

### **3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR**

#### **3.1. Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat**

##### **3.1.1. Evoluția naturii proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948**

Pădurile unităților de producție III din cadrul O.S. Lupeni și IV, din cadrul O.S. Runcu, au aparținut înainte de anul 1948 Obștilor, Composesoratelor precum și persoanelor fizice dintre care și Domnului Aposteanu Ioan, ai cărui moștenitori sunt Dragomir Mihai și Dragomir Grigore.

Starea și structura actuală a pădurilor este determinată de modul de gospodărire din trecut.

Astfel, pădurile proprietate a persoanelor juridice au fost gospodărite pe baza unor regulamente de exploatare prin care li s-a prevăzut regimul codru. Prevederile acestor regulamente nu s-au aplicat în întregime, continuându-se practică mai veche de a se extrage rașinoasele (astfel că în 1959 acestea mai ocupau doar 3% din suprafața cu padure). Transportul lemnului de rașinoase se făcea prin plutărit sălbatic.

Gospodărirea pădurilor particulare s-a făcut în conformitate cu prevederile Codurilor Silvice din anii 1881 și 1910, în funcție de nevoile personale ale proprietarilor și de posibilitățile de comercializare a lemnului. Exploatățile s-au făcut pe bază de note statistice, regulamente de exploatare sau fără nici un studiu. Prin exploatățile făcute s-au urmărit satisfacerea nevoilor de lemn de foc și lucru ale locuitorilor moșneni și a proprietarilor particulari. Extragerea arborilor s-a făcut mai ales în porțiunile de pădure accesibile transportului cu atelaje. Din arboretele greu accesibile s-au extras în special arborii de molid și brad. Regenerarea pădurilor, în această perioadă, nu a constituit o prioritate a gospodăririi acestora.

Pădurile particulare, prin cumpărări, vânzări și succesiuni s-au fărâmițat, defrișându-se suprafețe întinse de pădure în scopul realizării de caștiguri bănești și al transformării lor în teren agricol - pașuni.

##### **3.1.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948**

În anul 1948, prin intrarea în fondul forestier al statului a tuturor pădurilor s-a creat premisele întocmirii unui amenajament pentru toate pădurile. Astfel, în anul 1949 s-a întocmit primul amenajament în cadrul mării unități forestiere de bazin - MUFB Tismana-Runcu și un altul pentru Jiul de Vest.

Începând cu anul 1958 s-a trecut la amenajarea fondului forestier pe unități de producție în cadrul O.S. Runcu și O. S. Lupeni. Arboretele proprietății au făcut parte din unitățile de producție III Valea de Pești și IV Plescioara până la actuala amenajare.

Prin aceste amenajamente s-au prevăzut ca în arboretele care nu au făcut obiectul tăierilor de regenerare să se execute tăieri de îngrijire și lucrări de întreținere, în funcție de starea și structura acestora.

În ceea ce privește reglementarea procesului de producție rezulta următoarele :

- posibilitatea de produse principale în toate etapele este mai mare decât creșterea indicatoare, ca urmare a unui excedent de arborete exploatabile;
- posibilitatea de produse principale a scăzut de la o etapa la alta ca urmare a scăderii suprafeței în producție prin mărirea treptată a subunității de protecție;
- indicii de recoltare prezintă și ei o mică fluctuație de la o etapă la alta ca urmare a modificării posibilității și a suprafețelor în producție;
- indicii de creștere indicatoare sunt în toate etapele mai mici decât indicii de recoltare tot ca urmare a excedentului de arborete exploatabile.

Stabilirea arboretelor din care s-a prevăzut să se recolteze posibilitatea de produse principale s-a făcut în raport de urgențele de regenerare, de accesibilitate și justificarea economică a drumurilor forestiere. Acest lucru a condus la concentrarea tăierilor pe bazine accesibile.

Taierile de îngrijire nu au fost executate la timp în toate arboretelor ce necesitau asemenea lucrări, ceea ce a dus la diminuarea proporției rășinoaselor în unele arborete tinere, în special a bradului, mai ales prin neexecutarea la timp a lucrărilor de îngrijire.

### 3.1.3. Evoluția bazelor de amenajare

#### Evoluția bazelor de amenajare dealungul amenajamentelor

Tabel 3.1.3.1.

Anul amenajării	Supraf. U.P. (ha)		Subunități de gospodărire			Regimul	Compoziția țel	Trata-mentul	Exploata-bilitatea Vârsta exploata-bilității	Ciclul
	Totală	Gr.I	Denumire	Suprafața						
				ha	%					
1958	4610,7	-	codru	4610,7	100	codru	50FA30MO 20BR	T. succesive	Tehnică 110	110
1969	4683,6	797,6	codru	4683,6,3	87	codru	89FA2MO3BR 5DT1DM	T. succesive T. combinate	Tehnică 106	110
1979	4702,5	221035	Codru regulat	2492,2	53	codru	81FA8MO7BR 3DT1DM	T.succesive T.combinat	Tehnică 106	110
			Păduri din care nu se recoltează	22103	47		63FA21BR9MO 4PIN3DT	T. conservare	-	-
1990	4768,2	2814,7	Codru regulat	1949,2	42	codru	68FA14BR7MO 1GO1DR1DT	T.succesive T.progresive T. combinate	Tehnică 109	110
			Rezervații naturale	59,2	1			T. conservare	-	-
			Conservare deosebită	2639,8	57		70MO30FA	-	-	-
			Total	4648,6	99		-	-	-	-
2001	4789,3	2701,8	Codru regulat	1978,1	42	codru	56FA5BR5MO1 7DR17DT	T.succesive T.progresive	Tehnică 109	110
			Rezervații naturale	60,0	1		40PI20FA20BR2 0MO	T. conservare	-	-
			Conservare deosebită	2641,8	57		65FA4BR4MO 1GO13DR13DT	-	-	-
			Total	4679,9	98		60FA4BR4MO1 GO16DR15DT	-	-	-
2011	279,2	276,6	Codru regulat	240,8	87	codru	62FA16BR 12MO7LA3DT	T.progresive	Protecție 110	110
			Conservare deosebită	35,8	12		59FA17BR 9MO5LA10DT	T. conservare	-	-
			Total	276,6	99		61FA12MO 16BR7LA4DT	-	-	-

## **4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE**

### **4.1. Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren**

Culegerea datelor de teren referitoare la studiul arboretului și stațiunii s-a făcut în anul 2010, în conformitate cu “Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” și cu reglementările legale în vigoare. Datele respective sunt redată în “Evidența descrierii parcelare”. Înscrierea datelor biometrice și a elementelor taxatorice în carnetele de teren s-a făcut codificat după normativele în vigoare.

Pentru determinarea elementelor taxatorice s-au executat măsurători în piețe de probă în fiecare unitate amenajistică. S-au măsurat diametre la fiecare element de arboret și înălțimi la arborii medii.

Au fost înregistrate, de asemenea, informații referitoare la vegetație, aspectele deosebite și particularitățile fiecărui arboret fiind consemnate la rubrica “Date complementare”. Datele și informațiile respective sunt necesare pentru caracterizarea de ansamblu a stațiunii și arboretului și pentru reglementarea procesului de producție forestieră.

În funcție de datele referitoare la vegetație, caracteristicile solului, condițiile fizico-geografice, au fost stabilite tipurile de stațiuni forestiere și tipurile de păduri întâlnite pe teritoriul analizat.

În arboretele exploatabile au fost făcute inventarieri integrale sau prin suprafețe de probă (500mp), volumul stabilindu-se cu ajutorul tabelelor de cubaj, pe serii de volume din “ Biometria arborilor și arboretelor din România” ediția 1972. S-au preluat volumele rezultate în urma inventarierii și întocmirii actelor de punere în valoare a unor arborete de către ocolul silvic care asigură administrarea.

### **4.2 Elemente generale privind cadrul natural, specifice fondului forestier**

#### **4.2.1 Geologie**

Din punct de vedere geologic, în cuprinsul unității se întâlnesc trei categorii de formațiuni geologice și anume:

- formațiuni metamorfice ale cristalinelui autohton, cu roci eruptive, vechi din paleozoic și mezozoic care prin dezagregare și alterare au dat naștere la depozite de pantă ;
- formațiuni calcaroase din jurasic și cretacicul mediu și inferior ;
- formațiuni sedimentare din cuaternar ;

Șisturile cristaline fac parte din cristalinelul de tip autohton, ocupă partea superioară a unității, fiind roci metamorfice cu intruziuni de roci granitice.

În partea de mijloc a substratului geologic apar granitele, formand benzi orientate în direcția lanțului muntos. La zona de contact dintre munte și deal apar formațiunile calcaroase din miocen. În procesele de coroziune și eroziune ce acționează asupra rocilor calcaroase au aparut fenomene carstice de suprafață și de adâncime.

Valea Sohodolului grupează fenomene de o deosebită frumusețe cum ar fi lapiezurile, dolinele, vaile carstice cu chei și peșterile.

Formațiunile sedimentare sunt slab reprezentate de-a lungul apelor. Acestea sunt constituite din pietrișuri, bolovanișuri și depozite de cuvertură fină la suprafață.

După duritate, rocile se grupează în două categorii>

- roci compacte, tari;
- roci afânate, moi.

Rocile compacte se prezintă sub formă de fragmente grosiere de rocă tare amestecate cu material mai fin, din aceeași rocă. Din categoria acestora fac parte șisturile cristaline, granitele și calcarele. Pe aceste roci s-au format solurile scheletice slab și mijlociu profunde.

Rocile afânate sunt reprezentate prin nisipuri și materiale fine de cuvertura. Pe aceste roci s-au format solurile mijlociu profunde și profunde.

De cele mai multe ori materialul parental este constituit din materiale deplasate, formând de fapt un complex de materiale parentale.

Pe aceste substraturi s-au format soluri rendzinice, brun luvice, brune eumezobazice, brune acide.

#### 4.2.2. Geomorfologie

Unitatea este situată în zona montană a munților Vâlcanului din masivul Retezat Godeanu, la intersecția acestora cu Depresiunea Tismana – Stănești.

Unitatea geomorfologică dominantă este versantul ondulat și fragmentat, mai rar cu formă plană.

În ceea ce privește panta medie a terenului situația se prezintă în tabelul de mai jos:

Tabelul 4.2.2.1.

Panta(g)		<16	16-30	31-40	>40	Total
Suprafața	ha	2,6	181,8	81,4	13,4	279,2
	%	1	65	29	5	100

În ceea ce privește expoziția versanților s-a făcut o cartare prezentată mai jos, în care se observă că ponderea cea mai mare o are expoziția parțial însorită și anume 38% din totalul suprafeței. Condițiile sunt favorabile vegetației fagului în amestec cu rașinoase.

Tabelul 4.2.2.2

Expoziția		Însorită	Parțial însorită	Umbrită	Total
Suprafața	ha	72,1	106,4	100,7	279,2
	%	26	38	36	100

Altitudinile între care este cuprinsă întreaga suprafață aflată în studiu sunt 830 m și 1450 m, însă o prezentare în detaliu a suprafețelor aferente anumitor categorii de altitudine se poate urmări în tabelul următor:

Tabelul 4.2.2.3

Altitudine(hm)		08-10	10-12	12-14	Total
Suprafața	ha	19,0	193,4	66,8	279,2
	%	7	69	24	100

Formele de relief au influență hotărâtoare asupra factorilor climatici (căldură, umiditate, etc.) creând topoclimate specifice, determinând în același timp și profunzimea solului, grosimea orizontului de humus, etc. Aceste influențe se concretizează în bonitatea stațională care determină în final productivitatea arboretelor (tab. 4.4.1.1.)

### 4.2.3. Hidrologie

Rețeaua hidrografică este reprezentată de Sohodol și Valea de Pești spre care converg toate pâraiele care străbat teritoriul aflat în studiu, dintre care cel mai important este pârâul Măcrișul.

Pe lângă aceste văi principale, teritoriul studiat este străbătut de o serie de văi secundare care duc la frământarea terenului. Majoritatea acestor pâraie au debit permanent, dar cu fluctuații (în timpul verilor secetoase au debit mic, iar în timpul topirii zăpezii sau al ploilor debitul acestora crește).

Zona este caracterizată și prin prezența apelor freatice și a izvoarelor de pantă bogate.

### 4.2.4. Climatologie

Dupa clasificarea Koppen, teritoriul studiat este situat in regiunea climatica C.f.a.x, caracterizata printr-un climat temperat umed, cu veri calde si ierni blande.

Dupa “Monografia Geografica a Romaniei”, unitatea face parte din provincia climatică IV și subținuturile de versanți adăpostiți (F) și de depresiune (G). clima este caracteristică munților mijlocii, cu versanți adapostiți.

Clima teritoriului studiat constituie rezultanta interacțiunilor complexe dintre radiația solară, particularitățile reliefului și circulația atmosferică caracteristică acestei zone.

Relieful acționează asupra elementelor meteorologice prin orientarea și înclinarea versanților și configurația principalelor unități de relief, determinând etajarea climatică a teritoriului și o mulțime de topoclimate.

#### 4.2.4.1. Regimul termic

Prin datele prezentate în continuare sub formă tabelară, rezultă o primă caracterizare a climatului regiunii sub aspectul regimului termic al aerului și al influențelor pe care acesta le are asupra creșterii și dezvoltarea vegetației forestiere.

Regimul termic al aerului este:

Tabelul 4.2.4.1.1.

Stația	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anuală	Ampli- tudine
Parang	-5.8	-3.5	0.0	4.5	9.4	12.7	14.5	14.1	10.6	6.2	-0.8	-2.8	5.1	20.3
Baia de Arama	-2.3	-0.8	3.9	9.4	14.4	16.1	20.2	19.6	15.5	10.0	4.2	-0.2	9.3	22.5

Datele inregistrate la statia meteorologica Parang caracterizeaza zona montana, iar datele de la statia Baia de Arama caracterizeaza zona deluroasa.

Temperatura medie anuală este cuprinsă între + 5.1 și 9,3<sup>0</sup>C mai ridicată în partea deluroasa și mai coborâtă în zona altitudinal superioară. Lunile cele mai calde sunt iulie și august, iar luna cea mai rece este ianuarie.

Amplitudinea temperaturii medii anuale este cuprinsă între 18,4°C și 19,4°C. Pe anotimpuri, temperatura medie se prezintă astfel:

- primăvara: +4.6°C;
- vara: +10.4°C;
- toamna: +5.9°C;
- iarna: -4.0°C.

Datele medii și extreme ale înghețului sunt prezentate în tabelul 4.2.4.1.2

Tabelul 4.2.4.1.2.

Primul îngheț			Ultimul îngheț		
Data medie	Cel mai timpuriu	Cel mai târziu	Data medie	Cel mai timpuriu	Cel mai târziu
6.X	8.IX	8.XI	30.IV	28.III	13.VI

Perioada de ger puternic se înregistrează în lunile ianuarie – februarie, iar cea mai caldă perioadă din an este în lunile iulie – august.

Anual, numărul zilelor cu temperatura peste 0°C este de 193, iar sub 0°C este de 172.

#### 4.2.4.2. Regimul pluviometric

Precipitații atmosferice, medii lunare și anuale:

Tabelul 4.2.4.2.1

Stația	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Parang	61.9	49.4	58.7	107.0	93.8	124.2	118.8	64.6	66.4	84.1	66.4	55.6	951.0
Baia de Arama	71.5	67.1	69.2	80.5	98.4	102.1	62.4	57.6	59.3	90.9	85.1	80.9	925.0

Precipitații atmosferice medii pe anotimpuri și în perioada de vegetație:

- primăvara: 259.5 mm;
- vara: 307.7 mm;
- toamna: 216.9 mm;
- iarna: 166.9 mm;

Cantitatea de precipitații se produce cu variații generate de anotimp cât și de altitudine. Luna cea mai ploioasă este iunie, iar cea mai secetoasă din decursul anului este februarie în regiunea de munte și august în regiunea de deal.

Umiditatea atmosferică este de 4.5g/m<sup>3</sup>.

În general, iarna este anotimpul cel mai secetos, iar vara cel mai ploios, primăvara și toamna înscriindu-se în condiții medii și oarecum asemănătoare din punct de vedere al regimului de umiditate. În anii când seceta este excesivă se produc pagube la plantație prin uscarea puietilor în special pe versanții însoriți cu sol scheletic.

#### 4.2.4.3. Regimul eolian

Vânturile dominante din raza teritoriului studiat sunt:

- crivățul care bate de la nord-est și care provoacă scăderea temperaturii, viscole de zăpada și poate provoca doborâturi;

- vântul mare care bate de la nord-vest;
- vânturi calde din sud, care bat din direcția sud-vest.

Direcțiile din care bat vânturile și frecvența lor sunt prezentate în tabelul 4.2.4.3.1.

Tabelul 4.2.4.3.1.

Direcția vântului	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV
Frecvența vântului (%)	2.5	8.0	3.0	9.0	7.0	16.5	2.5	13.5

În total, procentul zilelor cu vânt este de 62%, iar zilele de calm reprezintă 38%.

După scara Beaufort, tăria vânturilor este următoarea:

- tăria 1 – 22%;
- tăria 2, 3, 4 – 37%;
- tăria 5, 6, și 7 – 3%.

#### 4.2.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

Trăsăturile generale ale climei regiunii sunt puternic modificate de condițiile fizico-geografice locale și în special de relief. Sub influența reliefului, pe fondul climatului zonal (al microclimatului) se realizează o compartimentare, și diversificare a climei, diferențiindu-se totodată anumite tipuri de climă, apărând astfel o zonalitate climatică verticală. Pe acest fundal al zonalității locale latitudinale și altitudinale, formele de relief, orientarea versanților și poziția acestora imprimă modificări locale, uneori esențiale în caracteristicile vremii și climei, determinând climate locale sau topoclimate specifice.

Indicatorii sintetici ai principalilor indici de umiditate și ariditate sunt dați în tabelul următor:

Tabelul 4.2.4.4.1

Indicatori sintetici	Anual	Primăvara	Vara	Toamna	În sezonul de vegetație
Indicele de umiditate $R=P/T$	186.5	56.4	29.6	36.8	37.5
Indicele de ariditate $I=P/(T+10)$	63.0	71.2	60.4	54.4	50.7

### 4.3. Soluri

#### 4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Situația solurilor pe clase, tipuri și subtipuri, precum și suprafața ocupată de acestea este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 4.3.1.1

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Suceesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
CAMBISOLURI	Brun acid	tipic	3301	Ao-Bv-C	260,3	94
		litic	3305	Ao-Bv-R	16,3	6
<b>TOTAL CLASA</b>					<b>276,6</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>					<b>276,6</b>	<b>100</b>

### 4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Cel mai import tip și subtip de sol este descris mai jos:

**Solului brun acid tipic** (cod 3301) ocupă 94%. Subtipul a fost identificat pe toate categoriile de versanți și expoziții, pe terenuri cu înclinări ușoare la rezezi. Sunt soluri superficiale la mijlociu profunde, cu grosime fiziologică de 30-50 cm, cu volum edafic predominant submijlociu datorită conținutului de schelet de 10-40%. Suceesiunea de orizonturi pe profil este Ao-Bv-C. Orizontul Ao are o structură grăunțoasă slab dezvoltată. Conținutul de humus este variabil, de regulă 3-8% la solurile mull-moder și peste 8% la cele cu moder de la altitudini mari. Raportul C/N are valori cuprinse între 16 și 20, iar raportul acizi humici/acizi fulvici 0,3-0,5. pH-ul este sub 5,0. Orizontul Bv are o structură poliedrică moderat dezvoltată. Textura solului este ușoară spre mijlocie, nediferențiată pe profil.

Gradul de saturație în baze are valori sub 55% în orizontul Ao și sub 30-35% în orizontul Bv caracterizând un sol oligomezobazic. Conținutul de substanțe nutritive variază între limitele următoare :

humus total 1,8-37,6%

azot total 0,1-1,9 %

fosfor accesibil 0,3-16,2%

potasiu asimilabil 2,5-18,2%

Biologic sunt soluri cu activitate bună. Au o fertilitate ridicată pentru molid permițând realizarea unor clase superioare de producție.

### 4.3.3 Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

```

*****
*   S O L U R I   S I   U N I T A T I   A M E N A J I S T I C E   *
*-----*
* 00 *
*   0000 *
*   43A  43C  115V *
*-----*
*   Total subtip sol   3 UA   2.6 HA *
*-----*
*   Total   tip sol   3 UA   2.6 HA *
*-----*
* 33   brun acid *
*   3301   tipic *

```



*	43 A	43 B	109 A	109 B	109 C	109 E	110	111 A	111 B	113	114 A	114 C	114 D	115 A	115 B	*
*																*
*	-----															
*	Total subtip sol		21 UA	260.3 HA												*
*	3305 litic															
*	109 D 114 B 117 C															
*	-----															
*	Total subtip sol		3 UA	16.3 HA												*
*	-----															
*	Total tip sol		24 UA	276.6 HA												*
*	-----															
*	Total UP		27 UA	279.2 HA												*
*****																

## 4.4. Tipuri de stațiune

### 4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

În tabelul 4.4.1.1. sunt prezentate tipurile de stațiuni întâlnite în cadrul fondului forestier aflat în studiu, suprafața ocupată de acestea precum și categoriile de bonitate în care se încadrează.

Tabelul 4.4.1.1

Nr crt	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate (ha)		Tipuri și subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Mijl.	Inf.	
Etajul montan de amestecuri - FM2							
1	3.1.2.0	Montan de amestecuri < Bi, stâncărie și eroziune excesivă;	16,3	6	-	16,3	Brun acid litic
2	3.3.3.2	Montan de amestec Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria;	260,3	94	260,3	-	Brun acid tipic
<b>Total FM2</b>			<b>276,6</b>	<b>100</b>	<b>260,3</b>	<b>16,3</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL</b>			<b>ha</b>	<b>276,6</b>	<b>-</b>	<b>260,3</b>	<b>16,3</b>
			<b>%</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>6</b>

### 4.4.2. Descrierea tipurilor de stațiuni și a factorilor limitativi și măsuri de gospodărire impuse de acești factori

**3.3.3.2. Montan de amestecuri Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Dentaria** - ocupă 94% din suprafață.

Se întâlnește pe versanți predominant rezezi, cu expoziții diferite, mai puțin pe culmi însoțite. Substraturile litologice sunt reprezentate din depozite de suprafață provenite din roci cristaline, metamorfice sau sedimentare cu însușiri favorabile formării și menținerii solului brun acid cu humus de tip mull și mull-moder.

Soluri mijlociu profunde și profunde, cu volum edafic predominant mijlociu, nisipolutoase și luto-nisipoase, slab- și semischematic.

Condițiile climatice moderate, caracteristice etajului amestecurilor, favorabile în mod egal celor trei specii de bază.

Condițiile edafice sunt diferite în însemnată măsură, prin nivelul mijlociu al troficității (soluri oligomezotrofice și mezotrofice) și al aprovizionării cu apă (H III); umiditatea estivală  $U_{3-2}$ , uneori cu perioade de deficit de apă ( $U_1$ ), în special pe expoziții însoțite.

Pătura vie este de tipul Asperula - Dentaria.

Factori ecologici moderat limitativi: substanțele nutritive, conținutul de schelet și în special apa accesibilă.

Bonitatea este mijlocie pentru amestecuri de rășinoase și fag, uneori inferioară pentru fag.

Pe lângă speciile de bază, se recomandă să se introducă paltinul, frasinul și eventual laricele pe versanții înșoriți.

**3.1.2.0. Montan de amestecuri < Bi, stâncărie și eroziune excesivă - ocupă 6% din suprafața unității.**

Se întâlnește pe versanții rezezi și foarte rezezi (peste 30 grade), cu rupturi de pantă și apariții de stânci ; pe soluri litice, podzolice și criptopodzolice, oligobazice, cu moder tipic sau grosier; mijlociu profunde sau superficiale, nisipo – lutoase și luto-nisipoase, divers (până la excesiv) scheletice cu volum edafic mic.

Bonitatea inferioară pentru toate speciile, chiar subinferioară pentru fag.

Factori limitativi: substanțe nutritive reduse, volum edafic mic, aciditatea activă, climatul excesiv de rece, vântos, lungimea perioadei bioactive.

Lucrări propuse: tăieri de conservare, tăieri de igienă, lucrări suplimentare pentru asigurarea regenerării naturale, prevenirea și combaterea eroziunii solului, prin completarea golurilor neregenerate.

Introducerea molidului, laricelui, paltinului și scorușului.

#### 4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune

```

*****
* TS ! ! U N I T A T I A M E N A J I S T I C E *
*****
* ! ! 43A 43C 115V *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TS: 3 UA 2.6 HA *
*****
* 3120 ! ! 109 D 114 B 117 C *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TS: 3 UA 16.3 HA *
*****
* 3332 ! ! 43 A 43 B 109 A 109 B 109 C 109 E 110 111 A 111 B 113 114 A 114 C 114 D 115 A 115 B *
* ! ! 115 C 115 D 116 A 116 B 116 C 117 B *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TS: 21 UA 260.3 HA *
*****
* TOTAL UP: 27 UA 279.2 HA *
*****

```

## 4.5 Tipuri de pădure

### 4.5.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de pădure

Tipurile de pădure existente sunt redată în tabelul 4.5.1.1.

Tabelul 4.5.1.1

Nr. crt.	Tipul de stațiune	Tipul de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală	
		Codul	Diagnoza	ha	%	Mij. (ha)	Inf. (ha)
1	3.1.2.0	419.1	Faget de stancarie si eroziune (i);	16,3	6	-	16,3
2	3.3.3.2	134.1	Amestec de rasinoase si fag pe soluri schelete (m);	24,1	9	24,1	-
3		411.4	Faget montan pe soluri schelete cu flora de mull (m);	236,2	85	236,2	-

<b>TOTAL</b>	<b>ha</b>	<b>276,3</b>	<b>-</b>	<b>260,3</b>	<b>16,3</b>
	<b>%</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>94</b>	<b>6</b>

Tipurile de pădure existente în suprafața luată în studiu sunt:

- 411.4 fâget montan pe soluri scheletice cu floră de mull (m) pe 85% din suprafață;
- 134.1 Amestec de rasinoase și fag pe soluri schelete (m) pe 9% din suprafață;
- 419.1 Fâget de stancarie și eroziune (i) pe 6% din suprafață.

Tipurile de pădure de productivitate mijlocie ocupă 94%, iar cele de productivitate inferioară 6%.

#### 4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și păduri

```

*****
* TS ! TP !                U N I T A T I   A M E N A J I S T I C E                *
*-----*
*      !      ! 43A  43C  115V
*      !      !-----*
*      !      ! TOTAL TP:  3 UA   2.6 HA
*      !      !-----*
*      !      ! TOTAL TS:  3 UA   2.6 HA
*-----*
* 3120 ! 4191 ! 109 D 114 B 117 C
*      !      !-----*
*      !      ! TOTAL TP:  3 UA   16.3 HA
*      !      !-----*
*      !      ! TOTAL TS:  3 UA   16.3 HA
*-----*
* 3332 ! 1341 !  43 A  43 B
*      !      !-----*
*      !      ! TOTAL TP:  2 UA   24.1 HA
*-----*
* 3332 ! 4114 ! 109 A 109 B 109 C 109 E 110  111 A 111 B 113  114 A 114 C 114 D 115 A 115 B 115 C 115 D
*      !      !-----*
*      !      ! 116 A 116 B 116 C 117 B
*      !      !-----*
*      !      ! TOTAL TP: 19 UA  236.2 HA
*      !      !-----*
*      !      ! TOTAL TS: 21 UA  260.3 HA
*-----*
*      !      ! TOTAL UP: 27 UA  279.2 HA
*****

```

#### 4.5.3. Lista unităților amenajistice după caracterul actual al tipului de pădure

```

*****
* CRT !                U N I T A T I   A M E N A J I S T I C E                *
*-----*
*      ! 43A  43C  115V
*      !-----*
*      ! TOTAL CRT:  3 UA   2.6 HA
*-----*
*Natural ! 43 A  43 B 109 A 109 B 109 C 109 E 110  111 A 111 B 113  114 A 114 C 114 D 115 A 115 C
*fundamental ! 115 D 116 A 116 B 116 C 117 B
*de prod.mij.!-----*
*      ! TOTAL CRT: 20 UA  249.3 HA
*-----*
*Natural ! 109 D 114 B 117 C
*fundamental !-----*
*de prod.inf.! TOTAL CRT:  3 UA   16.3 HA
*-----*
*Tinar      ! 115 B
*nedefinit !-----*
*      ! TOTAL CRT:  1 UA   11.0 HA
*-----*
*      ! TOTAL UP:  27 UA  279.2 HA
*****

```

#### 4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

*****													
* FORMATIA	CARACTERUL ACTUAL AL TIPULUI DE PADURE										TOTAL	TERE-	TOTAL
	NATURAL	FUNDAMENTAL	D E R V A T				ARTIFICIAL	NEDEFI-	NURI				
* FORESTIERA	DE PRODUCTIVITATE	PARTIAL	TOTAL (DE PRODUCTIV.)			DE PRODUCTIV.	NIT	PADURE					
	SUP.	MIJ.	INF.	SUBPROD.	SUP.	MIJ.	INF.	SUP+MIJ	INF.	GOALE			
	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA
*****													
*01												2.6	2.6
												100	100
*****													
*13AMESTECURI		24.1										24.1	24.1
*MOLID-BRAD-FA		100										100	100
*****													
*41FAGETE PURE		225.2	16.3							11.0	252.5		252.5
* MONTANE		90	6							4	100		100
*****													
*TOTAL		249.3	16.3							11.0	276.6	2.6	279.2
		90	6							4	99	1	100
*****													
		265.6								11.0	276.6	2.6	279.2
		96								4	99	1	100
*****													

Caracterul actual al tipurilor de pădure identificate s-a stabilit în funcție de structura și starea arboretelor, ținându-se seama de modificările în raport cu tipul fundamental.

După caracterul actual al tipurilor de pădure situația se prezintă astfel:

- natural fundamental de productivitate mijlocie - 90%;
- natural fundamental de productivitate inferioară - 6%;
- tânăr nedefinit – 4%.

Formațiile forestiere întâlnite în cuprinsul unității de bază sunt amestecurile de molid, brad și fag.

#### 4.6. Structura fondului de producție și protecție

Evidența statistică a structurii fondului de producție și protecție, întocmită pe grupe funcționale, clase de vârstă, specii, clase de producție și subunități este prezentată în tabelul 4.6.1.

Tabelul 4.6.1

SUP	Grupa de specii	Suprafața ha	Clase și grupe de clase de vârstă							Clasa de producție -ha-				
			I	II	III	IV	V	VI	VII și peste	II	III	IV	V	
"A"	FA	209,4	9,9	-	1,4	42,7	-	16,7	138,7	-	209,4	-	-	
	BR	20,0	-	-	-	13,4	-	-	6,6	-	20,0	-	-	
	MO	8,2	-	-	-	8,2	-	-	-	-	8,2	-	-	
	ME	1,1	1,1	-	-	-	-	-	-	-	1,1	-	-	
	DT	2,1	-	-	-	2,1	-	-	-	-	2,1	-	-	
<b>Total</b>	<b>ha</b>	<b>240,8</b>	<b>11,0</b>	<b>-</b>	<b>1,4</b>	<b>66,4</b>	<b>-</b>	<b>16,7</b>	<b>145,3</b>	<b>-</b>	<b>240,8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>60</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
"M"	FA	34,0	-	-	-	1,7	-	3,1	29,2	-	17,7	16,3	-	
	MO	1,4	-	-	-	1,4	-	-	-	-	1,4	-	-	
	DT	0,4	-	-	-	0,4	-	-	-	-	0,4	-	-	
<b>Total</b>	<b>ha</b>	<b>35,8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3,5</b>	<b>-</b>	<b>3,1</b>	<b>29,2</b>	<b>-</b>	<b>19,5</b>	<b>16,3</b>	<b>-</b>	
	<b>%</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>81</b>	<b>-</b>	<b>54</b>	<b>46</b>	<b>-</b>	

Total	ha	276,6	11,0	-	1,4	69,9	-	19,8	174,5	-	260,3	16,3	-
	%	100	4	-	1	25	-	7	63	-	94	6	-

Analizând datele din tabelul 4.6.1. se poate observa că fondul de producție și de protecție este dezechilibrat în ce privește încadrarea arboretelor pe clase de vârstă.

În tabelul 4.6.2. vor fi prezentate principalele caracteristici ale fondului forestier :

Tabelul 4.6.2

Specificări	Specii					Total
	FA	BR	MO	ME	DT	
Compoziția (%)	88	7	4	-	1	<b>100</b>
Clasa de producție	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	<b>3,1</b>
Consistența	0,77	0,85	0,90	0,70	0,90	<b>0,78</b>
Vârsta medie ani	124	127	65	5	65	<b>121</b>
Creșterea curentă (mc/an/ha)	3,8	6,8	11,0	1,8	5,6	<b>4,3</b>
Volum mediu (mc/ha)	397	626	501	-	263	<b>415</b>
Volum total (mc)	96783	12537	4812	-	658	<b>114790</b>

În tabelul următor se prezintă structura fondului productiv și a fondului forestier în întregime pe clase de vârstă:

Tabelul 4.6.3

Specificări		Suprafața pe clase de vârstă							
		Total	I	II	III	IV	V	VI	VII și >
Total fond productiv	ha	240,8	11,0	-	1,4	66,4	-	16,7	145,3
	%	100	5	-	1	27	-	7	60
Total fond forestier	ha	276,6	11,0	-	1,4	69,9	-	19,8	174,5
	%	100	4	-	1	25	-	7	63

Fondul productiv este constituit în subunitatea de protecție și producție "A" cu suprafața de 240,8 ha și ciclul de producție este de 110 ani. Ca urmare clasa de vârstă medie este de 68,8 ha. Din analiza structurii pe clase de vârstă se observă un deficit de arborete în clasele I, III și VI și excedent de arborete în clasele de vârstă IV + VII, iar în clasele de vârstă II și V lipsesc definitiv arborete. Acest dezechilibru se datorează în mare parte neexecutării la timp a tăierilor de produse principale, ca rezultat al inaccesibilității unor arborete exploatabile, acestea ajungând la vârste înaintate.

Pentru viitor se va urmări menținerea arboretelor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure cât și aducerea prin metode silvotehnice a celorlalte arborete spre acest tip, încercându-se în același timp normalizarea fondului de producție în raport cu clasele de vârstă.

Compoziția actuală a arboretelor studiate este :

**88FA 7BR 4MO 1DT**

Arboretele pure sunt constituite din fag, iar cele amestecate au în compoziție molid, brad, fag și diverse tari.

Clasa de producție medie a arboretelor este 3.1, iar consistența medie 0,78.



*Eroziune in suprafata	(S1-4)!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*Eroziune in adincime	(A1-5)!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*Eroziune total	( 1-5)!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*Roca la suprafata total	(R1-A)!	57	!	158.5!	100!	!	!	!	!	!	!	!	!
*din care pe:0.1-0.2S	(R1-2)!	49	!	135.1!	100!	!	!	!	!	!	!	!	!
*0.3-0.5S	(R3-5)!	8	!	23.4!	100!	!	!	!	!	!	!	!	!
*>0.6S	(R6-A)!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*Tulpini nesanatoase-total	(T1-A)!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*din care: 10-20%	(T1-2)!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*30-50%	(T3-5)!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*>60%	(T6-A)!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!

Principalii factori destabilizatori și limitativi sunt:

- vântul și căderile de zăpadă care provoacă doborâturi și rupturi, afectând arborete de pe 16,7 ha -6% din suprafața păduroasă au intensitate slabă mai rar moderată ;
- uscare pe 43,66 ha -16% din suprafața păduroasă, fiind de intensitate slabă, vârstei biologice precum și condițiilor dificile de vegetație, având în vedere că pe 57% din suprafață există rocă la suprafață din care 49% pe 0,1-0,2S (slabă);
- rocă la suprafață pe 158,5 ha - 57% din suprafață;

#### 4.8.2. Evidența arboretelor (u.a.) afectate de factori destabilizatori și limitativi

Specificari	Intensitate	UNITATI	AMENAJISTICE	APECTATE
Roca la suprafata	/0,1S	43 A 109 B 111 A 114 A 115 A 115 C 115 D 116 A 116 B 116 C 117 B		
	!	TOTAL R1:	11 UA	111.1 HA
	/0,2S	113		
	!	TOTAL R2:	1 UA	24.0 HA
	/0,3S	109 A 114 B 117 C		
	!	TOTAL R3:	3 UA	20.3 HA
	/0,4S	109 D		
	!	TOTAL R4:	1 UA	3.1 HA
		TOTAL R:	16 UA	158.5 HA
Uscare	slaba	43 B 109 A 109 B 109 D 114 B 116 A 117 C		
	!	TOTAL U1:	7 UA	43.6 HA
		TOTAL U:	7 UA	43.6 HA
Doborituri	izolate	117 B		
	!	TOTAL V1:	1 UA	16.7 HA
		TOTAL V:	1 UA	16.7 HA

Detalii despre aceste arborete, precum și măsurile de gospodărire preconizate pentru redresarea acestora, se găsesc la subcapitolele 6.7. și 8.1.

## 4.9. Starea sanitară a pădurii

Starea fitosanitară a arboretelor este în general bună, având în vedere faptul că în ultimul deceniu nu s-au înregistrat atacuri de dăunători sau alte cauze ce ar putea afecta starea sanitară a pădurii.

Sintetizându-se datele din descrierea parcellară referitoare la vitalitate rezultă că arborete au o vitalitate normală.

Vătămări slabe ale arborilor s-au semnalat ca urmare a lucrărilor de exploatare a pădurilor, fiind frecvent afectați arborii din vecinătatea drumurilor de scos și apropiat.

Organele de teren au obligația să scoată din pădure tot materialul lemnos care ar putea crea efecte negative asupra stării sanitare a pădurilor ca: arbori doborâți, ruți, vătămați, atacați de insecte, resturile de exploatare nevalorificate pentru producția industrială.

Executarea la timp în toate arboretele a lucrărilor de igienizare va duce la menținerea unei bune stări sanitare a arboretelor.

## 4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

În tabelul 4.10.1. este prezentată bonitatea stațiilor în raport cu productivitatea arboretelor:

Tabelul 4.10.1

Bonitatea stațiilor			Productivitatea arboretelor			Diferențe	
Categoria	Supr. (ha)	%	Categoria	Supr. (ha)	%	+	-
superioară	-	-	superioară	-		-	-
mijlocie	260,3	94	mijlocie	260,3	94	-	-
inferioară	16,3	6	inferioară	16,3	6	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>276,6</b>	<b>100</b>	<b>TOTAL</b>	<b>276,6</b>	<b>100</b>	-	-

Din cele prezentate se constată că vegetația forestieră are condiții bune de dezvoltare, identificându-se 94% stațiuni de bonitate mijlocie și condiții slabe de dezvoltare pe 6% din suprafață unde se găsesc stațiuni de bonitate inferioară.

Productivitatea actualelor arborete reflectă, potențialul silvoproductiv al stațiilor.





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

### **5.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii**

#### **5.1.1. Obiective social-economice și ecologice**

Obiectivele social-economice se referă la producerea de masă lemnoasă și alte produse specifice pădurii și asigurarea anumitor efecte de protecție ori social- culturale stabilite la nivel național și regional. Obiectivele menționate se concretizează prin stabilirea țărilor de protecție ori producție.

Obiectivele social-economice stabilite pentru pădurile aflate în studiu, concretizate în servicii de protecție și sociale sunt prezentate în tabelul de mai jos.

În raport de starea fiecărui arboret în parte și de rolul pe care trebuie să-l îndeplinească s-au adaptat la nivel de parcelă și unitate amenajistică țeluri de protecție și producție.

Tabelul 5.1.1.1

Nr. crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
Grupa I		
1	Protectia apelor	Păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, care alimentează lacurile de acumulare, existente, situate la distanță de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulări.

2	Protecția terenurilor și a solului	Protejarea terenurilor vulnerabile la eroziune: stâncării, grohotișuri, terenuri cu eroziune în adâncime, terenuri cu înclinare mai mare de 35g.
		Protejarea pădurilor din preajma golurilor de munte.
3	Protecția genofondului și ecofondului forestier	Protecția peisajului natural existent, a unor habitate și a folosințelor actuale (Aria naturală protejată „Nordul Gorjului de Vest”, - Sit Natura 2000).

Aria naturală protejată „Nordul Gorjului de Vest”, - Sit Natura 2000 este de interes comunitar (european), declarată prin Ordin nr. 1964 din 13 decembrie 2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

În momentul de față nu există elaborat un plan de management pentru suprafața în studiu, astfel vom face referire în cele de mai jos pentru întreaga Arie Naturală Protejată „Nordul Gorjului de Vest”, ; în care se regăsesc elemente caracteristice identificabile în cadrul suprafeței în studiu.

### DESCRIEREA SITULUI

Nordul Gorjului de Vest este constituit dintr-o fâșie subcarpatică cu două aliniamente de dealuri alternând cu depresiuni și dintr-o ramă montană a cărei morfologie este mult mai impunătoare și complexă. Deși sunt unități naturale distincte ele se completează într-o armonie perfectă la care contribuie toate componentele naturale precum și așezările omenești cu specificul lor economic și etnografic.

ICAS - Stoiculescu C (cu unele adaptări): Teritoriul, lipsit de localități - cu excepția celor dispuse de-a lungul limitei sudice, amplasat într-un vast amfiteatru natural aproape nealterat, se situează în regiunea biogeografică alpină, în ecoregiunea Carpaților Meridionali, pe versantul sudic al sectorului de vest al acestora, între granița cu

Parcul Național Defileul Jiului la răsărit și Culmea Cernei, la apus și între cumpăna apelor, la Nord și drumul submontan Apa Neagră - Bumbești - Racovița, la Sud. Principalele categorii funciare sunt reprezentate de păduri, cu zone întinse virgine și cvasivirgine, pajiști, stâncării, abrupturi, chei și poieni. Poziția în SV arcului carpatic, cu influențe climatice submediteraneene, lărga extensiune a calcarelor, expoziția preponderent sudică, corelate cu marea amplitudine altitudinală și fragmentarea accentuată a reliefului, au determinat un specific aparte al covorului vegetal și al lumii animale, aici înregistrându-se o interferență complexă între elementele sudice cu caracter relativ xeroterm (care urcă la unele dintre cele mai mari altitudini din țară, de ex. liliacul la 1400 m, scumpia la 1250 m) și elementele arcto-alpine, care coboară destul de mult pe înălțimile afectate de efectul de culme. Prin valorile altitudinale extreme și prin ecartul altitudinal amintit, domeniul deține recordul absolut în raport cu toate celelalte arii naturale protejate existente și potențiale din țară și probabil și din Europa, cel puțin în banda latitudinală mediană.

### CALITATE ȘI IMPORTANȚĂ

Situl se întinde pe suprafață mare, cuprinzând mare parte din munții Vâlcan și o parte mică din Godeanu. Situat în regiunea alpină cu o mare bogăție de elemente floristice și faunistice. Datorită condițiilor fizico-geografice situl cuprinde un număr mare de ecosisteme prezente toate zonele alpine și subalpine. În hornurile stâncăriilor de calcar se dezvoltă plante de talie mare, printre care specii de *Trollius uropaeus* și *Lilium martagom*. pe stâncile din zona Muntelui Oslea fiind prezentă floarea de colț - *Leontopodium alpinum*

și salcia pitică - *Salix retusa*, alături de garofița albă - *Dianthus spiculifolius* și clopoței de munte - *Edraihus graminifolius*. Importanța științifică deosebită se datorează existenței alunului turcesc, element sudic cu caracter relict, aflat în arboretul de la Tismana la limita nordică a arealului său european. Este de remarcat prezența sa atât în asociația forestieră, cu elemente sudice în pătura erbacee, cât și în tufărișurile de liliac cu scumpe de tip carpato-balcanic. Prezența speciilor *Ruscus aculeatus* și *Dictamnus albus* măresc valoarea științifică și peisagistică a zonei. Aici își găsesc habitatul propice 3 specii din carnivorele mari protejate în întreaga Europă (urs, lup, râs), precum și alte specii de mamifere și păsări de asemenea protejate prin legislația internațională. ICAS - Stoiculescu C (comentariul realizat pentru Nordul Gorjului):

Cercetările româno-germane (Stoiculescu. 2005) relevă apartenența sitului la puținele teritorii cu o valoare foarte înaltă a biodiversității. Astfel, cu toate că ocupă sub 0,64 % din suprafața țării, focalizează o considerabilă diversitate ecologică și biologică. Aceasta, în curs de cercetare, e reprezentată prin: 6 tipuri de ecosisteme (de pădure, de pajiște, saxicol, acvatic, riparian și cavernicol); 17, respectiv 18 %, din cele 92 habitate naturale protejate de legislația română și comunitară, din care 6, respectiv 23 %, din cele protejate, 12, respectiv 43 %, din cele 28 habitate naturale forestiere protejate de aceeași legislație. din care 3, respectiv 50 %, din cele 6 prioritar protejate, dispuse în 8 din cele 11 etaje bioclimatice ale României; 28 unități edafice forestiere grupate în 9 tipuri de sol și 6 clase de soluri; 62 din cele 212 tipuri de stațiuni forestieră identificate în țară 22 din cele 50 formații forestiere, cu 84 din cele 306 tipuri de pădure; 1.758 specii, din care: 703 specii animale (mamifere – 45, păsări - 139, reptile - 23, amfibieni-14, pești - 11, nevertebrate - 471); 808 specii vegetale (spermatofite - 679, pteridofite -19, briofite 110)

și 247 specii de fungi și licheni (fungi -234, licheni -13). Din acestea, 242 specii (14 %) sunt protejate prin legi române și comunitare, din care: 193 specii animale (mamifere -19, păsări - 132, reptile - 14, amfibieni - 11, pești - 3, nevertebrate - 14) și 49 specii vegetale (spermatofite); 3 specii noi pentru România (coleopterele *Metaclisa aurea*, *Eubrachim hispidulum* și *Protaetia angustata*); 20 specii de coleoptere relicte ale pădurii virgine; 11 taxoni endemici, din care 3 animalii (reptile - 1, pești - 1, nevertebrate 1) și 8 vegetali (spermatofite); 4 taxoni vegetali (spermatofite) subendemici: 27 specii vegetale (spermatofite) foarte rare. Din totalul speciilor provizoriu inventariate, 50 se încadrează în Anexa 3 din Legea nr. 462/2001 Specii de plante și animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică, alte 104 specii se încadrează în Anexa 4. Specii de animale și plante care necesită o protecție strictă, iar alte 21 specii în Anexa 5 Specii de plante și animale interes comunitar al căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management

***Aria naturală protejată „ Nordul Gorjului de Vest,, cuprinde REZERVAȚII NATURALE a căror protecție și conservare este integrală.***

#### **Rezervația naturală Cheile Sohodolului**

***A fost declarată ca rezervație naturală protejată de interes național prin Legea nr. 5 din 12.04.2000, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a – zone protejate.***

#### **Rezervația naturală Cheile și peștera Pătrunsa**

***A fost declarată ca rezervație naturală protejată de interes național prin H.G. nr. 1143 din 18. 09. 2007, privind instituirea de noi arii naturale protejate.***

## VULNERABILITATE

Traficul auto, turism necontrolat, exploatare resurse naturale, pășunatul, turismul necontrolat, constructii, braconaj, pescuit si exploatare masă lemnoasă. ICAS - Stoiculescu C (cu unele adaptări): Inclinațiile preponderente ale versanților, inclusiv din fondul forestier, depășesc 36 grade și demonstrează marea vulnerabilitate la eroziune, doborâturi de vânt și alunecări de teren. Ca elemente de presiune antropică se remarcă șoselele, care au pătruns pe multe din văile montane (Runcu-Câmp lui Neag), exploatarea lemnului, braconajul, pășunatul în golul de munte și la poalele munților.

*Mai jos se va prezenta o corelație între Tipurile de habitate forestiere și Tipurile de pădure natural fundamentale identificare pe suprafața în studiu.*

Cod habitat forestier (Natura 2000)	Denumire	Cod Tip pădure	Denumire (productivitate)
9110	Păduri de fag de tip Luzulo – Fagetum	1341	Amestec de rasinoase si fag pe soluri schelete (m)
91V0	Păduri dacice de fag Symphyto – Fagion	4114	Faget montan pe soluri schelete cu flora de mull (m)
9150	Păduri medio – europene de fag din Cephalanthero - Fagion	4191	Faget de stancarie si eroziune (i);

### 5.1.2. Funcțiile pădurii

Corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice fixate s-au stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească aceste păduri.

Ca urmare arboretele au fost încadrate în grupe, subgrupe și categorii funcționale. Această încadrare este prezentată în tabelul 5.1.2.1.

Tabelul 5.1.2.1

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumirea	ha	%
<b>Grupa I</b>			
1.1C	Păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, care alimentează lacurile de acumulare, existente, situate la distanță de 15 până la 30 km în amonte de limita acumulări (T.IV)	20,6	7
1.2A	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35g (T II)	21,6	8
1.2C	Benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu o lățime de 100-300 m (T II)	14,2	5
1.5N	Suprafețe de teren din fondul forestier in care se urmărește menținerea peisajului natural existent și a folosințelor actuale, (Aria naturală protejată „Nordul Gorjului de Vest”, - Sit Natura 2000) (T IV)	220,2	80
<b>Total grupa I</b>		<b>276,6</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>		<b>276,6</b>	<b>100</b>

Prin gruparea arboretelor în cadrul aceleiași tip în raport cu categoriile funcționale pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare au rezultat tipurile funcționale prezentate în tabelul 5.1.2.2.

Tabelul 5.1.2.2

Tip funcțional	Categoriile funcțională	Suprafața	
		ha	%
TII	1.2A	21,6	8
	1.2C	14,2	5
TIV	1.1C	20,6	7

	1.5N	220,2	80
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>276,6</b>	<b>100</b>

Pentru tipul de categorie funcțională TII , păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arborete în care nu este admisă recoltarea de produse principale, se impun numai lucrări speciale de conservare.

Pentru tipul de categorie funcțională TII , păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit de regulă decât tratamente intensive-grădinărit sau gvasigrădinărit.

Reglementarea procesului de producției se va face pentru arborete încadrate în tipul IV de categorie funcțională în care sunt permise tratamente cu regenerare naturală cu perioade de regenerare adecvate formațiilor forestiere.

### 5.1.3. Subunități de producție sau de protecție constituite

În vederea gospodăririi diferențiate a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și a îndeplinirii funcțiilor atribuite, arboretele au fost grupate în următoarele subunități justificate din punct de vedere ecologic și economic:

- S.U.P. "A" - codru regulat, sortimente obișnuite pe 240,8 ha în care s-au inclus arboretele din categoria funcțională 1.1C, 1.5N;
- S.U.P. "M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită pe 35,8 ha, în care s-au inclus arboretele din categoria funcțională 1.2A, 1.2C.

#### 5.1.3.1 Situația unităților amenajistice pe subunități de producție sau protecție

```

*****
*          !                               *
*  S U P  !           U N I T A T I   A M E N A J I S T I C E   *
*          !                               *
*=====
*          ! 43A   43C   115V                               *
*          !-----
*   2.6HA!   NR. DE UA-uri:                               3   *
*-----
*  A        ! 43 A 109 B 109 C 109 E 110   111 A 111 B 113   114 A*
*          !114 C 114 D 115 A 115 B 115 C 115 D 116 B 117 B   *
*          !-----
* 240.8HA!   NR. DE UA-uri:                               17   *
*-----
*  M        ! 43 B 109 A 109 D 114 B 116 A 116 C 117 C       *
*          !-----
* 35.8HA!   NR. DE UA-uri:                               7   *
*-----
* TOTAL UP!
* 279.2HA!   NR. TOTAL DE UA-uri:                               27   *
*****

```

## 5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Pentru a satisface în mod corespunzător funcțiile și obiectivele atribuite, atât arboretele luate individual, cât și fondul de producție în ansamblul său, trebuie să îndeplinească anumite condiții de structură specifice aspectului optim al acestora.

Structura optimă (normală) spre care trebuie să fie îndrumate arboretele și fondul de producție se definește prin amenajament, ținându-se seama de funcțiile atribuite și de condițiile staționale existente.

Deoarece starea actuală nu este corespunzătoare structurii optime, se vor stabili structuri intermediare de realizat pornind de la situația existentă și tinzând la dirijarea cât mai apropiată a arboretelor și a fondului de producție în ansamblul său către structura optimă.

Structura arboretelor și a fondului de producție în ansamblul său se definește prin bazele de amenajare: regim, compoziția-țel, tratamente, exploatabilitate, ciclu.

Între aceste elemente considerate ca baze de amenajare există cunoscute raporturi de interferență.

### 5.2.1. Regimul

Regimul reprezintă modul în care se asigură regenerarea unei păduri și definește structura pădurii sub raportul provenienței arboretelor.

Pentru arboretele studiate s-a adoptat regimul codru care corespunde regenerării din sămânță a speciilor și asigură condițiile necesare realizării unor arborete stabile, capabile să îndeplinească funcțiile atribuite.

### 5.2.2. Compoziția-țel

Compoziția definește structura pădurii sub raportul proporției speciilor. Compoziția-țel reprezintă asocierea și proporția speciilor din cadrul unui arboret ce îmbină în orice moment al existenței lui exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-economice.

Compoziția-țel s-a stabilit pentru fiecare arboret în parte, la nivel de unitate amenajistică astfel:

- compoziția-țel la exploatabilitate pentru arboretele neexploatabile și preexploatabile ce reprezintă compoziția la care pot ajunge arboretele la exploatabilitate în raport cu condițiile actuale, compoziția actuală, condițiile staționale și de vegetație, posibilitatea de intervenție în aceste arborete prin măsuri silvotehnice;

- compoziția-țel de regenerare pentru arboretele exploatabile în prezent cât și pentru cele care devin exploatabile în cursul primei perioade de aplicare a amenajamentului, luând în considerare compoziția-țel finală;

- compoziția-țel finală s-a stabilit în raport cu țelurile de gospodărire și de condițiile ecologice date.

Prin actualul amenajament s-a promovat compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure care corespunde mai bine condițiilor staționale, funcțiilor social-economice atribuite și stării actuale a arboretelor. Compoziția-țel la nivel de arboret este dată în “Evidența descrierii parcelare”.

Compoziția-țel finală pe subunități de producție și protecție și pe total este dată în tabelul 5.2.2.1. având:

- pentru S.U.P. “A”: 62FA16BR 12MO7LA3DT;
- pentru S.U.P. “M”: 59FA17BR 9MO5LA10DT;
- pentru întreg fond forestier aflat în studiu: 61FA16BR 12MO7LA4DT;

SUP	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția-țel	Supraf. (ha)	Suprafața pe specii (ha)					
					FA	MO	BR	LA	DT	
A	3.3.3.2	411.4	62FA12MO16BR7LA3DT	240,8	149,3	28,9	38,5	16,9	7,2	
<b>TOTAL SUP A</b>				ha	<b>240,8</b>	<b>149,3</b>	<b>28,9</b>	<b>38,5</b>	<b>16,9</b>	<b>7,2</b>
				%	<b>100</b>	<b>62</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>3</b>
				%	<b>100</b>	<b>62</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>3</b>
M	3.1.2.0	419.1	50FA20MO10BR10LA10DT	16,3	8,2	3,3	1,6	1,6	1,6	
	3.3.3.2	134.1	50FA40MO10DT	3,5	1,7	-	1,4	-	0,4	
		411.4	70FA20BR10DT	16,0	11,2	-	3,2	-	1,6	
<b>TOTAL SUP M</b>				ha	<b>35,8</b>	<b>21,1</b>	<b>3,3</b>	<b>6,2</b>	<b>1,6</b>	<b>3,6</b>
				%	<b>100</b>	<b>59</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL</b>				ha	<b>276,6</b>	<b>170,4</b>	<b>32,2</b>	<b>44,7</b>	<b>18,5</b>	<b>10,8</b>
				%	<b>100</b>	<b>61</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>4</b>
<b>Compoziția actuală: 84FA 11BR 4MO 1DT</b>										

DT: PAM, FR, CI, SR, SB

Prin compoziția-țel se urmărește să se asigure o mai bună corelare între exigențele ecologice ale speciilor și condițiile staționale în scopul creșterii stabilității arboretelor împotriva vântului prin diversificarea speciilor și asigurarea susținută a măsurilor de îngrijire și de conducere a arboretelor.

Pe această linie se prevede promovarea într-o măsură mai mare a rășinoaselor și diverselor tari pe stațiuni propice.

### 5.2.3. Tratamentul

Din punct de vedere amenajistic tratamentul definește structura arboretelor ținând seama de distribuția specifică și repartiția arborilor pe categorii dimensionale.

Pentru realizarea unei structuri care să promită exercitarea în mod optim a funcțiilor de producție și protecție ce au fost conferite arboretelor s-au propus a se aplica în cadrul subunităților de producție următoarele tratamente:

- tăieri progresive în făgete și amestecuri de fag cu rășinoase;

Prin aplicarea acestor tratamente se urmărește evitarea dezgolirii solului și se asigură permanența pădurilor și a funcțiilor de protecție și producție ale acestora, și crearea de arborete stabile structural.

### 5.2.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin vârsta exploatabilității în cazul de față, al structurilor de codru regulat.

În raport cu caracteristicile arboretelor și funcțiile atribuite acestora, s-a stabilit exploatabilitatea de protecție pentru arboretele pentru care se reglementează procesul de producție din grupa a I-a funcțională.

Vârsta medie a exploatabilității este de 110 ani pentru S.U.P. "A". În descrierea parcelară vârsta exploatabilității apare înregistrată la nivel de unitatea amenajistică stabilită în funcție de specia preponderentă, proveniență, clasa de producție și starea generală a arboretului respectiv în cazul arboretelor încadrate în S.U.P. "A".

### 5.2.5. Ciclu



Ca principală bază de amenajare ciclul determină mărimea și structura fondului forestier în raport cu vârsta arboretelor. La stabilirea ciclului s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- speciile de bază componente ale arboretelor;
- funcțiile social-economice ale pădurii;
- media vârstei exploatabilității arboretelor din cuprinsul unității de producție;
- posibilitățile de creștere a eficacității funcționale și productive a arboretelor și a pădurii în ansamblul ei.

În urma analizei s-a adoptat un ciclu de 110 ani.

## **6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE PENTRU ARBORETELE CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE**

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

Prin reglementarea procesului de producție s-a urmărit:

- dirijarea structurii pădurii spre cea optimă în raport cu condițiile ecologice și funcțiile atribuite;
- realizarea unor arborete care să asigure continuitatea funcțiilor de producție și protecție concomitent cu creșterea stabilității ecologice și a eficienței funcționale;
- aplicarea reglementărilor de ordin silvicultural până la nivel de arboret.

Reglementarea procesului de producție s-a făcut pentru arboretele încadrate în tipul funcțional IV. Arboretele încadrate în tipul funcțional II au fost tratate distinct.

### **6.1 Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale**

#### **6.1.1 Reglementarea procesului de producție la SUP "A" - codru regulat**

##### **6.1.1.1 Stabilirea posibilității de produse principale**

În scopul stabilirii posibilității de produse principale s-au determinat doi indicatori de posibilitate: după procedeul creșterii indicatoare și după metoda claselor de vârstă.

##### **6.1.1.1.1 Stabilirea indicatorului de posibilitate prin metoda creșterii indicatoare**

Indicatorul de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare se stabilește cu ajutorul formulei:  $P = m * C_i$  în care:

$C_i$  = creșterea indicatoare ;  $C_i = 978 \text{ mc}$

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

Practic, pentru determinarea indicatorului de posibilitate, se iau în considerare:  
 $C_i$  = creșterea indicatoare cu specificația arătată;

$VD$  = masa lemnoasă care ar putea fi recoltată în primul deceniu, ținând seama de volumul total al arboretelor exploatabile în deceniul respectiv, de tratamentele de aplicat și de perioada de regenerare adoptată;

$VE$  = masa lemnoasă care ar putea fi recoltată în primii 20 ani, ținând seama de volumul total al arboretelor exploatabile în deceniu respectiv, de tratamentele de aplicat și de perioadele de regenerare adoptate;

$VF$  = masa lemnoasă care ar putea fi recoltată în primii 40 ani, ținând seama de volumul total al arboretelor exploatabile în deceniu respectiv, de tratamentele de aplicat și de perioadele de regenerare adoptate;

$VG$  = volumul total al arboretelor exploatabile în primii 60 ani, plus creșterea producției lor principale la jumătatea acestui interval.

Volumele de masă lemnoasă  $VD$ ,  $VE$ ,  $VF$  și  $VG$  se determină cu relațiile:

$$VD = 10 \left[ \frac{V^1 d}{10} + \frac{V^2 d}{20} + \frac{V^3 d}{30} + \frac{V^n d}{10 \times n} \right] = 28340 \text{ mc}$$

$$VE = 20 \left[ \frac{V^2}{20} + \frac{V^3}{30} + \frac{V^n}{10 \times n} \right] = 41337 \text{ mc}$$

$$VF = 40 \left[ \frac{V^4}{40} + \frac{V^{2n}}{10 \times n} \right] = 77619 \text{ mc}$$

$$VG = 60 \left[ \frac{V^{3e}}{60} + \frac{V^{3n}}{10^n} \right] = 112203 \text{ mc}$$

în care:  $V^1 d$ ,  $V^2 d$ ,  $V^3 d$ ,  $V^n d$  reprezintă volumele arboretelor exploatabile în primul deceniu, care potrivit stării arboretelor respective, tratamentelor de aplicat și perioadelor de regenerare adoptate, ar putea fi recoltat integral în următorii 10 ani, 20 de ani, 30 de ani, respectiv  $10n$  ani, plus creșterea producției lor principale pe jumătatea intervalelor de timp considerate.

$V^2$ ,  $V^3$ ,  $V^{1n}$ , volumele arboretelor exploatabile în primii 20 ani, care potrivit stării arboretelor respective, tratamentelor de aplicat și perioadele de regenerare adoptate, ar putea fi recoltate integral în 20 de ani, 30 de ani sau respectiv în  $10n$ , plus creșterea producției lor principale pe jumătatea intervalelor de timp considerate.

$V^4$ ,  $V^{2n}$ , volumele arboretelor exploatabile în primii 40 ani, care, potrivit stării arboretelor respective, tratamentelor de aplicat și perioadelor de regenerare adoptate, ar putea fi recoltate integral în 40 de ani, respectiv în  $10n$  ani plus creșterea producției lor principale pe jumătatea intervalelor de timp considerate.

$n$ , reprezintă în toate cazurile numărul de decenii prevăzut pentru recoltarea materialului lemnos din arboretele cu perioade mai lungi de 30 (40) ani, dar care datorită întinderii lor reduse nu au putut fi constituite ca unități de gospodărire separate; în relația din ultima formulă, raportul  $V^{2n} : 10n$  se ia în considerare numai în situațiile în care  $n > 4$ .

Se stabilește apoi valoarea unui parametru  $Q$ , exprimând raportul dintre volumele de masă lemnoasă exploatabile în intervalele de timp considerate și volumele care ar fi necesare pentru recoltarea anuală și continuă a unei posibilități egale cu creșterea indicatoare.

Valoarea acestui parametru se determină prin relația:

$$Q = \frac{20Ci + Dm}{20Ci} = 2.1$$

în care Dm reprezintă minima dintre diferențele:

$$Dd = 2VD - 20 Ci = 37120 \text{ mc}$$

$$D1 = 2VE - 20 Ci = 21777 \text{ mc}$$

$$D2 = 2VF - 40 Ci = 38499 \text{ mc}$$

$$D3 = 2VG - 60 Ci = 53523 \text{ mc}$$

$$Dm = 21777 \text{ mc}$$

În raport cu valoarea lui  $Q = 2.1$ ; - subunitatea de gospodărire prezintă excedent de masă lemnoasă exploatabilă ( $Q > 1$ ).

Pentru subunitățile cu excedent de masă lemnoasă exploatabilă și încadrate în grupa I funcțională, cum este în cazul nostru, posibilitatea de produse principale va fi egală cu creșterea indicatoare.

$$P1 = Ci$$

$$\text{Deci } P1 = 978 \text{ mc/an.}$$

În tabelul de mai jos se prezintă sintetic calculul posibilității după procedeul creșterii indicatoare.

#### 6.1.1.1.1 Posibilitatea după procedeul creșterii indicatoare

* SPECIA *	FA	BR	MO	ME	DT	TOTAL *
* CI	799!	119!	50!	3!	7!	978*
* VD	!	!	!	!	!	28340*
* VD1	161!	!	!	!	!	161*
* VD2	14130!	650!	!	!	!	14780*
* VD3	58233!	4134!	!	!	!	62367*
* VD4	!	!	!	!	!	*
* VE	!	!	!	!	!	41337*
* VE1	162!	!	!	!	!	162*
* VE2	14190!	655!	!	!	!	14845*
* VE3	58451!	4107!	!	!	!	62558*
* VF	72857!	4762!	!	!	!	77619*
* VG	92996!	13594!	4954!	!	659!	112203*
* DD1	!	!	!	!	!	37120*
* DD2	!	!	!	!	!	21777*
* DD3	!	!	!	!	!	38499*
* DD4	!	!	!	!	!	53523*
* DM	!	!	!	!	!	21777*
* Q	!	!	!	!	!	2.1*
* *	!	!	!	!	!	*
* *	!	!	!	!	!	*
* *	!	!	!	!	!	*
* POSIB.	!	!	!	!	!	1120*
* A : 0.8670 M :	1.146	!	!	!	!	*
* CICLUL	!	!	!	110.0 ANI	!	*
* SUPRAFATA TOTALA	!	!	!	240.8 HA	!	*
* SUPRAFATA IN GR. I FUNC.	!	!	!	240.8 HA	!	*
* SUPRAFATA IN GR. II FUNC. (CU TEL 2 SAU 3)	!	!	!	0.0 HA	!	*

#### 6.1.1.1.2 Stabilirea indicatorului de posibilitate prin metoda claselor de vârstă

Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă se face parcurgându-se următoarele faze:

- analiza structurii subunității de gospodărire pe clase de vârstă;

- constituirea suprafețelor periodice, acordându-se o atenție deosebită formării suprafeței periodice în rând;
- încadrarea arboretelor în suprafețele periodice pe urgențe de regenerare;
- determinarea posibilității după indicatorul claselor de vârstă.

Analiza structurii subunității de gospodărire pe clase de vârstă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul 6.1.1.1.2.1

Specificări	Clase de vârstă								Clasa de vârstă normală
	I	II	III	IV	V	VI	VII și >	Total	
Supr. (ha)	11,0	-	1,4	66,4	-	16,7	145,3	240,8	68,8
%	5	-	1	27	-	7	60	100	29

Clasele de vârstă sunt de 20 ani.

Din analiza structurii pe clase de vârstă se observă un deficit de arborete în clasele I, III și V iar excedent de arborete în clasele de vârstă IV și VII, iar în clasele de vârstă II și V lipsește definitiv arboretul.

Ținând cont de perioada de regenerare de 30 ani se vor constitui 3 suprafețe periodice de 30 ani, și o suprafață de 20 ani. Urmărind mărimea claselor de vârstă reale se va face încadrarea în suprafețele periodice astfel :

În suprafața periodică (S.P.1) vor intra arboretele din u.a.: 109 B, 109 E, 114 A, 114 C, 114 D, 115A, 115 C, 115 D.

Tabelul 6.1.1.1.2.2

Suprafața S.U.P. "A"	Suprafața periodică normală	Suprafețe periodice - ha-			
		S.P. 1	S.P. 2	S.P. 3	S.P. 4
240,8	68,8	89,4	72,6	66,4	12,4
100	29	37	30	28	5

Determinarea posibilității după criteriul claselor de vârstă se face prin două procedee:

a) **Inductiv** - prin însumarea volumelor posibil de extras în primul deceniu, stabilite pentru arboretele încadrate provizoriu în suprafața periodică în rând. Acest volum s-a determinat pe baza indicilor de recoltare pentru fiecare arboret exploatabil în parte.

Acești indici s-au stabilit pe teren ținând cont de perioada de regenerare, periodicitatea și numărului necesar de intervenții.

Tabelul 6.1.1.1.2.3.

UA	S	URG	V	PRM	INDUCTIV
115 D	0,7	26	152	10	152
109 B	11,6	26	4692	20	2815
115 A	16,0	26	6232	20	3739
114 D	13,1	26	3757	20	2254
109 E	27,2	32	14943	30	5050
114 A	9,6	32	4921	30	1725
114 C	4,5	32	2239	30	784
115 C	6,7	32	3251	30	1138
TOTAL	89,4	-	40187	-	17657

Din tabelul 6.1.1.1.2.3. se obține posibilitatea anuală prin acest procedeu egală cu 1765 mc.

b) **Deductiv** folosind relația:

Calculul prin acest procedeu se bazează pe aplicarea următoarei formule:

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

în care:

- $v_i$  = volumul arboretelor cu perioadă de regenerare de 30 de ani, neparcuse cu tăieri, majorat cu jumătate din creșterea lor pe deceniu;
- $v_k$  = volumul arboretelor cu perioadă de regenerare de 20 de ani, neparcuse cu tăieri, majorat cu jumătate din creșterea lor pe deceniu;
- $v_j$  = volumul arboretelor parcurse cu tăieri și al celor de refăcut, majorat cu jumătate din creșterea lor pe deceniu;
- $n_j$  = numărul de ani considerat ca optim pentru exploatarea și regenerarea arboretelor parcurse cu tăieri și al celor de refăcut.

Elementele cu ajutorul cărora se calculează valorile acestor mărimi sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 6.1.1.1.2.4

Clasa de vârstă	Supraf -ha-	Volum -mc-	SP I				SP II			Suprafețe periodice		
			Volum + 5 Creșteri				Supraf -ha-	Volum		III	IV	
			Supraf -ha-	Vj - mc-	Vk - mc-	Vi - mc-		Actual	25 X Cr - mc-	Total	Supraf -ha-	Supraf -ha-
I	11,0	11	-	-	-	-	-	-	-	-	11,0	
III	1,4	382	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	
IV	66,4	28120	-	-	-	-	-	-	-	66,4	-	
VI	16,7	7799					16,7	7799	1625	9424	-	-
VII	145,3	65872	89,4	152	14681	25354	55,9	25342	4107	29449	-	-
<b>Total</b>	<b>240,8</b>	<b>102184</b>	<b>89,4</b>	<b>152</b>	<b>14681</b>	<b>25354</b>	<b>72,6</b>	<b>33141</b>	<b>5732</b>	<b>38873</b>	<b>66,4</b>	<b>12,4</b>
<b>Normal</b>	<b>68,8</b>	-	<b>82,6</b>	-	-	-	<b>68,8</b>	-	-	-	<b>68,8</b>	<b>34,4</b>
Diferențe	-	-	6,8	-	-	-	3,8	-	-	-	-2,4	-22,0
$P = V_i/30 + V_k/20 + V_j/10 = 15+735+845= 1595 \text{ mc/an}$												

**P(deductiv) = 1595 mc/an**

**PI(clase de vârstă) = 1595 mc/an**





### 6.1.1.2 Adoptarea posibilității

Tabelul 6.1.1.2.1

Metoda de calcul			
Prin intermediul creșterii indicatoare		După criteriul claselor de vârstă	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
Ci (mc)	978	S.P. normală (ha)	68,8
Vd /10(mc)	28340	Perioada I (ani)	30
Ve/20 (mc)	41337	S.P. I (ha)	89,4
Vf/40 (mc)	77619	Perioada a II-a (ani)	30
Vg/60 (mc)	112203	S.P. II (ha)	72,6
Q	2,1	Volumul arboretelor exploatabile (mc/ha)	454
m	1,1	P inductiv (mc/an)	1765
		P deductiv (mc/an)	1595
P1(mc/an)	1120	P2(mc/an)	1595
Posibilitatea adoptată P = 1120 mc/an			

**S-a adoptat posibilitatea calculată prin procedeul creșterii indicatoare, adică  $P = 1120$  mc/an, avându-se în vedere procentul mare de arborete exploatabile, și anume 67%, din care 90% sunt în clasa a VII-a de vârstă, astfel permițându-se eliminarea excesului major de arborete cu vârste înaintate (clasa a VII-a de vârstă).**

### 6.1.1.3. Recoltarea posibilității

În raport cu posibilitatea de produse principale adoptată și ținând seama de urgențele de regenerare și de condițiile reale de exploatare, s-au ales arboretelor ce urmează a fi parcurse cu tăieri de regenerare în primul deceniu, ele înscriindu-se în “Evidența arboretelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale” și în “Planul decenal de recoltare” cu datele de caracterizare și lucrările prevăzute pentru regenerarea lor. Suma volumelor de extras este egală cu 10 posibilități anuale.

Ritmul recoltării și regenerării s-a stabilit pentru fiecare arboret în parte și este concretizat în volumul de extras în primul deceniu.

Pe lângă volumul de extras în planul de recoltare s-au dat indicații referitoare la tratamentul de aplicat, lucrările de ajutorare a regenerării naturale și lucrări de împădurit. În tabelul următor se prezintă arboretelor din planul decenal grupate pe urgențe de regenerare:

Tabelul 6.1.1.3.1

Urgența	Arborete încadrate în deceniul I			
	Unități amenajistice	Suprafața (ha)	Volum total (mc)	Volum de extras (mc)
26	109 B, 114 D, 115 A, 115 D	41,4	14833	4560
<b>Total urgența II</b>		<b>41,4</b>	<b>14833</b>	<b>4560</b>
32	109 E, 114 A, 114C, 115 C.	48,0	25354	6644
<b>Total urgența III</b>		<b>48,0</b>	<b>25354</b>	<b>6644</b>
<b>Total general</b>		<b>89,4</b>	<b>40187</b>	<b>11204</b>

Sintetic, volumul de extras pe tratamente, suprafețe și specii se prezintă în tabelul 6.1.1.3.2.

Tabelul 6.1.1.3.2

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (mc)		Posibilitatea pe specii (mc/an)	
	totală	anuală	total	anual	FA	BR
T. Progressive	89,4	8,9	11204	1120	922	198
<b>Total</b>	<b>89,4</b>	<b>8,9</b>	<b>11204</b>	<b>1120</b>	<b>922</b>	<b>198</b>

#### 6.1.1.4. Prognoza posibilității

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

- ciclul de producție, creșterea indicatoare și suprafața subunității de producție rămân constante;
- se consideră că se recoltează integral posibilitatea de produse principale;
- la fiecare nivel de prognoză se acceptă ipoteza că volumul de recoltat în următorii 60 ani, după scăderile 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 în calculul indicatorului de posibilitate determinat în prezent.

Constante:

- suprafața S.U.P. "A" = 240,8
- ciclu = 110 ani;
- creșterea indicatoare = 978
- posibilitatea de produse principale se recoltează integral;
- se menține constantă creșterea adăugată 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, 30 ani), volumul posibil de extras în primul deceniu (VD), volumul care se poate recolta în primii 20 ani (VE), volumul care se poate recolta în primii 40 ani (VF) și volumul care se poate recolta în primii 60 ani (VG) cu respectarea condițiilor anterioare.

Elementele de calcul ale indicatorului de posibilitate de la actuala amenajare au fost reactualizate la fiecare etapă de prognoză. Rezultatele calculului sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 6.1.1.4.1

Amenajarea actuală		După 10 ani		După 20 ani		După 30 ani	
elemente	valori	elemente	valori	elemente	valori	elemente	valori
VD	28340	VD	30137	VD	36588	VD	42610
VE	41337	VE	48278	VE	54729	VE	59902
VF	77619	VF	83711	VF	89313	VF	92026
VG	112203	VG	115835	VG	104457	VG	92650
DD1	37120	DD1	40714	DD1	53616	DD1	65660
DD2	21777	DD2	28718	DD2	35169	DD2	40342
DD3	38499	DD3	44591	DD3	50193	DD3	52906
DD4	53523	DD4	57155	DD4	45777	DD4	33970
Q	2,1	Q	2,5	Q	2,8	Q	2,7
VD/10	2834	VD/10	3013	VD/10	3658	VD/10	4261
VE/20	2066	VE/20	2413	VE/20	2736	VE/20	2995
VF/40	1478	VF/40	2092	VF/40	2232	VF/40	2300
VG/60	1870	VG/60	1930	VG/60	1740	VG/60	1544
<b>P</b>	<b>1120</b>	<b>P</b>	<b>1169</b>	<b>P</b>	<b>1212</b>	<b>P</b>	<b>1204</b>

În concluzie posibilitatea prognozată va fi:

- după 10 ani : P = 1169 mc/an;
- după 20 ani : P = 1212 mc/an;
- după 30 ani : P = 1204 mc/an.

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

### 6.2.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorii funcționale

Arboretele situate pe terenuri cu înclinări mai mari de 35<sup>g</sup>, precum și benzile de pădure situate în jurul golurilor alpine au fost încadrate într-o subunitate de protecție de tip "M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită. În aceste arborete sunt permise lucrări speciale de conservare și îngrijire a arboretelor.

În raport cu funcția prioritară de protecție, arboretele au fost încadrate în grupa I funcțională (tipul II funcțional) în categoriile funcționale: 2A - păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35<sup>g</sup> și 2C - benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor.

Având în vedere rolul polifuncțional al arboretelor și faptul că ele sunt supuse regimului de conservare deosebită, măsurile de conservare prezintă două aspecte distincte și anume:

- măsuri de gospodărire de ordin general, care urmăresc conservarea pădurilor, adică menținerea lor într-o stare fitosanitară bună, prin executarea lucrărilor de îngrijire și de igienă ori de câte ori este nevoie;
- măsuri de gospodărire specifice funcțiilor atribuite și speciilor componente, urmărindu-se realizarea cu precădere a funcției prioritare care garantează și realizarea funcțiilor secundare.

Practic cele două categorii de măsuri de gospodărire a pădurilor nu s-au separat, ele constituind un complex de măsuri care trebuie aplicate corect, la timp și cu continuitate.

Pentru aceste arborete se urmărește realizarea unor structuri cât mai apropiate de cele ale pădurii naturale, cu ameliorările ce se impun sub raport funcțional (protecție a solului), în cadrul lor impunându-se numai lucrări speciale de conservare; cu care se va parcurge în acest deceniu o suprafață de 32,3 ha (109 A, 109 D, 114 B, 116 A, 116 C, 117 C) și se va extrage un volum de cca. 1522 mc. Având în vedere categoriile funcționale care exprimă condiții foarte grele de regenerare și speciale de protecție, intervențiile propuse sunt relativ timide și corelate cu starea regenerării.

Tabelul 6.2.2.1

S.U.P	Grupa funcțională	Suprafața (ha)		Volum (mc)		Posibilitatea anuală pe specii (mc)
		totală	anuală	total	anual	
"M"	I	32,3	3,2	1522	152	FA 152

În vederea realizării funcțiilor atribuite, arboretelor li se va aplica și alte măsuri de gospodărire diferențiate, urmărindu-se optimizarea structurii sub aspectul compoziției, distribuției pe verticală și desimii arborilor.

## 6.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (subcapitolul 12.2) s-a întocmit pentru toate unitățile amenajistice care necesită aceste lucrări, scopul lor fiind, pe de o parte, realizarea unei structuri și compoziții care să ducă la creșterea productivității și calității arboretelor, iar pe de altă parte, ameliorarea stării de sănătate și stabilitate a acestora. Lucrările de îngrijire necesare a se executa sunt răriturile, curățirile, degajările și tăierile de igienă.

Alegerea lucrărilor s-a făcut în conformitate cu normele în vigoare, pe baza situației din teren constatată odată cu descrierea parcelară.

Răriturile se vor executa în arboretele aflate în stadiul pârș-codrișor cu consistența de cel puțin 0,9 și vârsta cuprinsă între 60-70 de ani, dintre aceste arborete se vor parcurge cu rărituri parți din suprafață, acestea având consistența variabilă (0,8-0,9), datorându-se neparcurgerii anterior a întregii suprafețe.

Prin aceste intervenții se va urmări selecția speciilor și a exemplarelor de valoare cu creșteri superioare, eliminându-se partial exemplarele dominate, rău conformate sau cu fenomene de lăncezire.

În cadrul acestei lucrări se va urmări selecția și dirijarea compoziției actuale spre compoziția-țel. În cadrul grupelor compuse din specii valoroase, selecția va urmări menținerea exemplarelor valoroase și extinderea spațiului de dezvoltare fără a diminua consistențele sub 0,8.

În ce privește periodicitatea la rărituri, în planul lucrărilor de îngrijire s-a specificat pentru fiecare unitate amenajistică, numărul de intervenții în funcție de realitatea din teren. Intensitatea extracțiilor propusă este cea din normele tehnice adică moderată. La rărituri intensitatea a fost cuprinsă între 7 și 16% .

În arboretele în care nu se execută lucrările de îngrijire prezentate mai sus și nici nu vor fi parcurse cu tăieri de regenerare sau de conservare se vor executa obligatoriu tăieri de igienă. Prin acestea se va urmări asigurarea unei stări fito-sanitare corespunzătoare, prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscure, a arborilor bolnavi și a celor ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă. Volumul de extras nu este obligatoriu, dar este obligatorie urmărirea permanentă a pădurii pentru identificarea arborilor afectați de boli sau uscure.

Evidența lucrărilor de îngrijire a arboretelor s-a întocmit în funcție de instalațiile de transport în jurul cărora gravitează materialul lemnos rezultat și pe unități amenajistice, în funcție de lucrări, elemente caracteristice ca: suprafață, volum total, vârstă, consistența, suprafață de parcurs, număr de intervenții, volum de extras.

La stabilirea intensității și numărului de intervenții s-a avut în vedere realizarea unei structuri sub raportul compoziției, a stabilității arboretelor și crearea rezistenței la rupturi și doborâturi a arboretelor de molid.

În tabelul 6.3.1. este dată posibilitatea de produse secundare pe natură de lucrări și pe specii.

Specificări	Suprafața (ha)		Volum de extras (mc)		Posibilitatea anuală pe specii (mc)				
	totală	anuală	total	anual	FA	BR	MO	ME	DT
Rărituri	41,5	4,2	1622	162	88	38	32	-	4
Tăieri de igienă	74,0	74,0	740	74	71	3	-	-	-

***Suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor sunt obligatorii, iar volumele sunt orientative, fiind în funcție de starea fiecărui arboret. Organele de execuție au obligația să analizeze atent situația concretă a fiecărui arboret, toate modificările survenite ca urmare a evoluției normale a arboretelor sau cele provocate de eventualele calamități naturale sau de factorul antropic. Pe această bază se va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual, pentru dezvoltarea normală a arboretelor. Prin aceste lucrări se va urmări crearea unei structuri cât mai neregulate, favorabilă pentru funcția de protecție.***

În acest scop vor fi necesare intervenții la toate nivelele din arboret, renunțându-se la răriturile cu caracter predominant de jos, care au dus la formarea de arborete unietajate, trecându-se la intervenții și în plafonul superior cu menținerea unei proporții necesare de elemente ajutătoare în plafonul inferior.

Ținând seama de varietatea arboretelor de la un loc la altul, chiar în cadrul aceleași subparcele, este necesar să se intervină în mod diferențiat pe spații restrânse în conformitate cu situația concretă din fiecare porțiune în parte.

***Se face mențiunea că pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute în actualul plan dacă ajung să îndeplinească condițiile necesare aplicării acestor lucrări.***

## 6.4 Volumul total posibil de recoltat

Structura posibilității pădurii (produse principale, conservare, produse secundare, tăieri de igienă) este redată în tabelul următor:

Tabelul 6.4.1

Specificări	Suprafața(ha)		Volum(mc)		Posibilitatea anuală pe specii (mc/an)				
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	BR	MO	ME	DT
Produse principale	89,4	8,9	11204	1120	922	198	-	-	-
Tăieri de conservare	32,3	3,2	1522	152	152	-	-	-	-
Produse secundare	41,5	4,2	1622	162	88	38	32	-	4
Tăieri de igienă	74,0	74,0	740	74	71	3	-	-	-
<b>Total</b>	<b>237,2</b>	<b>90,3</b>	<b>15088</b>	<b>1508</b>	<b>1233</b>	<b>239</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>4</b>

Volumul total posibil de recoltat este de 1508 mc/an.

Recapitulația volumului posibil de recoltat, indicii de recoltare și de creștere curentă sunt date în tabelul următor:

Tabelul 6.4.2

Volumul de recoltat (mc/an)					Indici de recoltare (mc/an/ha)				Indici de creștere curentă (mc/an/ha)
produse principale	produse secundare	conservare	igenă	Total	din produse principale	din produse secundare	din conservare	Total	
1120	162	152	74	1508	4,7	0,6	4,2	9,5	4,3

Din tabel se observă că indicele de creștere curentă este mai mic decât cel de recoltare, datorându-se structurii anormale a fondului forestier pe clase de vârstă; cu excedent foarte mare din clasa a VII-a de vârstă.

## 6.5 Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și împăduriri

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

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

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

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

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

Regenerarea va fi asigurată pe cale naturală (sămânță), artificială (prin plantații) și mixtă.

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

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

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

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

În cadrul arboretelor studiate s-au prevăzut a se executa următoarele categorii de lucrări de regenerare și împădurire:

Tabelul.6.5.1

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața -ha-
<b>A</b>	<b>LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE</b>	<b>53,0</b>
A.1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	12,8
A.1.3	Distrugerea și îndepărtarea paturii vii	6,4
A.1.4	Mobilizarea solului	6,4
A.2.	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	40,2
A.2.1	Descopleșirea semințișurilor, receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	40,2
<b>B</b>	<b>LUCRĂRI DE REGENERARE</b>	<b>0,3</b>
B.2	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	<b>0,3</b>
B.2.3	Împăduriri după tăieri progresive	0,3
<b>C</b>	<b>COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV</b>	<b>1,2</b>
C1	Completări în arborete tinere existente	1,1
C <sub>2</sub>	Completări în arboretele nou create (20%)	0,1
<b>D</b>	<b>ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE</b>	<b>1,2</b>
D <sub>2</sub>	Îngrijirea culturilor tinere nou create	1,2

Lucrări de ajutorare a regenerării naturale (12,8 ha) se execută odată cu tăierile de produse principale și tăierile de conservare. Această categorie de lucrări cuprinde distrugerea și îndepărtarea paturii vii (6,4 ha), mobilizarea solului (6,4 ha).

Lucrări de îngrijire a regenerării naturale s-au propus pentru arboretele cu procesul de regenerare naturală declanșat sau urmează să se obțină însămânțarea naturală prin lucrări de recoltare. Se va efectua receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate și descopleșirea semințișurilor pe 40,2 ha.

Lucrări de împădurire se vor executa pe 0,3 ha după cum urmează:

- împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare – 0,3 ha;

- completări în arboretele care nu au închis starea de masiv - 1,4 ha.

Anual se vor executa împăduriri pe o suprafață de 0,2 ha.

Speciile folosite pentru împădurit vor fi: BR și DT fiind 8,5 mii bucăți puieti.

Organele de aplicare a acestor lucrări vor avea obligația de a înregistra în evidențe proveniența materialului de împădurit și să folosească, cu precădere semințe din rezervații constituite în acest scop în cadrul ocolului.

Îngrijirea culturilor tinere nou create se va face pe o suprafață de 1,2 ha (s-au prevăzut 5 intervenții : 2 revizuirii și 3 descopleșiri).

## **6.6. Refacerea arboretelor slab productive și substituirea celor cu compoziții necorespunzătoare**

Arboretele natural fundamentale de productivitate inferioară nu s-au considerat ca fiind arborete de refăcut, productivitatea acestora fiind caracteristică bonității staționale.

## **6.7. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori**

Tabelul 6.7.1

Natura și gradul de afectare	Supr. (ha)	Lucrări prevăzute			
		Rărituri	T.progresive	T. igienă	T. conservare
<b>Rocă la suprafață</b>	<b>158,5</b>	<b>20,6</b>	<b>35,3</b>	<b>61,0</b>	<b>41,6</b>
0,1-0,2S	135,1	20,6	35,3	61,0	18,2
0,3-0,6S	23,4	-	-	-	23,4
<b>Tulpini nesănătoase</b>	<b>3,1</b>	-	<b>3,1</b>	-	-
10%	3,1	-	3,1	-	-
<b>Uscare</b>	<b>43,6</b>	-	-	-	-
slabă	43,6	3,5	11,6	-	28,5
<b>Doborâturi</b>	<b>16,7</b>	-	-	<b>16,7</b>	-
Izolate	16,7	-	-	16,7	-

Factorii destabilizatori care afectează arboretele aflate în studiu sunt specifici acestei zone forestiere, având intensități mici.

Alte măsuri silvotehnice prevăzute a se aplica în aceste arborete s-au specificat la subcapitolul 8.1.