jiețul, Aușelul, Loloaia, Sterminosul, etc. Gilortul, cel mai important afluent al Jiului, adună apele de pe versantul sudic al Munților Parâng. Izvorăște de sub Parângul Mare la 2340 m altitudine și are numeroși afluenți: Pleșcoaia, Romanul, Blahnița, Cărpinișul, Alunișul și Galbenul. Acesta din urmă și-a sapat în calcare jurasice un frumos sector de chei.

Lacurile naturale sunt un element hidrografic de interes turistic, fiind predominante cele glaciare, urmate de lacurile nivale și cele de origine carstică. Cele mai numeroase lacuri glaciare din Munții Parâng se află în complexul glaciar Roșiile, situate pe etajele treptelor glaciare: Lacul Lung (Tăuțul Roșiilor), Zănoaga Stânei (Tăul Stânei), Lacul Oglinda Mândrii (Lacul Mândra). Lacul Găuri este cel mai însemnat din mica familie a ochiurilor de apă din căldarea Găuri., Lacul Mija, Lacul Cârja (Tăul Custurii), Lacul Înghețat sau Tăul Adânc și Lacul Ghereșu. Pe marginea sud-estică, în etajul inferior al căldării Sliveiului sunt dispuse trei lacuri: Tăul Verde (Lacul Verde), Lacul Slivei (Lacul Verde III) și Lacul Mic Verde (Lacul Verde II).

Pe de altă parte însă, în Munții Parâng există și lacuri de origine carstică de dimensiuni mici, fiind cantonate în doline. Două lacuri carstice se găsesc pe marginea platoului de la sud de pâraul Coasta lui Rus, deasupra limitei superioare de molid.

Apele subterane - sunt răspândite inegal, în funcție de structura geologică, litologie, climă. Chiar dacă în Grupa Montană Parâng, ca și în celelalte zone muntoase, precipitațiile sunt bogate, depozitele litologice, capabile să acumuleze apa, sunt restrânse și discontinue (în general datorită prezenței granițelor). În sudul masivului, acolo unde se găsesc roci calcaroase, sunt condiții de acumulare a apelor subterane.

Aspecte climatologice

Condițiile climatice ale zonei pot fi caracterizate global printr-o temperatură medie anuală de 3 – 7° C, cu variații în funcție de altitudine și o cantitate medie multianuală de precipitații ce variază între 550-600 mm în părțile de nord, vest și sud ale sitului și depășesc 1000 mm în zonele cu altitudini de peste 1700 m.

Temperatura maximă absolută s-a înregistrat pe data de 14.08.1946 (35,8°C), iar minima absolută pe data de 28.01.1954 (-29,0°C).

Cerul se menține senin 80-100 zile pe an, iar cerul noros cca. 100 zile. Numărul de zile cu cer acoperit se ridică la 160-190 zile, dar nu în toate aceste zile se întrunesc condiții favorabile căderii precipitațiilor. Durata de strălucire a soarelui este în medie de 1700-1900 ore/an.

Grosimea stratului de zăpadă crește treptat, dar în mod diferențiat în funcție de altitudine, mediile decadice ale acesteia atingând valori maxime de 8 -10 cm la sfârșitul lunii ianuarie în zonele joase, în timp ce la altitudini mari această grosime depășește 60 cm. Deseori în timpul iernii au loc topiri parțiale, întrerupte de îngheț și acumulări noi de zăpadă.

Ceața se produce de obicei în perioadele reci și umede ale anului. Un rol important în procesul de condensare a vaporilor de apă și de formare a ceții îl joacă răcirile adiabactice ale aerului ascendent, dar ceața se produce și în cazul răcirilor radiative sau datorită evaporării în urma ploilor.

Soluri

Solurile de pe teritoriul sitului sunt în strânsă legătură cu materialul parental, condițiile climatice, precum și cu vegetația, fiind reprezentate în special de cambisoluri - districambosoluri – fostele soluri brune-acide și eutricambosolurile – fostele soluri brune eumezobazice în zona pădurilor de fag. Sub molidișuri se întâlnesc prepodzoluri.

Ecosisteme

Ecosistemele naturale din perimetrul studiat cuprind zone terestre, în stare naturală și seminaturală care se diferențiază prin caracteristici geografice, abiotice și biotice. Se înregistrează un număr însemnat de tipuri de habitate naturale terestre, caracteristice terenurilor fânețelor, pășunilor, habitate de păduri de foioase – fag, de păduri de rășinoase, păduri de amestec, etc.

Calitate și importanță.

Situl Natura 2000 este important pentru existența a 19 habitate de interes comunitar și a 9 specii de interes comunitar: 3 specii de mamifere (Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx), o specie de amfibieni (Bombina variegata), o specie de pești (Cottus gobio), 2 specii de nevertebrate și 2 specii de plante (Tozzia carpathica, Buxbaumia viridis).

Vulnerabilitate

1. exploatarea nerațională a resurselor naturale;
2. pășunatul excesiv;
3. tăiatul jnepenișurilor;
4. exploatarea masei lemnoase;
5. braconaj;
6. turism necontrolat.

Desemnarea siturilor/parcului natural

Situl Natura 2000 ROSCI 0188 Parâng se întinde pe o suprafață de 30434 ha pe teritoriul județelor Hunedoara, Vâlcea și Gorj.

Tip de proprietate

În cea mai mare parte proprietatea este de stat (râuri, păduri). Proprietatea privată ocupă o suprafață mai mică, cea mai mare parte fiind reprezentată de terenurile agricole – fânețe.

Managementul siturilor/parcului natural

A.N.A.N.P.

Planuri de management ale siturilor/parcului natural:

Există elaborat plan de management pentru Situl Natura 2000 ROSCI 0188 Parâng aprobat prin O.M. nr. 1218/29.06.2016.

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).

Dintre măsurile generale menite să asigure conservarea biodiversității biologice, la nivel genetic, intraspecific și interspecific amintim:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor, cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale;
- promovarea tratamentelor cu perioadă lungă de regenerare, în toate situațiile în care este posibil;
- utilizarea de material genetic de proveniență locală, în situația în care se recurge la regenerare artificială;
- conservarea ecotipurilor climatice, edafice și biotice prin măsurile propuse;
- menținerea unui amestec optim de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor principale adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural de ecosistem;
- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- menținerea subarboretului cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice, cu excepția situațiilor în care afectează mersul regenerării în arboretele bătrâne în curs de regenerare sau dezvoltarea arboretelor tinere;
- menținerea terenurilor pentru hrana faunei sălbatice, în vederea conservării biodiversității speciilor de plante ierboase, respectiv menținerea unei suprafețe mozaicate, din punct de vedere al categoriilor de habitate;
- păstrarea unor arbori morți (sau în curs de uscare) „pe picior” și „la sol”, cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;
- realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;
- conducerea arboretelor la vârste mari, care să mențină un nivel ridicat al biodiversității, în special la nivelul descompunătorilor.

Măsurile specifice, care se vor aplica în arboretele din U.P. VI Petroșani care fac parte din situl Natura 2000 ROSCI 0188 „Parâng” sunt prezentate în cele ce urmează.

Aplicarea lucrărilor silvotehnice de îngrijire a arboretelor prin îndrumarea compoziției arboretelor tinere înspre tipul fundamental de pădure și, în același timp, urmărirea dezvoltării unor structuri diversificate ale arboretelor, atât în plan orizontal cât și în plan vertical, vor permite atingerea stării de conservare favorabilă a habitatului. Se va urmări promovarea regenerării naturale a arboretelor în toate situațiile în care acest lucru este posibil.

Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorbură și cavități. Menținerea unui număr de 4-5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ - reprezintă o practică comună în prezent în managementul diversității pădurilor din Europa.

Diferite activități umane au potențial distructiv asupra habitatului de interes comunitar. Monitorizarea și limitarea acestora dacă este cazul va ajuta la atingerea unei stări de conservare favorabile a habitatului. Astfel de activități în acest tip de habitat se pot efectua în baza unei evaluări a impactului asupra sitului/habitatului, conform prevederilor legale în vigoare, precum și cu acordul administratorului sitului Natura 2000.

Reîmpăduririle cu specii străine sau utilizând o singură specie pot provoca alterarea și chiar schimbarea tipului de habitat. În lucrările de împădurire se vor utiliza specii adecvate stațiunii, conform tipului natural fundamental de pădure.

Pășunatul în pădure poate provoca alterarea structurii floristice a habitatului de interes comunitar. De asemenea, regenerarea naturală poate fi întârziată sau perturbată de practicile de pășunat. Interzicerea acestor practici în apropierea și în interiorul habitatului de interes comunitar asigură conservarea acestuia și atingerea stării de conservare favorabilă.

Arderea miriștilor poate periclita habitatele forestiere, mai ales întrucât are loc în general în perioade ale anului când vegetația ierboasă este uscată. Efectele focului scăpat de sub control asupra ecosistemelor forestiere pot fi devastatoare, acesta fiind foarte greu de oprit. Având în vedere pericolul extinderii în fondul forestier a unor incendii produse în terenurile limitrofe, arderea resturilor vegetale de pe terenurile agricole învecinate se va face doar cu acceptul autorității competente pentru protecția mediului și cu informarea în prealabil a serviciilor publice comunitare pentru situații de urgență, conform prevederilor art. 94, litera n, din O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare.

În aplicarea combaterilor dăunătorilor se vor promova și adopta metode de combatere și depistare non chimice. Se va evita utilizarea insecticidelor/pesticidelor de tip 1A și 1B – cele persistente, toxice sau ale căror derivate rămân biologic active și se acumulează în lanțurile trofice, la fel și insecticidele/pesticidele interzise prin legislație. În situația în care se folosesc substanțe chimice de combatere, se va evita folosirea substanțelor neselective.

Lucrările propuse în amenajamentul U.P. VI Petroșani, îndeosebi cele ce privesc arboretele, dar și cele ce legate de vânătoare și pescuit, de amplasarea de construcții, de recoltare a fructelor de pădure sau plante medicinale, de prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor sau de creșterea stabilității unor arborete tinere la acțiunea vânturilor puternice, au ca principal scop menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor locale.

9.3. Efectul aplicării prevederilor amenajamentului asupra biodiversității

Primul amenajament elaborat pe baze științifice moderne și unitare, pentru pădurile O.S. Petroșani a fost cel care a intrat în vigoare în anul 1960, 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, în 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.

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

10.1. Instalații de transport

Gospodărirea intensivă a fondului forestier presupune existența unei rețele permanente de transport care să asigure valorificarea integrală a tuturor produselor pădurii.

Instalațiile de transport existente în raza unității de producție IV Petroșani, care deservește transportul masei lemnoase sau alte servicii legate de gospodărirea fondului forestier sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 10.1.1.

Nr. crt	Indicativul drumului	U.a.	Denumirea drumului	Lungimea (km)			Suprafața deservită ha	Volum exploatabil deservit m ³
				În fond forestier	În afara fondului forestier	Totală		
0	1	2	3	4	5	6	7	8
DRUMURI EXISTENTE								
Drumuri publice								
1	DP001	-	Drumul European E79/Drumul Național 66 (în localitatea Petroșani)	-	6,0	6,0	0,13	-
2	DP005	-	Drumul județean 709F Petroșani – Parâng	-	10,0	10,0	259,71	-
3	DP006	-	Drum comunal Valea Sălătrucu	1,0	1,8	2,8	207,87	-
Total drumuri publice				1,0	17,8	18,8	467,71	-
Drumuri forestiere existente								
4	FE042	190D	Dr. forestier Sașa	9,2	1,9	11,1	424,41	958
5	FE043	191D	Dr. forestier Izvor Scurtu	2,8	1,2	4,0	244,19	7200
6	FE044	192D	Dr. forestier Stoinicioara	3,1	1,7	4,8	197,10	8674
7	FE045	193D	Dr. forestier Izvor Scurtu	3,9	1,5	5,4	741,53	12735
Total drumuri forestiere existente				19,0	6,3	25,3	1607,23	29567
TOTAL DRUMURI EXISTENTE				20,0	24,1	44,1	2074,94	29567
TOTAL U.P.				20,0	24,1	44,1	2074,94	29567

Pentru o mai bună identificare a drumurilor auto forestiere existente se prezintă în tabelul următor repere pentru identificarea mai ușoară a extremităților fiecăruia dintre ele.

Tabelul 10.1.2.

Indicativul drumului forestier	Denumirea drumului forestier	Repere de identificare	
		De la...	Până la...
FE042	Dr. forestier Sașa	Intersecție cu Drumul European E79/Drumul Național 66 – Petroșani, în apropierea parcelei 69	Borna 507, parcela 94,
FE043	Dr. forestier Izvor Scurtu	Intersecție cu FE 042 (Parcelele 118 și 119) + ramificație din dreptul parcelei 168	Borna 174, parcelele 121, 151, 152, 167 și ramificația până spre borna 416, parcelele 169, 180
FE044	Dr. forestier Stoinicioara	Intersecție cu FE 042, Borna 174, parcelele 121, 151, 152, 167	În fondul forestier proprietate privată, parcela 161
FE045	Dr. forestier Izvor Scurtu	Intersecție cu FE 042, Borna 174, parcelele 121, 151, 152, 167	Borna 295, parcelele 138, 140, 141, 143

Se prezintă, în continuare, corespondența drumurilor auto forestiere din U.P. VI Petroșani cu cele din inventarul Ministerului Finanțelor Publice și din inventarul mijloacelor fixe ale O.S. Petroșani.

Tabelul 10.1.3

Nr. crt	Indicativul drumului forestier	U.a.	Denumirea drumului	Nr. inventar Ministerul Finanțelor Publice	Nr. inventar mijloace fixe O.S. Petroșani
1	FE042	190D	Dr. forestier Sașa	4487	21277
2	FE043	191D	Dr. forestier Izvor Scurtu	4484	21274
3	FE044	192D	Dr. forestier Stoinicioara	4486	21276
4	FE045	193D	Dr. forestier Izvor Scurtu	4485	21275

Rețeaua instalațiilor de transport din unitatea de producție U.P. VI Petroșani asigură o densitate de 12,68 m/ha. Distanța medie de colectare este de 783 m.

Accesibilitatea arboretelor din unitatea de producție VI Petroșani este de 76%, considerându-se accesibile arboretele având distanța medie de colectare de până la 1,2 km față de cel mai apropiat drum existent.

Este prezentată în continuare lista drumurilor și a unităților amenajistice deservite.

D.S. Hunedoara

O.S. Petroșani

U.P. 6

Cat. DRM Drum		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
DP001	188C															
		TOTAL DRUM			1 UA			0.13 HA								
DP005	36	38	40	41 A	41 B	41N	42 A	42N	43	44	45	46	47	48 A	48 B	
	48 C	48 D	48 E	49 A	49 B	49 C	49 D	49 E	49 F	49 G	49 H	49V	50 A	50 B	50 C	
	50 D	50 E	50V	51 A	51 B	52 A	52 B	52 C	52 D	52R	55	56	57	61 B	62 A	
	62 B	67	101	102	125	129 B	129A	129C	129N	185	186	189				
	TOTAL DRUM			57 UA			259.71 HA									
DP006	58	59 A	59 B	59N	61 A	63 A	63 B	63 C	63 D	63 E	64	65 A	65V	66	68	
	69															
		TOTAL DRUM			16 UA			207.87 HA								
DP	TOTAL CAT			74 UA			467.71 HA									
FE042	70 A	70F	70N	70R	71 A	71 B	71 C	71 D	71A	71C	72 A	72 B	72 C	72 D	72F	
	73	74 A	74 B	75	76 A	76 B	77 A	77 B	77 C	78 A	78 B	78 C	78 D	78 E	79	
	80	81 A	81 B	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	
	94	95	96 A	96 B	96 C	97	98	99	100	103	104	105	106	107	108	
	109	110	111	112	113	114 A	114 B	114C	115	116	117 A	117 B	117 C	118	121V	
	181	190D	190F													
	TOTAL DRUM			78 UA			424.41 HA									
FE043	35	119 A	119 B	119 C	120	121 A	121 B	122 A	122 B	130 C	150	151 A	151 B	151 C	151 D	
	151 E	168 A	168 B	168 C	168 D	169	170	173 A	173 B	173 C	174	175	176	177 A	177 B	
	178	179	180	191D	191F											
	TOTAL DRUM			35 UA			244.19 HA									
FE044	152 A	152 B	152 C	153 A	153 B	153 C	154	163	164 A	164 B	164 C	164 D	165 A	165 B	166 A	
	166 B	166 C	166 D	167 A	167 B	167 C	167 D	171	192D							
		TOTAL DRUM			24 UA			197.10 HA								
FE045	123	126 A	126 B	126 C	126 D	126 E	127	128 A	128 B	129 A	130 A	130 B	130 D	130 E	131 A	
	131 B	131 C	132 A	132 B	133 A	133 B	133 C	133 D	134	135	136 A	136 B	137 A	137 B	137V	
	138 A	138V	139 A	139N	140 A	140 B	140 C	140N	141 A	141 B	142 A	142 B	142 C	142 D	142 E	
	142 F	143 A	143 B	143 C	143 D	143 E	143 F	144 A	144 B	144 C	145	146 A	146 B	146 C	147	
	148	149	193D													
		TOTAL DRUM			63 UA			741.53 HA								
FE	TOTAL CAT			200 UA			1607.23 HA									
		TOTAL UP			274 UA			2074.94 HA								

Pentru asigurarea unei bune gospodării a fondului forestier se impune realizarea unei rețele corespunzătoare de instalații pentru recoltarea, colectarea și transportul materialului lemnos.

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

10.2. Tehnologii de exploatare

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

Tehnologiile de recoltare, colectare și transport ale lemnului, vor fi corelate cu soluțiile preconizate în planul de recoltare a masei lemnoase și planul lucrărilor de îngrijire.

Se vor aplica tehnologii de exploatare diferențiate care să asigure protejarea semințșurilor, solului și a arborilor ce rămân în arboret. Se recomandă metoda de exploatare în trunchiuri și catarge, iar scos-apropiatul să se facă în regim suspendat (semisuspendat). Coroana arborilor va fi fasonată separat, la locul de doborâre, și va fi colectată sub formă de legături.

La exploatarea masei lemnoase se vor respecta următoarele reguli:

- arborii uscați și iescarii se doboară și se fasonează înaintea începerii exploatării parchetului;

- tăierea arborilor se va face cât mai jos, astfel încât înălțimea acestora în partea din amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii iar la arborii mai groși de 30 cm să nu depășească 10 cm;

- doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor de semînțis, evitându-se deprecierea și vătămarea puieților și arborilor nemarcați;

Recoltarea lemnului de la cioată se va face cu tractorul și cu trolul. De asemenea, la colectarea lemnului se vor folosi și atelaje, până la locurile accesibile tractorului.

10.3. Construcții forestiere

Pe teritoriul unității de producție au existat două cantoane silvice în parcelele 71 și 114. În parcela 71 clădirea cantonului a fost dărâmată, nu a mai rămas decât fundația construcției.

Tot pe teritoriul U.P.VI Petroșani se află și sediul ocolului silvic, construit în 1997.

În general aceste cantoane sunt bine îngrijite, asigurând condiții optime de cazare pentru personalul de teren; se poate spune că acestea sunt suficiente pentru activitățile de teren ale personalului silvic, dacă se iau în considerare posibilitățile existente de cazare la cabanele turistice sau forestiere.

Sediul ocolului silvic are două etaje, asigurând cazarea pentru personalul silvic care nu este din zonă.

În cadrul U.P.VI Petroșani în anul 2002 s-a definitivat construcția cabanei Parâng (care are două niveluri), situată în u.a.129C.

Aceasta are capacitatea de cazare 8 locuri (în camere de două paturi), bucatărie, sală de mese, locuință pentru cabanier. Dotările sunt de ultimă generație.

Tabelul 10.3.1

Natura construcției	Unitatea amenajistică în care se află construcția existentă sau propusă	Suprafața clădită (m2)	Materialul din care sunt clădite			Starea clădirii
			Fundația	Pereții	Acoperișul	
Canton silvic	71C	-	piatră	Construcție dărâmată		
Canton silvic	114C	-	piatră	cărămidă bârne	plăci ondulate	deteriorată
Cabana silvică Parâng	129C	81,95	beton	bolțari+ rigips	țiglă	f.bună
Sediu ocol silvic	188C	279	beton	bolțari	țiglă	f.bună

11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR

11.1. Realizarea continuității funcționale

Situația comparativă a zonării funcționale anterioare (amenajarea 2011) și actuale, este redată mai jos:

Tabelul 11.1.1.

Anul amenajării	Grupa I													Total U.P.
	Tip funcțional													
	T II						T IV			Total gr. I	T.VI		Total gr. a II-a	
	2A	2C	2F	2H	4F – 2011	4I	2L	-	5L – 2011					
					4C - 2021			4F- 2021	5Q -2021					
2011	719,13	72,70	3,73	62,66	70,06	86,91	390,72	-	348,21	1754,12	353,96	22,70	376,66	2130,78
2021	816.83	70.86	3.85	59.66	46.25	-	323.17	51.88	351.69	1724.19	-	318.41	318.41	2042.60

Diferențele de categorii funcționale și diferențele de suprafețe pe categorii funcționale față de amenajarea precedentă au drept cauze:

- arboretele din grupa a II - a funcțională au fost încadrate la actuala amenajare la categoria funcțională 2.1C. La amenajarea anterioară aceste arborete fuseseră încadrate, în majoritate, la categoria funcțională 2.1B;
- arboretele de-a lungul șoselei de acces în Stațiunea Parâng (DJ 709F Petroșani – Parâng) au fost încadrate la actuala amenajare la categoria funcțională 1.4F – T.IV. La amenajarea anterioară arboretele care constituiau parcele întregi de-a lungul șoselei de acces în Stațiunea Parâng fuseseră încadrate la categoria funcțională 1.4I – T. II;
- arboretele din jurul stațiunii Parâng au fost încadrate la actuala amenajare la categoria funcțională 1.4C. La amenajarea anterioară aceste arborete fuseseră încadrate la categoria funcțională 1.4F;
- arboretele incluse în Situl Natura 2000 ROSCI 0188 Parâng au fost încadrate la actuala amenajare la categoria funcțională 15Q. La amenajarea anterioară aceste arborete fuseseră încadrate la categoria funcțională 1.5L;
- reconstituirea dreptului de proprietate conform Legii nr.1/2000 și Legii nr.247/2005;
- determinarea analitică a suprafețelor cu două zecimale și actualizarea bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători.

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

11.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier

Capitolul 15.1. prezintă evoluția fondului forestier în perioadele de amenajament anterioare, actuală și corespunzătoare următoarelor două decenii, precum și prognoza dezvoltării acestuia în perspectivă, proprie stării normale.

11.2.1. Indicatori cantitativi

În tabelul următor, sunt evidențiați câțiva indici ce caracterizează din punct de vedere cantitativ fondul de producție și protecție.

Tabelul 11.2.1.1.

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	U.M.	Anul amenajării	
			2011	2021
0	1	2	3	4
1	Suprafața totală a fondului forestier	ha	2167,83	2074,94
2	Ponderea pădurilor în suprafața totală a fondului forestier	(%)	98	98
3	Volum lemnos pe picior-total	m ³	509308	500437
4	Volumul lemnos pe picior-medi	m ³ /ha	239	245
5	Clasa de producție medie		III4	III5
6	Creșterea curentă totală	m ³ /an	13621	12404
7	Indicele de creștere curentă	m ³ /an/ha	6,4	6,1
8	Creșterea curentă totală-fond de producție	m ³ /an	7784	7612
9	Indicele de creștere curentă -fond de producție	m ³ /an/ha	7,0	7,3
10	Creșterea indicatoare – totală	m ³ /an	4084	3671
11	Indicele de creștere indicatoare	m ³ /an/ha	3,7	3,5
12	Posibilitatea de produse principale	m ³ /an	2100	1450
13	Indicele de recoltare pentru produse principale	m ³ /an/ha	1,9	1,4
14	Posibilitatea de produse secundare	m ³ /an	1976	2258
15	Indicele de recoltare pentru produse secundare	m ³ /an/ha	0,9	1,1

Suprafața unității de producție este mai mică comparativ cu amenajarea precedentă, diferența datorându-se, în principal, retrocedării unor suprafețe de fond forestier în baza Legilor nr. 1/2000 și 247/2005, dar și determinării analitice a suprafețelor cu două zecimale și actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători. O parte dintre indicatorii cantitativi care caracterizează fondul forestier au scăzut (volumul lemnos pe picior total, clasa de producție medie, creșterea curentă totală, creșterea curentă medie, creșterea curentă totală a fondului de producție, creșterea indicatoare, indicele de creștere indicatoare, posibilitatea de produse principale). Unii indicatori au crescut (volumul lemnos pe picior mediu, creșterea curentă medie a fondului de producție, posibilitatea de produse secundare) iar alți indicatori și-au păstrat aceeași valoare (ponderea pădurilor în suprafața totală a fondului forestier, clasa de producție medie).

În condițiile menținerii suprafeței unității de producție, pe măsura normalizării în timp a structurii claselor de vârstă și a stării arboretelor (compoziție, consistență, clase de producție) se poate ajunge la o creștere substanțială a posibilității de produse principale și secundare, la o diversificare și creștere valorică a sortimentelor obținute, simultan cu realizarea rolurilor de protecție atribuite arboretelor.

11.2.2. Indicatori calitativi

a) Structura fondului de producție pe specii

Structura fondului de producție pe specii, la data întocmirii amenajamentului, este următoarea: 47FA 42MO 4ME 4PI 1CA 1SAC 1DT. Se observă că ponderea cea mai mare o are fagul (47%) urmat de molid (42%). Pe viitor se impune, conform compoziției țel pentru unitatea de producție VI Petroșani, creșterea proporției de fag și diverse tari.

b) Ponderea speciilor de valoare ridicată

Speciile principale, care au și ponderea cea mai mare în cadrul U.P. VI Petroșani, sunt fagul (52%) și molidul (39%).

În viitor, se va urmări creșterea proporțiilor speciilor menționate ca deficitare, specii care au condiții bune de dezvoltare în U.P. VI Petroșani.

c) Ponderea arboretelor cu structură plurienă

În prezent, în U.P. VI Petroșani, nu există arborete cu structură plurienă, ci numai relativ plurienă, relativ echienă sau echienă. În pădurile din subunitatea de producție S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite, se vor menține și în viitor aceste tipuri de structură datorită tratamentelor aplicate.

d) Structura fondului de producție pe clase de calitate

La nivelul U.P. nu s-a realizat o cartare a arborilor și arboretelor pe clase de calitate, dar, din observațiile făcute pe teren cu ocazia descrierilor parcelare și ținând cont de speciile din U.P. și de modul lor de regenerare și dezvoltare, se poate afirma că predomină clasele a II-a și a III-a de calitate.

e) Structura fondului forestier în raport cu modul de regenerare

Suprafața păduroasă a U.P. VI Petroșani, în raport cu modul de regenerare, se împarte astfel: 75% regenerare din sămânță, 16% regenerare din plantații și 9% regenerare din lăstari.

Modul de regenerare se va îmbunătăți în continuare prin promovarea regenerării naturale din sămânță, adoptându-se tratamentele adecvate și ajutându-se regenerarea naturală. Unde este cazul, se vor efectua plantații și semănături directe, dar numai cu specii corespunzătoare și cu proveniențe controlate.

f) Suprafața pădurilor destinate să producă lemn de calitate superioară

În U.P. VI Petroșani toate arboretele au funcții multiple și, pe lângă funcțiile de protecție pe care le îndeplinesc, produc și arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea.

g) Principalele efecte protective

Principalele efecte de protecție îndeplinite de arboretele din U.P. VI Petroșani sunt:

- protecția terenurilor situate pe stâncării, pe grohotișuri, cu eroziune în adâncime, cu înclinare mai mare de 30 grade;
- protecția arboretelor/benzilor de pădure limitrofe golurilor alpine;
- protecția zonelor de formare a avalanșelor și culoarele acestora;
- protecția terenurilor alunecătoare;
- protecția terenurilor vulnerabile la eroziune și alunecări;
- protecția Stațiunii Parâng;
- protecția șoselei de acces în Stațiunea Parâng – DJ 709F Petroșani – Parâng;
- conservarea genofondului și ecofondului forestier din situl Natura 2000 ROSCI 0188 „Parâng”.

În linii mari, aceste efecte de protecție vor fi urmărite și în viitorul apropiat, adică în primele decenii de amenajare.

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 creștere a volumului total de masă lemnoasă de 6433 m³/an, calculat prin relația:

$A = I - (Pp + Ps + Tc + Ti + 8\% \times I)$, în care:

A – acumulare de masă lemnoasă anuală

I – creșterea curentă

Pp – posibilitatea de produse principale

Ps – posibilitatea de produse secundare

Tc – volumul rezultat din tăieri de conservare

Ti – volumul rezultat din tăieri de igienă

8% x I – pierderile de necromasă

12404 m³/an;

1450 m³/an;

2258 m³/an;

550 m³/an;

721 m³/an;

992 m³/an.

12. DIVERSE

12.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului. Durata de aplicabilitate a acestuia

Prezentul amenajament intră în vigoare la 01.01.2021 și are durata de aplicabilitate de 10 ani, până la 31.12.2030.

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

Ocolul silvic are obligația de a înregistra cu regularitate, în formularele din amenajament introduse în acest scop, următoarele date:

- mișcările de suprafață din fond forestier, cu indicarea suprafețelor și documentelor în cauză;

- suprafețele de arborete parcurse cu tăieri de regenerare pe unitate amenajistică;
- volumele rezultate din aplicarea tăierilor de regenerare pe unitate amenajistică;
- suprafețele de arborete slab productive parcurse cu tăieri de refacere sau substituie pe unitate amenajistică;

- suprafețele parcurse cu lucrări de îngrijire a arboretelor pe unitate amenajistică și în raport cu natura intervențiilor efectuate;

- volumele realizate prin punerea în valoare a produselor accidentale, pe unitate amenajistică, specii și în raport de natura lucrărilor (împăduriri integrale, completări) și modalitatea de completare a acestora;

- stadiul regenerărilor naturale în arboretele încadrate în suprafața decenală în rând de exploatare;

- realizarea inventarului de instalații cinegetice pe categorii de instalații, cu indicarea unității amenajistice în care sunt amplasate și a investiției aferente.

După fiecare an de aplicare se face totalizarea pe U.P. a elementelor cumulative înregistrate în evidența anuală a aplicării amenajamentului.

Ocolul silvic va completa de asemenea evidența decenală a aplicării amenajamentului care constituie un centralizator pe ani a lucrărilor executate în U.P. în decursul deceniului de valabilitate a amenajamentului.

Pentru completarea acestei evidențe se preiau totalurile pe ani din evidența anuală a aplicării de lucrări, planificările medii anuale prevăzute prin amenajament, evidențiindu-se pentru anul respectiv diferențele în plus sau în minus dintre realizări și planificări.

Cunoașterea acestor date va înlesni, în viitor, adoptarea unor decizii optime în gospodărirea pădurilor.

12.3. Indicarea hărților anexate amenajamentului

Amenajamentul este însoțit de următoarele hărți la scara 1:10000:

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

Hărțile au fost executate în cadrul Sistemului Informațional Geografic (GIS), realizat pentru acest ocol.

12.4. Colectivul de elaborare

A. Faza de teren:

Șef proiect

Descrieri parcelare:

Separări arborete:

Inventarieri arborete:

ing.

ing.

ing.

ing.

Recepția lucrărilor de teren:

responsabil f.f. D.S. Hunedoara, ing. [redacted]
reprezentant Garda Forestieră Timișoara, ing. [redacted]
șef O.S. Petroșani, ing. [redacted]

B. Faza de birou:

Redactare:

ing. [redacted]

Cartografie

ing. [redacted]

C. Îndrumare și control:

Șef proiect:

ing. [redacted]

Director stațiune:

ing. [redacted]

Șef secție

ing. [redacted]

Expert C.T.A.P.:

ing. [redacted]

12.5. Bibliografie

A.Beldie și C. Chiriță - Flora indicatoare din pădurile noastre, Ed. Agrosilvică – 1968.

C. Chiriță și colaboratorii - Fundamentele naturalistice și metodologice ale tipologiei și cartării staționale forestiere, Ed. Academiei, 1964

C. Chiriță și colaboratorii – Solurile României, Ed. Agrosilvică, 1967

F. Carcea - Metode de amenajarea pădurilor, Ed. Agrosilvică 1969

I. Damian - Împăduriri – Ed.Didactică și Pedagogică, București, 1978 ;

I. Florescu – Silvicultură, vol.II – Silvotehnică – Ed.Universitatea Transilvania, Brașov, 1998;

V. Giurgiu și colab.- Amenajarea pădurilor cu funcții multiple și producției forestiere din R.S.R., Ed.Ceres, București, 1988;

V. Giurgiu - Conservarea pădurilor – Ed.Ceres, București, 1978;

M. Marcu - Meteorologie și climatologie forestieră – Ed.Ceres, București, 1983;

E. Negulescu- Silvicultură, vol. I și II. Ed. Ceres, 1973;

S. Pascovschi și S. Leandru - Tipuri de pădure din R.P.R., Ed. Agrosilvică, 1958;

I.Rucăreanu - Amenajarea pădurilor, Ed. Ceres, 1982;

* * * M.S. – Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, 1987 și 2000;

* * * M.S. – Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor 1987 și 2000;

* * * M.S. – Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, 1987 și 2000;

* * * M.S. – Norme tehnice pentru evaluarea masei lemnoase destinate exploatării, 1986 și 2000;

* * * M.S. – Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 1986 și 2000;

* * * M.S. – Normativ pentru codificarea datelor din descrierea parcelară în vederea prelucrării prin procedee automate, 1988;

I.C.A.S. – Amenajamentul U.P. VI Petroșani - 2011;

* * * – Atlas climatologic;

* * * – Monografia geografică a României.