

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

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

##### **3.1.1. Evoluția proprietății**

Evoluția proprietății fondului forestier grupat în cadrul Unității de Producție I Bumbesti cuprinde două perioade distincte și anume perioada pînă în anul 1948, când această suprafață era în proprietatea Obștei Bumbesti, și perioada de după 1948 când, în urma naționalizării, pădurile au fost trecute în totalitate în proprietatea statului.

Odată cu apariția legilor proprietății de după 1989 s-a trecut la refacerea dreptului de proprietate a foștilor proprietari și asupra pădurilor. Astfel în urma aplicării Legii nr. 1/2000 și a Legii 247/2005 de reconstituirea dreptului de proprietate asupra fondului forestier, Obștea Bumbesti a recapătat dreptul de proprietate asupra a 4861,1 ha pădure, în baza Titlurilor de Proprietate nr. 663/18.01.2007 și nr. 1501484/17.07.2009 eliberate de Comisia județeană de aplicare a legilor funciare Gorj pentru o suprafață de 4861,1 ha.

##### **3.1.2. Modul de gospodărire a pădurilor înainte de 1948**

Înainte de anul 1948 fondul forestier analizat a fost în proprietatea Obștei Bumbesti (din care provine această obște), gospodărirea acestor păduri făcându-se pe baza unor regulamente de exploatare în regim de codru.

Prevederile regulamentelor de exploatare nu s-au aplicat în întregime, continuându-se practica extragerii cu prioritate a rășinoaselor în special în arboretele apropiate de zonele locuite, dar în lipsa unor instalații de transport unele zone au fost neexploatate, fapt confirmat în prezent de excedentul în arborete exploatabile.

Gospodărirea pădurilor particulare s-a făcut în conformitate cu prevederile Codurilor Silvice din anii 1881 și 1910 și a Legii din 20 aprilie 1935 (pentru pădurile de protecție), în funcție de nevoile personale ale proprietarilor și de posibilitățile de comercializare a lemnului. Prin exploatările făcute s-au urmărit satisfacerea nevoilor de lemn de foc și lucru ale moșnenilor. 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.

##### **3.1.3. Modul de gospodărire a pădurilor după 1948**

În anul 1948, prin actul de naționalizare din 13 aprilie toate aceste păduri au trecut în patrimoniul statului, conform articolului 7 din Constituția R.P.R. și a articolului 1 din Codul Silvic, fiind administrate de ocoalele silvice în baza unor amenajamente.

Prima amenajare acestor păduri s-a făcut în 1950 pădurile fiind încadrate în IV Chitu, UP V Valea Sadului și UP VI Muncelu din cadrul OS Bumbesti și UP VII Polatiște, O.S. Petroșani când gospodărirea pădurilor a început să se facă pe baze științifice, întocmindu-se primele amenajamente unitare. Următoarele amenajamente s-au efectuat în anii 1960, 1970, 1980, 1991 și 2003.

### 3.1.3.1. Evoluția constituirii proprietății și a bazelor de amenajare

Analiza comparativă a bazelor de amenajare deoarece fondul forestier analizat provine din 4 unități de producție iar compararea se va face începând cu datele de la acest amenajament.

**Tabelul 3.1.3.1.1.**

#### Analiza bazelor de amenajare din UP I Bumbesti

Anul amenajării	Suprafață UP - ha-		Subunități de gospodărire			Regimul	Compoziția țel	Tratamentul	Expoatabilitate a și vârsta medie	Ciclul -ani-
	Total	Grupa I	Denumire	Suprafață	%					
2003	4861,1	4646,1	"A" Codru regulat	4178,0	86	codru crâng	<b>74FA 7GO 4PI 1SC 3BR 4DR 7DT</b>	T.progresive T. succesive	Tehnică 109	110
2013	4861,1	4842,3	"J" Codru cvasigrădinărit	850,1	18	codru crâng	<b>62FA 12GO 7BR 5PI 4DR 10DT</b>	T.progresive T. rase T. în crâng T. cvasigrădinărite	Tehnică 109	110

*Diferența mare de suprafață în producție se datorează încadrării la amenajarea actuală a unor arborete în Parcul Național Defileul Jiului (ocrotire integrală)*

Bazele de amenajare au fost actualizate de la o etapă la alta în conformitate cu normele tehnice în vigoare. Respectarea bazelor de amenajare trebuie să conducă treptat la normalizarea mărimii și structurii fondului de producție.

Din analiza tabelului observăm diferențe mici în cazul compoziției țel datorită încadrării unei suprafețe mari în Parcul Național Defileul Jiului.

În cazul tratamentelor propuse la amenajarea actuală s-au propus tăieri progresive, tăieri cvasigrădinărite, rase de refacere și crâng de jos la salcâm.

În continuare se va reda evoluția în timp a principalilor indicatori calitativi și cantitativi ai mărimii și structurii fondului forestier de-a lungul perioadelor de amenajare pentru care există date disponibile.

Situația fondului de producție și de protecție pe clase de vârstă și la diversele nivele de amenajare este prezentată în tabelul 3.1.3.1.2.

**Tabelul 3.1.3.1.2.**

#### Dinamica claselor de vârstă

Anul amenajării	Suprafața	Clase de vârstă %							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	TOTAL
1991	4846,4	7	21	9	10	6	45	3	100
2003	4846,4	6	13	15	7	12	32	15	100
2013	4840,7	3	7	21	9	10	6	44	100

Pe clase de vârstă, fondul forestier a avut și are o structură total dezechilibrată. Este evident că există un excedent de arborete mature (încă de la amenajarea din 1991 majoritatea arboretelor (48%) erau în clasa a VI-a și a VII-a de vârstă, excedent care nu s-a diminuat până în prezent. Datorită neurmării normalizării structurii pe clase de vârstă avem la actuala amenajare un deficit mare de arborete în clasele I, a II-a și a VI-a de vârstă.

Analizând structura fondului forestier pe specii constatăm modificări importante în cursul aplicării amenajamentului ce au vizat îndeosebi reducerea ponderii de participare a fagului prin reducerea de la 68% la amenajarea din 1991 la 65% la amenajarea actuală prin creșterea ponderii de participare a gorunului la 11%, a mesteacănului la 7%. Este de menționat că nici compoziția actuală a fondului forestier analizat nu se apropie mult de compoziția țel 62FA 12GO 7BR 5PI 4DR 10DT, date prezentate și în tabelul 3.1.3.1.3.

**Tabelul 3.1.3.1.3.****Dinamica compoziției fondului forestier**

Anul amenajării	Suprafața	SPECII %										
		FA	GO	ME	MO	CA	SC	BR	DR	DT	DM	Total
1991	4846,4	68	8	5	6	3	2	1	2	5	-	100
2003	4846,4	69	8	5	4	2	2	1	2	7	-	100
2013	4840,7	65	11	7	4	2	3	1	1	6	-	100

**Tabelul 3.1.3.1.4.****Evoluția claselor de producție**

Anul amenajării	Suprafața ha	Clase de producție %					Clasa de prod. medie
		I	II	III	IV	V	
2003	4846,4	-	-	35	39	26	III <sub>9</sub>
2013	4840,7	-	-	35	42	23	III <sub>9</sub>

Din tabel observăm mici modificări la arboretele din clasa a IV-a și a V-a de producție, fără a afecta însă clasa de producție medie.

**Tabelul 3.1.3.1.5.****Evoluția densității arboretelor**

Anul amenajării	Suprafața %	Consistența			Consistența medie
		< 0.4	0.4 - 0.6	0.7 - 1.0	
2003	100	6	17	77	0.71
2013	100	1	11	88	0.75

Consistența medie crește ușor la amenajarea actuală, reducându-se proporția arboretelor cu consistențe sub 0,6.

În viitor este necesară o preocupare mai mare pentru mărirea proporției speciilor de amestec și reducerea ponderei de participare a fagului, în măsura în care condițiile staționale permit acest lucru.

**3.1.3.2. Evoluția reglementării producției**

Evoluția reglementării producției este analizată începând cu amenajamentul din 1980, date redate în tabelul 3.1.3.2.1, evidențiind variații ale posibilității, în situația unei variații reduse a suprafeței productive.

**Tabelul 3.1.3.2.1.****Evoluția reglementării producției**

Anul amenajării	Subunități de gospodărire	Suprafața -ha-	Arborete exploatabile		Arborete preexploatabile		Creșterea indicatoare -m <sup>3</sup> -	Posibilitatea -m <sup>3</sup> /an -	Indicele de recoltare m <sup>3</sup> /an/ha	Indicele de creștere curentă m <sup>3</sup> /an/ha
			Suprafață	Volum mii m <sup>3</sup>	Suprafață	Volum mii m <sup>3</sup>				
2003	A	4178,0	495,1	130443	306,5	75507	4521	4500	2,9	5,2
2013	J	850,1	229,0	69693	119,8	28900	2329	2120	2,4	5,7

Analiza posibilității propusă de amenajament indică după exagerarea din 1980 în care s-a adoptat posibilitate mare de 6280 m<sup>3</sup>, cu 14% mai mare decât valoarea creșterii indicatoare (în parte justificată prin excedentul de arborete exploatabile) o puternică diminuare a posibilității în 1991 (3750 m<sup>3</sup>) ca apoi să crească în 2003 (4500 m<sup>3</sup>), și acestea mai mari decât valorile creșterii indicatoare, dar care însă nu a putut determina eliminarea excedentului de arborete exploatabile. Astfel la actuala amenajare arboretele exploatabile ocupă 229,0 ha pe când cele preexploatabile doar 119,8 ha iar o clasa normală de vârstă are aproximativ 154,6 ha.

O analiză comparativă a indicelui de recoltare cu indicele de creștere curentă arată o constantă din 1980, la următoarele amenajări valoarea acestuia fiind mai mică decât a celui de creștere curentă. Totodată constatăm o evoluție favorabilă a valorilor celor doi indicii în sensul creșterii continue a valorii indicelui de creștere curentă de la 3,1 m<sup>3</sup>/an/ha în 1980 la 5,7 m<sup>3</sup>/an/ha la actuala amenajare, respectiv o reducere a valorii indicelui de recoltare de la 2,9 m<sup>3</sup>/an/ha în 2003 la 2,4 m<sup>3</sup>/an/ha în 2013.

Diminuarea suprafeței în producție, este datorită suprafeței încadrate în Parcul Național Defileul Jiului la actuala amenajare.

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

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

Elemente de caracterizare a stațiunii și arboretelor sunt redată în “Evidența descrierii parcelare”. Culegerea datelor de teren s-a făcut conform Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor prin parcurgerea terenului. Acestea au fost consemnate în fișa unităților amenajistice și în fișa profilului de sol prin coduri și denumiri oficializate. Datele se referă la descrierea arboretului și a stațiunii.

S-au mai înregistrat date complementare importante referitoare la caracteristicile unităților amenajistice, a terenurilor afectate, a terenurilor neproductive.

Elementele de caracterizare a stațiunilor au fost preluate din vechiul amenajament (dar verificate pe teren), iar elementele referitoare la arboret au fost culese din teren.

Tipurile de stațiune și tipurile naturale de pădure au fost înscrise în descrierea parcelară după clasificarea din lucrarea “Sistematica unităților de bază ale tipologiei forestiere 1977”. Datele de caracterizare a topoclimatului local s-au luat după înregistrările stațiilor meteorologice din zonă și din informații locale.

Studiul solului s-a realizat prin executarea unei cartăți la scară mijlocie (1:5000); executând un canevas de profile principale, revenind în medie 1 profil la 100 ha fond forestier. Pentru descrierile parcelare s-au amplasat profile de control: câte unul în fiecare unitate amenajistică.

Stabilirea tipurilor de stațiune s-a făcut ținându-se seama de factorii geografici, pedologici și de vegetație (arboret, subarboret, floră indicatoare).

Determinări la nivel de arboret, pe etaje și elemente s-au făcut asupra următoarelor caracteristici: tipul fundamental de pădure, tipul de structură, elemente de arboret, proporția speciilor, amestec, vârstă, diametrul mediu, înălțimea medie, calitate, elagaj, consistență, mod de regenerare, vitalitate, stare fito-sanitară, subarboret, semințis, compoziție-țel, țel de producție și protecție și lucrări propuse.

În scopul determinării corecte a volumului arboretelor exploatabile s-au efectuat inventarieri statistice, folosindu-se și inventarieri integrale executate de ocol cu ocazia lucrărilor de punere în valoare, evidențiate la subcapitolul 15.1.3.

Elementele de descriere a arboretelor s-au determinat prin măsurători referitoare la diametre, înălțime și prin numărarea inelelor pentru determinarea vârstei. Pentru arboretele tinere, s-au utilizat și datele și informațiile furnizate de la ocol. La descrierea arboretelor s-a folosit și metoda estimării în ceea ce privește compoziția, amestecul, vitalitatea, consistența, structura, subarboretul, starea de sănătate, vitalitate etc.

Datele de teren culese în carnetele de descriere parcelară au fost prelucrate cu calculatorul PC folosind programul de amenajare silvică AS.

### **4.2. Elemente generale privind cadrul natural**

Unitatea de Producție I Bumbști este amplasată din punct de vedere fizico – geografic în vestul Carpaților Meridionali, ocupând o parte din versantul sud-vestic al munților Parâng (versantul stâng al Jiului).

### 4.2.1. Geologie

Din punct de vedere geologic, teritoriul studiat este situat pe substraturi de vârstă mezozoică și neozoică, și aparțin zonei cristalino-mezozoice a orogenului carpatic și sunt alcătuite din șisturi cristaline epimetamorfice (șisturi sericito-cloritoase, cuarțite, amfibolite), străpunse de numeroase corpuri granitice, acoperite de o cuvertură sedimentară mezozoică, predominant calcaroasă (munții Parâng și Vulcan), precum și din șisturi cristaline mezo - și katametamorfice (paragnaise, cuarțite, amfibolite, calcare cristaline). Partea sudică a terenului studiat este alcătuită din formațiuni sedimentare cunoscute de vârstă eocenă (conglomerate, gresii), tortoniană (marne gresii), sarmațiană (conglomerate, argile, nisipuri) și pliocenă (nisipuri marne). Cuaternarul este reprezentat prin nisipuri și pietrișuri ce alcătuiesc luncile din lungul râurilor.

Prezența straturilor de argilă și marne în alternanță cu straturi de roci mai dure a influențat configurația terenului (fragmentarea și diferențierea reliefului). Versanții teritoriului studiat se caracterizează printr-o eroziune slabă datorită în principal pluviudenudării și eroziunii fluvio-torețiale.

Stăvilirea proceselor de degradare și menținerea echilibrului dinamic se realizează prin reglementarea tăierilor de produse principale și lucrări de îngrijire, prin aplicarea unor tratamente corespunzătoare, prin lucrări de ajutorare și îngrijire a regenerărilor naturale și a arboretelor, prin lucrări de împădurire și prin menținerea și îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretelor.

### 4.2.2. Geomorfologie

Geografic, teritoriul studiat este situat în vestul Carpaților Meridionali, ocupând o parte din versantul sud-vestic al munților Parâng (versantul stâng al Jiului).

Altitudinile sunt cuprinse între 350 m (u.a. 601 F) și 1350 m (u.a. 37A) deci ne aflăm în zona montană-premontană de fâgete (65%) și zona deluroasă de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (33%).

Altitudinea medie este cuprinsă între 801-1000 m. Pe categorii de altitudini repartitia fondului forestier se prezintă astfel:

- 201 - 400 m	- 193,2 ha;
- 401 - 600 m	- 1561,1 ha;
- 601 - 800 m	- 1383,9 ha;
- 801 - 1000 m	- 1018,9 ha;
- 1001-1200 m	- 516,7 ha;
- 1201 - 1400 m	- 187,3 ha.

**Total U.P.I Bumbesti 4861,1 ha**

Expoziția generală a unității de producție analizate este cea parțial însorită, dar, datorită fragmentării reliefului de către rețeaua hidrografică, se întâlnesc toate expozițiile. Repartitia teritoriului unității după gradul de insolație este următoarea:

- expoziție însorită (S, SE, SV) - 1197,0 ha (25%);
- expoziție parțial însorită (E, V) - 3095,3 ha (63%);
- expoziție umbrită (N, NV, NE) - 568,8 ha (12%).

Înclinarea terenului este foarte variată și se caracterizează în funcție de zona de relief în care se încadrează, date redată în tabelul 4.2.1.1.

## Repartiția suprafețelor pe etaje fitoclimatice, înclinare și expoziție

* ETAJE * FITOCLIMA- * TICE	C A T E G O R I I D E Î N C L I N A R E												T O T A L			
	< 16 G	16 - 30 G	31 - 40 G	> 40 G	INS.	P.INS.	UMBR.	INS.	P.INS.	UMBR.	INS.	P.INS.	UMBR.	TOTAL		
* 0	1.3!	!	!	4.7!	!	2.3!	!	10.5!	!	1.3!	17.5!	!	18.8!			
* 3 FM2	!	!	!	5.0!	50.1!	!	30.1!	0.1!	!	!	35.1!	50.2!	85.3!			
* 4 FM1+FD4	0.4!	13.7!	!	257.2!	1249.9!	!	160.9!	470.5!	138.3!	237.9!	623.2!	78.7!	656.4!	2357.3!	217.0!	3230.7!
* 5 FD3	17.5!	6.6!	!	260.8!	291.7!	65.1!	88.7!	250.4!	181.8!	172.3!	136.7!	54.7!	539.3!	685.4!	301.6!	1526.3!
* TOTAL	19.2!	20.3!	!	518.0!	1551.3!	115.2!	249.6!	753.3!	320.2!	410.2!	770.4!	133.4!	1197.0!	3095.3!	568.8!	4861.1!
	49!	51!	!	24!	71!	5!	19!	57!	24!	31!	59!	10!	25!	63!	12!	100!

Pe ansamblu unității de producție analizate, suprafața fondului forestier este repartizată pe categorii de înclinare astfel:

- terenuri cu înclinare ușoară (1 - 15<sup>0</sup>) - 39,5 ha (1%);
- terenuri cu înclinare moderată (16 - 30<sup>0</sup>) - 2184,5 ha (45%);
- terenuri cu înclinare repede (31 - 40<sup>0</sup>) - 1323,1 ha (27%);
- terenuri cu înclinare foarte repede (peste 40<sup>0</sup>) - 1314,0 ha (27%).

Panta medie a UP I Bumbesti este de 20-30<sup>0</sup>, existând și versanții abrupti cu pante peste 30<sup>0</sup> (1323,1 ha) dar și versanți foarte abrupti cu pante peste 40<sup>0</sup> (1314,0 ha).

### 4.2.3. Hidrologie

Rețeaua hidrografică este reprezentată de râul Jiu spre care converg toate pâraiele care străbat teritoriul studiat, dintre care cele mai importante sunt: pâraul Alb, pâraul Cerbului, pâraul Trântor, pâraul Fântâni ce au dus la freagmentarea reliefului.

Pe lângă aceste văi principale, teritoriul studiat este străbătut de o serie de văi secundare care duc la fărâmițarea terenului. Majoritatea acestor pâraie au debit permanent, dar cu fluctuații (în timpul verilor secetoase au debit mic, iar în timpul topirii zăpezii sau ploilor, debitul acestora crește). Regimul hidrologic nu influențează în mod deosebit formarea solurilor și vegetația forestieră.

### 4.2.4. Climatologie

Climatul teritoriului studiat constituie rezultanta interacțiunii complexe dintre radiația solară, circulația atmosferică și particularitățile reliefului. 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.

Ca urmare a amplasării lor, pădurile din unitatea de producție analizată se află în plin climat temperat și se încadrează în provincia climatică D.f.c.k. în partea din amonte și în provincia climatică D.f.b.x. (după Köppen).

În continuare se redau cei mai importanți indicatori ce caracterizează clima din teritoriul studiat, cu referiri asupra influenței acestora asupra vegetației forestiere.

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

#### 4.2.4.1. Regimul termic

Temperatura aerului prezintă importante variații lunare și anuale. Oscilațiile termice au un caracter pronunțat mai ales între punctele cele mai joase și cele mai înalte.

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 acestea le are asupra creșterii și dezvoltării vegetației forestiere (tabelul 4.2.4.1.1).

**Tabelul 4.2.4.1.1.**

##### Variația anuală a temperaturilor medii lunare

Stația	Luna												Anuală	Amplitudinea
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Parang	-2,9	-1,3	3,5	9,1	14,2	17,6	19,7	19,2	15,4	9,6	4,2	-0,2	9,0	22,6
Tg. Jiu	-5,2	-3,5	0,0	4,5	9,4	12,7	14,5	14,1	10,6	6,2	0,8	-2,8	5,1	19,7

Așa cum constatăm din tabel, variația anuală a temperaturilor medii lunare prezintă un minim în luna ianuarie ( $-5,2^{\circ}\text{C}$  pentru stația Parâng și  $-2,9^{\circ}\text{C}$  pentru stația Tg. Jiu) și un maxim în luna iulie ( $14,5^{\circ}\text{C}$  pentru stația Parâng și  $19,7^{\circ}\text{C}$  pentru stația Tg. Jiu), având o variație specifică regiunii temperate din care face parte.

Temperatura medie anuală este cuprinsă între  $5,1^{\circ}\text{C}$  pentru stația Parâng și  $9,0^{\circ}\text{C}$  pentru stația Tg. Jiu, pe anotimpuri, temperatura medie se prezintă astfel:

- primăvara:  $+6,8^{\circ}\text{C}$ ;
- vara:  $+16,3^{\circ}\text{C}$ ;
- toamna:  $+7,8^{\circ}\text{C}$ ;
- iarna:  $-2,7^{\circ}\text{C}$ .

Amplitudinea temperaturii medii lunare este cuprinsă între  $19,7^{\circ}\text{C}$  pentru stația Parâng și  $22,6^{\circ}\text{C}$  pentru stația Tg. Jiu fiind mai ridicată în partea deluroasă și mai coborâtă în zona altitudinal superioară.

Alte date referitoare la regimul termic al aerului, cu influențe evidente asupra vegetației forestiere sunt redată în tabelul 4.2.4.1.2.

**Tabelul 4.2.4.1.2.**

##### Datele medii și extreme ale înghețului

Stația	Durata în zile a intervalului cu temperatura peste $0^{\circ}\text{C}$	Date calendaristice					
		Primul îngheț (toamna)			Ultimul îngheț (primăvara)		
		Data medie	Cel mai timpuriu	Cel mai târziu	Data medie	Cel mai timpuriu	Cel mai târziu
Parâng	219	16.X	8.X	8XI	30.V	28.III	13.VI
Tg. Jiu	300	20.X	23.IX	19.XI	13.IV	20.III	22.V

Datele prezentate privind regimul termic vor fi utilizate la stabilirea soluțiilor silvotehnice, atât în ceea ce privește întemeierea de noi arborete cât și gospodărirea pădurilor din cadrul unității de producție analizate.

Lungimea sezonului de vegetație este de 5 luni, astfel se poate spune că perioada de vegetație este normală, iar regimul termic este favorabil speciilor principale (FA, MO, GO), zona respectivă intrând în arealul de răspândire a acestor specii.

Ținând seama de solurile pe care vegetează pădurile unității de producție, temperaturile ridicate pe perioade îndelungate pot determina fenomene de uscure ale arboretelor.

Ultimul îngheț, în date medii, se produce în timpul începerii perioadei de vegetație, dar ultimul îngheț se poate produce și la 30 zile după începerea perioadei de vegetație, care uneori poate provoca pagube vegetației forestiere.



#### **4.2.4.2. Regimul pluviometric**

Variabilitatea cantităților de precipitații medii lunare, prezentate în tabelul 4.2.4.2.1, evidențiază diferențe semnificative între cele două stații meteorologice.

**Tabelul 4.2.4.2.1**

##### **Cantitățile medii (mm) lunare și anuale de precipitații**

Stația	LUNA												Anual
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Tg. Jiu	52,8	48,9	47,7	64,7	81,3	88,4	61,1	59,8	54,9	69,6	63,9	59,9	753,0
Parang	61,9	49,9	58,7	107,6	93,8	124,2	118,9	64,6	66,4	84,1	66,4	55,6	951,5

În partea sudică (din aval) media anuală a precipitațiilor este de circa 753,0 mm, maxima înregistrându-se în luna iunie (88,4 mm), iar cea minimă în luna martie (47,7 mm), în timp ce în partea nordică (din amonte) media anuală a precipitațiilor este de circa 951,5 mm, maxima înregistrându-se în luna iunie (124,2 mm), iar cea minimă în luna februarie (49,9 mm).

Precipitații atmosferice medii pe anotimpuri și în perioada de vegetație:

- primăvara: 77,5 mm;
- vara: 86,2 mm;
- toamna: 67,5 mm;
- iarna: 54,8 mm;

Cantitatea de precipitații se produce cu variații generate de anotimp cât și de altitudine. 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.

Umiditatea relativă a aerului este maximă în luna octombrie și minimă în luna august. Umiditatea relativă în sezonul de vegetație este de 65%.

#### **4.2.4.3. Regimul eolian**

Vânturile sunt puternic influențate de relief, atât în ceea ce privește frecvența pe direcții, cât și viteza. Frecvențele medii anuale înregistrate la Tg. Jiu evidențiază predominarea vânturilor din N (14,0%) canalizate pe valea Jiului, urmate de cele din nord-est (6,8%) și SE (6,3%). La stația meteorologică Parang cele mai mari frecvențe le au vânturile din SE (16,8%) și S (15,4%), urmate de cele din NV (14,0%) și N (8,0%). Pe culmile înalte ale munților sunt predominante vânturile din sectorul vestic.

Vitezele medii anuale sunt mici la Tg. Jiu (între 1,6 și 3,2 m/s) și mari pe munții înalți (între 4,0 și 7,0 m/s).

#### **4.2.4.4. Indicatorii 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,

forme 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**

**Indicatorii sintetici ai climei**

Indicatorii sintetici	Stația	Anual	Primăvara	Vara	Toamna	Iarna	În sezonul de vegetație
Indicile de umiditate R=P/T	Parâng	186,6	225,6	89,1	147,0	-	104,5
	Tg. Jiu	83,7	87,1	44,5	77,7	-	51,6
Indicele de ariditate I=P/(T+10)	Parâng	63,0	71,1	51,7	54,6	111,6	54,7
	Tg. Jiu	39,6	41,0	29,1	38,2	75,1	31,7

**4.3. Soluri**

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

Situația solurilor din cadrul unității de producție analizate pe clase, tipuri și subtipururi precum și suprafața ocupată de acestea este dată în tabelul 4.3.1.1.

**Tabelul 4.3.1.1.**

**Evidența tipurilor de sol existente în cadrul fondului forestier analizat**

Nr. crt	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața		
						ha	%	
1	<b>CERNISOLURI (MOLISOLURI)</b>	Brun luvic	tipic	2401	Ao – El – Bt - C	145,9	3	
			litic	2405	Ao – El – Bt - R	955,7	20	
<b>TOTAL ARGILUVISOLURI</b>						<b>1101,6</b>	<b>23</b>	
2	<b>CAMBISOLURI</b>	Eutricambosolul (brun eumezobazic)	tipic	3101	Ao – Bv – C	1472,7	30	
			litic	3107	Ao – Bv – C	481,7	10	
		<i>Total sol eutricambosol</i>					1954,4	40
		Districambosolul (brun acid)	tipic	3301	Ao – Bv – C(R)	85,3	2	
<i>Total sol districambosol</i>					85,3	2		
<b>TOTAL CAMBISOLURI</b>						<b>2039,7</b>	<b>42</b>	
3	<b>PROTISOLURI (SOLURI NEEVOLUATE)</b>	Litosol (LS)	tipic	9101	Ao – R	1690,8	35	
		Aluvial	tipic	9501	Ao – C	10,2	-	
<i>Total sol aluvial</i>						1701,0	35	
<b>TOTAL SOLURI NEEVOLUATE</b>						<b>1701,0</b>	<b>35</b>	
<b>TOTAL GENERAL U.P. I Bumbesti</b>						<b>4842,3</b>	<b>100</b>	

Precizăm că sunt prezentate denumirile la nivel de clasă și tip de sol atât cele din Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor 2000 (SRTS -2000) cât și Sistemul de Clasificare a Solurilor din România 1980 (SCRS – 1980), denumirea veche fiind trecută în paranteză.

Analizând tabelul de mai sus, se poate observa că 42% din suprafața unitatii de producție analizată este ocupată de cambisoluri (2039,7ha) alături de care apar solurile din clasa cernisoluri ce ocupă 23% (1101,6 ha) și solurile din clasa protisoluri 35% (1701,0 ha).

Clasa cambisoluri este reprezentată de eutricambisol cu subtipul tipic 30%, subtipul litic 10% și districambosol tipic 2%, clasa cernisoluri este reprezentată de solul brun luvic cu subtipul tipic 3% și subtipul litic 20% iar din clasa protisoluri întâlnim litosolurile (solul aluvial) cu subtipul tipic 35% și solul aluvial cu 10,2 ha.

### 4.3.2. Lista u.a.-urilor pe tipuri și subtipuri de soluri

În tabelul 4.3.2.1., generat de programul AS, este prezentată repartitia unităților amenajistice din unitatea de producție analizată pe tipuri și subtipuri de sol.

**Tabelul 4.3.2.1.**

#### Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de soluri

```

*****
*   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
*   55V   80N   502M   601P   614R   615R
*-----*
*   Total subtip sol   6 UA   18.8 HA
*-----*
*   Total   tip sol   6 UA   18.8 HA
*-----*
* 24   Brun luvic
*   2401   tipic
*   514   515   516 B   601 C   601 D   601 E   601 G   601 I   601 K   601 L   602 B   602 C   603 C   604 A   605 B
*   606 A   606 E   609 A   609 B   610 B   611 A   611 B   612 A   612 B   614 B   614 C   614 D   614 E   614 F   614 G
*   614 H   625 A   625 B
*-----*
*   Total subtip sol   33 UA   145.9 HA
*-----*
*   2405   litic
*   501 A   501 B   501 C   502 A   502 B   502 C   503 A   503 B   503 C   503 D   504 A   504 B   505   506   507
*   508   509   510   511   512 A   512 B   513 A   513 B   516 A   517   518 A   518 B   519 A   519 B   521 A
*   522 F   601 B   601 F   601 H   601 J   602 A   603 A   603 B   603 D   604 B   605 A   610 A   613   614 A   614 I
*   615 A   615 B   615 C   615 D   616   617   618 A   618 B   619   620   621 A   622 A   623   624 A   626
*   627 A   627 B   628 A   628 B
*-----*
*   Total subtip sol   64 UA   955.7 HA
*-----*
*   Total   tip sol   97 UA   1101.6 HA
*-----*
* 31   brun eumezobazic
*   3101   tipic
*   28 B   28 C   28 D   29 A   30   31 A   31 B   32 A   32 B   33   34   35   36 A   36 B   37 A
*   38 B   39   40 A   41 A   42 A   43 A   43 C   44 A   44 B   48 B   48 C   49 B   51 B   51 C   52 B
*   52 C   53 B   53 C   54 B   54 C   55 B   56 B   58 B   58 C   59   60 A   60 B   61   64 B   65 A
*   67 B   68 B   69 B   520   522 B   522 C   523 A   523 B   523 C   523 E   524 A   524 B   524 C   524 D   524 E
*   524 F   525 A   525 B   525 C   525 D   525 E   525 F   525 G   525 H   525 I   525 J   525 K   526   527   528
*   529 A   529 B   530 A   530 B   530 C   530 D
*-----*
*   Total subtip sol   81 UA   1472.7 HA
*-----*
*   3107   litic
*   7   8   9   13 B   14 B   16 A   16 B   17   19 B   19 C   20 B   22   23   24   25
*   27   29 B   37 B   38 C   40 B   41 B   41 C   42 B   42 C   42 D   43 B   44 C   65 B   66   67 A
*   67 C   68 A   70 B   71 B   81
*-----*
*   Total subtip sol   35 UA   481.7 HA
*-----*
*   Total   tip sol   116 UA   1954.4 HA
*-----*
* 33   brun acid
*   3301   tipic
*   118 A   118 B   121 A   121 B   122 B
*-----*
*   Total subtip sol   5 UA   85.3 HA
*-----*
*   Total   tip sol   5 UA   85.3 HA
*-----*
* 91   Litosol
*   9101   tipic
*   1 A   1 B   1 C   2 A   2 B   3   4   5 A   5 B   6   10   11   12   13 A   14 A
*   15 A   15 B   18 A   18 B   19 A   20 A   21   26 A   26 B   28 A   38 A   45   46 A   46 B   47 A
*   47 B   48 A   49 A   49 C   49 D   50 A   50 B   51 A   52 A   53 A   54 A   55 A   56 A   57   58 A
*   62   63   64 A   69 A   70 A   71 A   72   73   74   75   76   77   78   79 A   79 B
*   119   120   122 A   123   124   125
*-----*
*   Total subtip sol   66 UA   1690.8 HA
*-----*
*   Total   tip sol   66 UA   1690.8 HA
*-----*
* 95   Aluvial
*   9501   tipic
*   521 B   521 C   522 A   522 D   522 E   523 D   601 A   612 C
*-----*
*   Total subtip sol   8 UA   10.2 HA
*-----*
*   Total   tip sol   8 UA   10.2 HA
*-----*
*   Total UP   298 UA   4861.1 HA
*****

```

### **4.3.3. Descrierea principalelor tipuri de sol**

O succintă descriere a principalelor tipuri de sol este prezentată în continuare:

#### ***Eutricambosolul (brun eu-mezobazic) (EC)***

Se definește prin prezența carbonaților liberi în sol sau saturație în baze peste 60 % în unul sau mai multe suborizonturi situate între 25-75 cm adâncime, culori în nuanțe mai galbene decât 5YR cu valori și crome mai mari sau egale cu 3,5 la materialul umed.

*Condiții și procese pedogenetice:* Aceste soluri apar în condiții de relief foarte diversificat: munte, deal, podiș, mai rar pe suprafețe plane: terase, câmpii înalte cu un drenaj extern favorabil.

Materialul parental este reprezentat de roci sedimentare (conglomerate, gresii, luturi) produse rezultate prin dezagregarea și alterarea unor roci magmatice și metamorfice bogate în calciu și elemente bazice. Vegetația predominant lemnoasă: păduri de fag, fag-gorun, fag-rășinoase la care se adaugă vegetația ierboasă neacidofilă din genurile: *Asperula*, *Dentaria*, *Allium*, *Mercurialis*, *Lamium*, etc.

Clima este temperat umedă, cu precipitații între 650-1000 mm și temperaturi de 6-9°C, având un indice de ariditate de 35-55. Evapotranspirația nu depășește regimul precipitațiilor, iar regimul hidric este percolativ.

Solificarea se desfășoară în condiții de climă umedă însă procesele de levigare și debazificare sunt moderate datorită elementelor bazice din componența materialului parental care au acțiune coagulantă asupra complexelor argiloferihumice, fiind favorizate procesele de alterare (Bv) și nu de iluviere (Bt).

*Descrierea profilului:* Profilul tipic pentru eutricambosol are următoarea succesiune de orizonturi: Ao – Bv – C

Orizontul Ao cu grosimi de 10-35 cm și culoare brună; orizontul Bv cu grosimi de 20-120 cm și de culoare brun-gălbui, urmat de material parental C. În partea superioară a profilului apar neoformații biogene iar la nivelul orizontului Bv pete slabe de sescvioxizi.

*Proprietăți:* Adesea, textura este mijlocie, nediferențiată pe profil iar structura slab-moderat dezvoltată în Ao și poliedric angulară în Bv. Conținutul în humus este de 2-4 % gradul de saturație în baze variază între 60-85%, iar reacția este slab acidă până la neutră (pH = 6,2-7) cu o bună aprovizionare în elemente nutritive.

*Fertilitate:* Deoarece au însușiri fizice și chimice favorabile sunt considerate ca fiind mijlociu fertile pentru arboretele studiate.

Datorită răspândirii acestora în zone vulnerabile proceselor de eroziune, se impun măsuri de stăvilire a acestora.

#### ***Districambosolul (brun acid) (DC)***

Se definește prin grad de saturație în baze < 60% în unul sau mai multe orizonturi cuprinse între 25-75 cm adâncime.

*Condiții și procese de formare:* S-au format în condiții umede și răcoroase cu media anuală a precipitațiilor între 800-1000 mm și temperaturi de 4-6°C având un indice de ariditate cuprins între 45-75, iar regimul hidric percolativ.

Materialul parental este reprezentat de roci acide foarte variate: granite, granodiorite, șisturi cristaline, gresii, conglomerate, luturi.

Vegetația naturală, formată din păduri de molid, molid-brad, fag-rășinoase sub care se formează o vegetație ierboasă acidofilă: *Oxalis acetosella*, *Deschampsia flexuosa*, *Homogyne alpina*, mușchi verzi etc.

În condiții de climă rece și umedă la care se adaugă resturi vegetale cu caracter acid, descompunerea este foarte lentă, se acumulează humus puțin de slabă calitate în care predomină acizii fulvici.

De asemenea, are loc o alterare intensă, mineralele primare trec direct în componentele de bază: silice, sescvioxizi de fier și aluminiu etc.

*Descrierea profilului:* Districambosolul are aceeași succesiune de orizonturi ca și eutricambosolul cu anumite diferențe în ce privește însușirile acestora.

Orizontul Ao cu grosimi de 20-30 cm de culoare brun deschis, urmat de orizont Bv cu grosimi de 20-60 cm culoare brun cu nuanțe gălbui, urmat de material parental R sau C. În partea superioară a profilului apar neoformații biogene iar la nivelul orizontului Bv apar pete slabe de oxizi și hidroxizi hidratați (limonit, limnit).

*Proprietăți:* Textura este mijlocie-grosieră, nediferențiată pe profil cu structură grăunțoasă în Ao și poliedrică în Bv. Conținutul în humus este redus (3-4 %) unde predomină acizii fulvici dar cu rezervă mare de materie organică (200-300 t/ha). până la 50 cm). Reacția solului este acidă cu valori pH de 4,5-5 iar gradul de saturație în baze adesea sub 35 %.

*Fertilitate:* mai scăzută față de eutricambosol datorită proprietăților fizice și chimice nefavorabile.

### **Litosol**

Se definește prin prezența unui orizont R (Rn sau Rp) sau cu material scheletic peste 75 % fragmente grosiere sau cu material scheletic calcarifer peste 40 % CaCO<sub>3</sub> echivalent din primii 5-20 cm.

*Condiții și procese pedogenetice:* Formarea acestor soluri este condiționată de prezența la suprafață sau aproape de suprafață a rocilor consolidate (magmatice, metamorfice și sedimentare). Condițiile de climă, vegetație și relief sunt specifice zonelor în care s-au format (munte, deal, podiș, piemont).

Deoarece roca dură apare la suprafață sau aproape de suprafață, solificarea este foarte slabă, se formează un profil scurt cu orizont R (Rn sau Rp), iar deasupra se formează un orizont A (Ao, Aom, Aou) sau O organic.

*Alcătuirea profilului:* Litosolurile prezintă un profil de tipul Ao, Aom sau Aou-R.

Orizontul de suprafață poate avea grosimi de 5-20 cm fiind alcătuit din resturi organice în curs de humificare, fragmente de rocă, particule minerale de diferite dimensiuni în funcție de natura rocii (acidă sau bazică), vegetație etc.

În anumite situații la suprafață se poate forma un orizont organic de 2-3 cm sub care se formează orizontul A cu caractere intermediare între Ao, Am și Au însă cu grosimi de cel mult 20 cm. Urmează un orizont R ce poate fi nefisurat, compact (Rn) sau fisurat (Rp), orizont ce apare de obicei în minim 50 cm de la suprafață.

*Proprietăți.* Textura poate fi de la grosieră până la fină, iar structura grăunțoasă sau poliedrică însă slab dezvoltată. Însușirile fizice în general nefavorabile datorită rocii dure aproape de suprafață, texturi foarte diferite, structură slab dezvoltată. Conținutul în humus și elemente nutritive destul de scăzut, sunt intens debazificate, au reacție puternic acidă sau cu reacție neutră uneori alcalină în funcție de natura rocii.

*Fertilitate:* În general litosolurile sunt ocupate cu pajiști și păduri de productivitate slabă.

## **Alosol (brun luvic)**

Aceste soluri se definesc prin orizontul Bt orice culoare, cu valori și crome  $\geq 3,5$  la materialul în stare umedă, cel puțin în interiorul elementelor structurale și cel puțin în primul suborizont.

Caracterizarea condițiilor și a procesului de solificare. Materiale parentale ale acestor soluri sunt foarte variate ca origine, granulometrie și compoziție mineralogică: loessuri, depozite loessoide, luturi, nisipuri, argile, conglomerate. Caracteristica foarte importantă a acestor materiale este conținutul bogat în calciu sau alte elemente bazice.

Vegetația naturală sub care s-au format este reprezentată prin pădurile de gorun și fag sau amestec între acestea, cu o vegetație ierboasă, neacidofilă (din genurile: Allium, Dentaria, Lamium, Mercurialis, Pulmonaria, Geranium etc.).

În condițiile prezentate mai sus, a avut loc o acumulare moderată a humusului de tip mull forestier și o alterare intensă cu formarea de argilă și hidroxizi de fier coloidal. Humusul împreună cu o parte din coloizii minerali au dat naștere orizontului Ao, de culoare brună sau brună închis. O altă parte a coloizilor minerali au migrat pe profil, ducând la formarea orizontului Bt.

Alcătuirea profilului. Luvosolurile au profil de tipul Ao-Bt-C. Orizontul Ao este gros de 20-30 cm, fiind de culoare deschisă (brună, brună-deschisă).

Orizontul Bt este mai gros, uneori peste 100 cm, și are în partea lui superioară, cel puțin în pete, culori în nuanțe de 10YR și mai galbene, cu valori și crome  $\geq 3,5$  la materialul în stare umedă. Urmează materialul parental reprezentat printr-o rocă neconsolidată C.

Proprietăți. Luvosolul tipic are o textură diferențiată pe profil adesea mijlocie în Ao, iar la nivelul orizontului Bt fină sau tot mijlocie, dar cu un conținut mai mare de argilă. Structura este grăunțoasă în orizontul superior columnoidal-prismatică sau prismatică, bine dezvoltată în Bt. Restul proprietăților fizice, fizico-mecanice, hidrofizice și de aerare sunt relativ favorabile.

Conținutul în humus este de 2-3%, iar rezerva, 120-160 t/ha în stratul 0-50 cm. V% și pH au valori relativ ridicate, reacția este slab acidă (pH peste 6) și neutră sau slab alcalină spre baza profilului (pH>7), iar V% are valori relativ ridicate chiar de la suprafață (70-80%).

Subtipuri. Ca subtipuri întâlnite în cadrul unității de producție, întâlnim luvosol tipic pe suprafața de 145,9 ha (3%) și luvosol litic pe 955,7 ha (20%).

Fertilitate. Deși proprietățile acestor soluri nu sunt din cele mai favorabile prezintă avantajul că ele asigură o bună aprovizionare cu apă. Fiind situate pe versanți, sunt supuse adesea eroziunii. De aceea trebuie să se țină seama la modul de aplicare a măsurilor silvotehnice.

## **4.4. Tipuri de stațiune**

### **4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiuni**

În tabelul 4.4.1.1. sunt prezentate tipurile de stațiuni identificate în cuprinsul Unității de Producție I Bumbesti, ponderea lor și categoria de bonitate în care se încadrează.

## Evidența tipurilor de stațiune existente în cadrul fondului forestier analizat

Nr crt	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate			Tipuri și subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	sup. -ha-	mijl. -ha-	inf. -ha-	
<b>FM<sub>2</sub>- ETAJUL MONTAN DE AMESTECURI</b>								
1	3.3.3.2	Montan de amestecuri Bm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Dentaria	85,3	2	-	85,3	-	3301
<b>TOTAL FM<sub>2</sub></b>			<b>85,3</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>85,3</b>	<b>-</b>	
<b>FM<sub>1</sub>+FD<sub>4</sub> – ETAJUL MONTAN – PREMONTAN DE FĂGETE</b>								
2	4.1.2.0	Montan-premontan de făgete Bi, stâncărie și eroziune excesivă	1382,5	29	-	-	1382,5	9101
3	4.4.1.0	Montan – premontan de făgete Bi, brun edafic mic cu Asperula – Dentaria	325,0	7	-	-	325,0	3107
4	4.4.2.0	Montan – premontan de făgete Bm, brun edafic mijlociu cu Asperula – Dentaria	1523,2	31	-	1523,2	-	2401 3101
<b>TOTAL FM<sub>1</sub>+FD<sub>4</sub></b>			<b>3230,7</b>	<b>67</b>	<b>-</b>	<b>1522,0</b>	<b>1707,5</b>	
<b>FD<sub>3</sub> – ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FĂGETE ȘI GORUNETO-FĂGETE</b>								
5	5.1.1.2	Deluros de gorunete Bi, stâncărie și eroziune excesivă	501,0	10	-	-	501,0	2405 9101
6	5.1.3.1	Deluros de gorunete Bi, podzolit podzolit, edafic mic cu Cytisus Genista	182,6	4	-	-	182,6	2405
7	5.1.3.2	Deluros de gorunete Bm, podzolit, edafic mijlociu cu graminee mezoxerofite	95,4	2	-	95,4	-	2401
8	5.2.3.1	Deluros de gorunete Bi, divers podzolic, edafic mic cu Vaccinium-Luzula	737,1	15	-	-	737,1	2405 3107 9101
9	5.2.5.3	Deluros de gorunete-făgete Bm, aluvial moderat humifer, în luncă joasă	10,2	-	-	10,2	-	9501
<b>TOTAL FD<sub>3</sub></b>			<b>1526,3</b>	<b>31</b>	<b>-</b>	<b>105,6</b>	<b>1420,7</b>	
<b>TOTAL GENERAL U.P. I Bumbesti</b>			<b>ha</b>	<b>4842,3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1714,1</b>	<b>3128,2</b>
			<b>%</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>35</b>	<b>65</b>

Din tabelul de mai sus se constată că în cuprinsul unității de producție analizată 67% din suprafață este încadrată în etajul montan-premontan de făgete, 31% în etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete și 2% din suprafață este încadrată în etajul montan de amestecuri. De asemenea se poate observa potențialul productiv inferior al unității, întrucât stațiunile de bonitate inferioară reprezintă 67% iar stațiunile de bonitate medie 33%.

În privința stațiunilor forestiere dominante sunt stațiunea 4.4.2.0. - Montan – premontan de făgete Bm, brun edafic mijlociu cu Asperula – Dentaria ce ocupa 31 % (1523,2 ha) din fondul forestier analizat, și stațiunea 4.1.2.0. - Montan-premontan de făgete Pi, stâncărie și eroziune excesivă ce ocupă 29 % (1382,5 ha),.

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

În tabelul 4.4.2.1. este prezentată repartitia unităților amenajistice ale unității de producție pe tipuri de stațiune.

**Tabelul 4.4.2.1.**

**Repartiția unităților amenajistice pe tipuri de stațiune în cadrul fondului forestier analizat**

***** U N I T A T I A M E N A J I S T I C E *****															
TS															
55V	80N	502M	601P	614R	615R										
! TOTAL TS: 6 UA 18.8 HA															
3332	118 A	118 B	121 A	121 B	122 B										
! TOTAL TS: 5 UA 85.3 HA															
4120	11	12	13 A	14 A	15 A	15 B	18 A	19 A	21	26 A	26 B	28 A	38 A	45	46 B
	47 B	48 A	50 A	51 A	52 A	53 A	54 A	55 A	56 A	57	58 A	62	63	64 A	69 A
	70 A	71 A	72	73	74	75	76	77	78	79 A	79 B	119	120	122 A	123
	124	125													
! TOTAL TS: 47 UA 1382.5 HA															
4410	13 B	14 B	16 A	16 B	17	19 B	19 C	20 B	22	23	24	25	27	29 B	37 B
	38 C	40 B	41 B	41 C	42 B	42 C	42 D	43 B	44 C	65 B	66	67 A	67 C	68 A	70 B
	71 B	81													
! TOTAL TS: 32 UA 325.0 HA															
4420	28 B	28 C	28 D	29 A	30	31 A	31 B	32 A	32 B	33	34	35	36 A	36 B	37 A
	38 B	39	40 A	41 A	42 A	43 A	43 C	44 A	44 B	48 B	48 C	49 B	51 B	51 C	52 B
	52 C	53 B	53 C	54 B	54 C	55 B	56 B	58 B	58 C	59	60 A	60 B	61	64 B	65 A
	67 B	68 B	69 B	514	515	516 B	520	522 B	522 C	523 A	523 B	523 C	523 E	524 A	524 B
	524 C	524 D	524 E	524 F	525 A	525 B	525 C	525 D	525 E	525 F	525 G	525 H	525 I	525 J	525 K
	526	527	528	529 A	529 B	530 A	530 B	530 C	530 D	606 A	606 E				
! TOTAL TS: 86 UA 1523.2 HA															
5112	1 A	1 B	1 C	2 A	2 B	3	10	18 B	20 A	46 A	47 A	49 A	49 C	49 D	50 B
	504 A	505	506	507	508	509	510	511	516 A	517	518 A	519 B	521 A		
! TOTAL TS: 28 UA 501.0 HA															
5131	501 A	501 B	501 C	502 A	502 B	502 C	503 A	503 B	503 C	503 D	504 B	512 B	513 A	610 A	613
	614 A	614 I	618 B	626	627 B	628 B									
! TOTAL TS: 21 UA 182.6 HA															
5132	601 C	601 D	601 E	601 G	601 I	601 K	601 L	602 B	602 C	603 C	604 A	605 B	609 A	609 B	610 B
	611 A	611 B	612 A	612 B	614 B	614 C	614 D	614 E	614 F	614 G	614 H	625 A	625 B		
! TOTAL TS: 28 UA 95.4 HA															
5231	4	5 A	5 B	6	7	8	9	512 A	513 B	518 B	519 A	522 F	601 B	601 F	601 H
	601 J	602 A	603 A	603 B	603 D	604 B	605 A	615 A	615 B	615 C	615 D	616	617	618 A	619
	620	621 A	622 A	623	624 A	627 A	628 A								
! TOTAL TS: 37 UA 737.1 HA															
5253	521 B	521 C	522 A	522 D	522 E	523 D	601 A	612 C							
! TOTAL TS: 8 UA 10.2 HA															
TOTAL UP:298 UA 4861.1 HA															

**4.4.3. Descrierea tipurilor de stațiuni cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori**

În unitatea de producție analizată 65% din suprafețe sunt stațiuni de bonitate inferioară, cele 5 stațiuni identificate fiind:

4.1.2.0. - *Montan-premontan de fâgete Pi, stâncărie și eroziune excesivă*

4.4.1.0. - *Montan – premontan de fâgete Pi, brun edafic mic cu Asperula – Dentaria*

5.1.1.2 - *Deluros de gorunete Pi, stâncărie și eroziune excesivă*

5.1.3.1 - *Deluros de gorunete Pi, podzolit și podzolic, edafic mic cu Vaccinium-Calluna*

5.2.3.1 - *Deluros de gorunete Pi, divers podzolic, edafic mic cu Vaccinium-Luzula*

O analiză a tipurilor de stațiune întâlnite în unitatea de producție analizată este redată în tabelul 4.4.3.1.



**Tabelul 4.4.3.1.**

**Descrierea tipurilor de stațiuni cu factorii limitativi și măsurile de gospodărire impuse de aceștia**

Etajul fitoclimatic	Tip de stațiune	Tip padure	Factori limitativi	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici limitativi	
				Compoziție tel Compoziția de regenerare	Tratamentul
<b>FM<sub>2</sub>- ETAJUL MONTAN DE AMESTECURI</b>	3.3.3.2. Montan de amestecuri Bm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Dentaria. Cel mai răspândit tip de stațiune, pe versanți de diverse expoziții și înclinări diferite (predomină pe expoziții însorite și parțial însorite). Alitudini frecvente 600 – 1100 m. Soluri acide și brune eumezobazice, cu mull sau mull – moder, volum edafic mijlociu, slab scheletice până la semischeletice. Bonitate mijlocie pentru amestecuri de rășinoase cu fag. Aseori rășinoasele se situează la limita dintre clasa a III-a și a II-a de producție. Volumul edafic util reprezintă principalul factor limitativ al productivității. Pe expoziții umbrite și reci predomină făgeto – molidetele iar pe cele însorite brădeto – făgetele. Există pericolul mestecănizării în arboretele tinere în cazul nerespectării tratamentelor și a lucrărilor de îngrijire.	134.1. Amestecuri de rășinoase și fag pe soluri chelete (m)	Pe expoziții însorite perioade cu deficit hidric. Exces de umiditate în anumite perioade. Volum edafic mijlociu.	<u>7FA 2BR 1MO</u> 7FA 2BR 1MO	-
<b>FM<sub>1</sub>+FD<sub>4</sub> - ETAJUL MONTAN – PREMONTAN DE FĂGETE</b>	4.1.2.0. Montan - premontan de făgete Bi, stâncărie și eroziune excesivă. Se întâlnește pe versanți puternic înclinați (pante mai mari de 35 grade), pe abrupturi cu blocuri stâncoase la suprafață, pe expoziții diferite. Substraturi litologice din straturi metamorfice, roci cristaline, roci silicaticice acide și intermediare pe care s-au format soluri superficiale (litosoluri) cu humus de tip moder și moder-mull. Condițiile climatice cu mare varietate locală față de media etajului, cu plus de căldură și insolație, amplitudine a variației temperaturii, minus de umiditate pe versanții însoriți și mișcare activă a maselor de aer pe culmi, creste etc., mare deficit de apă accesibilă.	419.1 Făget de stâncărie și eroziune excesivă (i)	Volum edafic util, apă accesibilă, aciditatea activă, amplitudini de temperatură, substanțe nutritive.	<u>8FA 1DR 1DT</u> 8FA 1DR 1DT	-

**Tabelul 4.4.3.1.(continuare)**

Etajul fitoclimatic	Tip de stațiune	Tip padure	Factori limitativi	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici limitativi	
				Compoziție tel Compoziția de regenerare	Tratamentul
<b>FM<sub>1</sub>+FD<sub>4</sub> - ETAJUL MONTAN – PREMONTAN DE FĂGETE</b>	4.4.1.0. Montan - premontan de făgete Bi, brun edafic mic, cu Asperula-Dentaria (oligomezotrofic, oligomezohidric, estival reavăn). Prezent pe culmi înguste, coame și pe versanți superiori, mai rar mijlocii, rezezi și foarte rezezi, cu expoziții diverse. Substraturi din depozite de suprafață subțiri provenite din roci sedimentare, eruptive și metamorfice, predominant intermediare, mai rar acide, bazice sau carbonatice. Bonitate inferioară pentru făgete, de clasele IV și V de producție.	411.7 Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (i)	Apa, substanțele nutritive, volumul edafic	<u>8FA 1DR 1DT</u> 8FA 1DR 1DT	-
	4.4.2.0. Montan – premontan de făgete Bm, brun edafic mijlociu cu Asperula – Dentaria. Răspândit în fâșii de lățimi variabile la limita dintre etajul montan și cel deluros. Altitudinile variază între 400 – 700 m, soluri brune eumezobazice mai rar luvice.	4.1.1.4. Făget montan pe soluri scheletice cu floră de mull (m)	Niveluri de umiditate scăzută pe expoziții însorite și pante predominante.	<u>8FA 1MO 1BR</u> 7FA 2BR 1PAM	T. progresive, T. cvasigrădinate
<b>FD<sub>3</sub> - ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FĂGETE ȘI GORUNETO-FĂGETE</b>	5.1.1.2. Deluros de gorunete, Bi, stâncărie și eroziune excesivă. Stațiuni de bonitate subinferioară și inferioară pentru gorunete, foarte frecvente atât pe stâncării de toate rocile, cât și pe suprafețe cu eroziuni și soluri superficiale pe substraturi sedimentare sau de roci tari dezagregate. Ca recomandare: menținerea și completarea vegetației lemnoase actuale; introducerea în goluri a pinului silvestru și, pe soluri formate pe roci calcaroase, a pinului negru.	517.2. Gorunet de stâncărie(i)	Puternic limitativi: volum edafic foarte mic, în special apa accesibilă, eroziune excesivă.	<u>7GO 2PI 1DT</u> 7GO 2PI 1DT	T.progresive, T. cvasigrădinate

**Tabelul 4.4.3.1.(continuare)**

Etajul fitoclimatic	Tip de stațiune	Tip padure	Factori limitativi	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici limitativi	
				Compoziție tel Compoziția de regenerare	Tratamentul
<b>FD<sub>3</sub> - ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FĂGETE ȘI GORUNETO-FĂGETE</b>	5.1.3.1. Deluros de gorunete, Bi, podzolit și podzolic, edafic mic, cu Vaccinium Calluna.(oligo- și distrofic, oligohidric, estival uscat-reavăn - F.D. <sub>3</sub> - Bi, T <sub>1</sub> , H <sub>1</sub> , Ue <sub>1</sub> .) Frecvent în tot cuprinsul formației gorunetelor, pe suprafețe variate, deseori mici, coame, creste, părți superioare ale versanților, predominant însorite. Substraturi litologice din depozite de suprafață subțiri pe roci acide silicioase și silicatic. Soluri puternic podzolite și podzolice argiloiluviale, podzoluri brune, podzoluri humico-feriiluviale și feriiluviale, oligobazice și extrem oligobazice, frecvent scheletice sau semisheletice, cu drenaj natural bun sau intens. Volum edafic mic. Bonitate inferioară pentru gorunete.	515.1. Gorunet cu Luzula luzuloides (i)	Puternic limitativi: substanțe nutritive și apa greu accesibilă; uscăciune atmosferică.	<u>7GO 2PI 1DT</u> 7GO 2PI 1DT	T. progresive, T. cvasigrădinate T. în crâng
	5.1.3.2. Deluros de gorunete, Bm, podzolit edafic mijlociu, cu graminee mezoxerofite și Luzula ( <i>oligomezotrofic, oligomezohidric, estival reavăn - uscat - reavăn - F.D.<sub>3</sub> - Bm, T<sub>1b</sub>, H<sub>1b</sub>, Ue<sub>2-1</sub>.</i> ). Foarte răspândit în etajul complexelor de gorunete și făgete. Versanți predominant superiori cu expoziție însoțită, mai rar însoțită, cu înclinare moderată, până la puternică. Stațiuni cu plus de căldură, lumină, minus de umiditate atmosferică. Bonitate mijlocie pentru gorunete.	513.1. Gorunet de coastă cu graminee și Luzula (m)	Moderat limitativi; volum edafic; substanțele nutritive și în special apa, accesibile.	<u>8GO 2DT</u> 8GO 2DT	T.progresive, T. cvasigrădinate T. în crâng

**Tabelul 4.4.3.1.(continuare)**

Etajul fitoclimatic	Tip de stațiune	Tip padure	Factori limitativi	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici limitativi	
				Compoziție tel Compoziția de regenerare	Tratamentul
<b>FD<sub>3</sub> - ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FĂGETE ȘI GORUNETO-FĂGETE</b>	5.2.3.1. Deluros de făgete, Bi, diverse, podzolic edafic mic cu Vaccinium Luzula. (oligotrofic, oligomezohidric, estival reavăn - uscat - reavăn F.D. <sub>3</sub> - Bi, T <sub>1</sub> , H <sub>II</sub> , Ue <sub>2.1</sub> ). Întâlnit numai pe suprafețe restrânse. Localizat pe coame și cumpene înguste și pe versanți superiori puternic înclinați, cu expoziții umbrite și semiumbrite. Substraturi din depozite de suprafață subțiri, provenite din roci acide, predominant eruptive și metamorfice. Condiții climatice caracterizate de un minus sensibil de căldură și lumină, plus de umiditate atmosferică. Bonitate inferioară pentru făgete de deal.	424.1. Făget de dealuri cu floră acidofilă (i)	Puternic limitativi; substanțe nutritive, apă accesibilă și volum edafic mic.	<u>7FA 2PI 1DT</u> 7FA 2PI 1DT	T.progresive, T. cvasigrădinate T. în crâng
	5.2.5.3. Deluros de cvercete Bm, aluvial (intens-moderat humifer). Caractere fizico-geografice și ecologice ale tipurilor de stâncărie și eroziune excesivă din regiunea deluroasă și cea muntoasă, cu plus de căldură datorită altitudinii. Bonitate mijlocie, pe alocuri superioară, pentru stejărete, anișuri de anin alb, zăvoaie de plop alb și salcie.	971.2. Aniș pe soluri gleizate de productivitate mijlocie (m)	Plus de căldură datorită altitudinii.	<u>8ANN(AN) 2DT</u> 8ANN(AN) 2PDT	T.progresive, T. cvasigrădinate T. în crâng

## 4.5. Tipuri de pădure

### 4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

În concordanță cu răspândirea tipurilor de stațiuni, majoritatea tipurilor naturale de pădure sunt de productivitate inferioară și mijlocie. Cele mai bine răspândite tipuri de pădure în cadrul unității de producție analizate sunt:

- 411.4. Faget montan pe soluri schelete cu flora de mull (m) - 29%;
- 419.1. Faget de stâncărie și eroziune excesivă (i) – 29%
- 424.1 Faget de dealuri cu floră acidofilă (i)– 15%,

În tabelul 4.5.1.1. este redată răspândirea tipurilor de pădure identificate în unitatea de producție analizată.

**Tabelul 4.5.1.1.**

#### **Evidența tipurilor de pădure existente în cadrul fondului forestier analizat**

Nr. crt.	Tipul de stațiune	Tipul de pădure		Suprafața		Productivitate naturală			
		Codul	Diagnoza	ha	%	Sup. (ha)	Mij. (ha)	Inf. (ha)	
<b>FM<sub>2</sub>- ETAJUL MONTAN DE AMESTECURI</b>									
1	3.3.3.2	134.1.	Amestecuri de rășinoase și fag pe soluri schelete (Pm)	85,3	2	-	85,3	-	
<b>TOTAL FM<sub>2</sub></b>				<b>85,3</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>85,3</b>	<b>-</b>	
<b>FM<sub>1</sub>+FD<sub>4</sub> – ETAJUL MONTAN – PREMONTAN DE FĂGETE</b>									
2	4.1.2.0	419.1.	Făget de stâncărie și eroziune excesivă (Pi)	1382,5	29	-	-	1382,5	
3	4.4.1.0	411.7.	Făget montan pe soluri schelete (Pi)	325,0	7	-	-	325,0	
4	4.4.2.0	411.4.	Făget montan pe soluri schelete cu flora de mull (Pm)	1435,6	29	-	1435,6	-	
5		421.2.	Făgete de deal pe soluri schelete cu floră de mull (Pm)	87,6	2	-	87,6	-	
<b>TOTAL FM<sub>1</sub>+FD<sub>4</sub></b>				<b>3230,7</b>	<b>67</b>	<b>-</b>	<b>1523,2</b>	<b>1707,5</b>	
<b>FD<sub>3</sub> – ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FĂGETE ȘI GORUNETO-FĂGETE</b>									
6	5.1.1.2	517.2.	Gorunet de stâncărie	501,0	10	-	-	501,0	
7	5.1.3.1	515.1.	Gorunet cu Luzula luzuloides (Pi)	182,6	4	-	-	182,6	
8	5.1.3.2	513.1.	Gorunet de coastă cu graminee și Luzula (Pm)	95,4	2	-	95,4	-	
9	5.2.3.1	424.1.	Făget de dealuri cu floră acidofilă (Pi)	737,1	15	-	-	737,1	
10	5.2.5.3	971.2.	Aniș pe soluri gleizate de productivitate mijlocie (Pm)	10,2	-	-	10,2	-	
<b>TOTAL FD<sub>3</sub></b>				<b>1526,3</b>	<b>31</b>	<b>-</b>	<b>105,6</b>	<b>1420,7</b>	
<b>TOTAL GENERAL U.P. I BUMBEȘTI</b>				<b>ha</b>	<b>4842,3</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>1714,1</b>	<b>3128,2</b>
				<b>%</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>35</b>	<b>65</b>

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

Lista unităților amenajistice pe tipuri de pădure, redată de programul AS, este prezentată în tabelul 4.5.2.1.

**Tabelul 4.5.2.1.**

**Repartiția unităților amenajistice pe tipuri de pădure în cadrul fondului forestier analizat**

```

*****
* TS ! TP ! UNITATI AMENAJISTICE *
* ! ! 55V 80N 502M 601P 614R 615R *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TP: 6 UA 18.8 HA *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TS: 6 UA 18.8 HA *
* ! ! ----- *
* 3332 ! 1341 ! 118 A 118 B 121 A 121 B 122 B *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TP: 5 UA 85.3 HA *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TS: 5 UA 85.3 HA *
* ! ! ----- *
* 4120 ! 4191 ! 11 12 13 A 14 A 15 A 15 B 18 A 19 A 21 26 A 26 B 28 A 38 A 45 46 B *
* ! ! 47 B 48 A 50 A 51 A 52 A 53 A 54 A 55 A 56 A 57 58 A 62 63 64 A 69 A *
* ! ! 70 A 71 A 72 73 74 75 76 77 78 79 A 79 B 119 120 122 A 123 *
* ! ! 124 125 *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TP: 47 UA 1382.5 HA *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TS: 47 UA 1382.5 HA *
* ! ! ----- *
* 4410 ! 4117 ! 13 B 14 B 16 A 16 B 17 19 B 19 C 20 B 22 23 24 25 27 29 B 37 B *
* ! ! 38 C 40 B 41 B 41 C 42 B 42 C 42 D 43 B 44 C 65 B 66 67 A 67 C 68 A 70 B *
* ! ! 71 B 81 *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TP: 32 UA 325.0 HA *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TS: 32 UA 325.0 HA *
* ! ! ----- *
* 4420 ! 4114 ! 28 B 28 C 28 D 29 A 30 31 A 31 B 32 A 32 B 33 34 35 36 A 36 B 37 A *
* ! ! 38 B 39 40 A 41 A 42 A 43 A 43 C 44 A 44 B 48 B 48 C 49 B 51 B 51 C 52 B *
* ! ! 52 C 53 B 53 C 54 B 54 C 55 B 56 B 58 B 58 C 59 60 A 60 B 61 64 B 65 A *
* ! ! 67 B 68 B 69 B 523 A 523 B 523 C 523 E 524 A 524 B 524 C 524 D 524 E 524 F 525 A 525 B *
* ! ! 525 C 525 D 525 E 525 F 525 G 525 H 525 I 525 J 525 K 526 527 528 529 A 529 B 530 A *
* ! ! 530 B 530 C 530 D *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TP: 78 UA 1435.6 HA *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TS: 78 UA 1435.6 HA *
* ! ! ----- *
* 4420 ! 4212 ! 514 515 516 B 520 522 B 522 C 606 A 606 E *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TP: 8 UA 87.6 HA *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TS: 8 UA 87.6 HA *
* ! ! ----- *
* 5112 ! 5172 ! 1 A 1 B 1 C 2 A 2 B 3 10 18 B 20 A 46 A 47 A 49 A 49 C 49 D 50 B *
* ! ! 504 A 505 506 507 508 509 510 511 516 A 517 518 A 519 B 521 A *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TP: 28 UA 501.0 HA *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TS: 28 UA 501.0 HA *
* ! ! ----- *
* 5131 ! 5151 ! 501 A 501 B 501 C 502 A 502 B 502 C 503 A 503 B 503 C 503 D 504 B 512 B 513 A 610 A 613 *
* ! ! 614 A 614 I 618 B 626 627 B 628 B *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TP: 21 UA 182.6 HA *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TS: 21 UA 182.6 HA *
* ! ! ----- *
* 5132 ! 5131 ! 601 C 601 D 601 E 601 G 601 I 601 K 601 L 602 B 602 C 603 C 604 A 605 B 609 A 609 B 610 B *
* ! ! 611 A 611 B 612 A 612 B 614 B 614 C 614 D 614 E 614 F 614 G 614 H 625 A 625 B *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TP: 28 UA 95.4 HA *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TS: 28 UA 95.4 HA *
* ! ! ----- *
* 5231 ! 4241 ! 4 5 A 5 B 6 7 8 9 512 A 513 B 518 B 519 A 522 F 601 B 601 F 601 H *
* ! ! 601 J 602 A 603 A 603 B 603 D 604 B 605 A 615 A 615 B 615 C 615 D 616 617 618 A 619 *
* ! ! 620 621 A 622 A 623 624 A 627 A 628 A *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TP: 37 UA 737.1 HA *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TS: 37 UA 737.1 HA *
* ! ! ----- *
* 5253 ! 9712 ! 521 B 521 C 522 A 522 D 522 E 523 D 601 A 612 C *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TP: 8 UA 10.2 HA *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL TS: 8 UA 10.2 HA *
* ! ! ----- *
* ! ! TOTAL UP:298 UA 4861.1 HA *
*****

```

**4.5.3. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure**

Formațiile forestiere identificate în cadrul unității de producție analizate sunt:

- 13 Amestecuri de Molid-Brad-Fag 85,3 ha 2%;
- 41 Făgete pure montane 3141,5 ha 65%;
- 51 Gorunete pure 824,7 ha 17%;
- 97 Aninișuri de Anin negru 10,2 ha 0%.

Analizând distribuția pe formații forestiere a fondului forestier din Unitatea de Producție I Bumbști constatăm că toate arboretele sunt încadrate în cadrul a trei etaje fitoclimatice: FM<sub>2</sub> – Forestier montan de amestecuri, FM<sub>1</sub> + FD<sub>4</sub> – Forestier montan-premontan de fâgete și FD<sub>3</sub> – Forestier de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete.

**Tabel 4.5.3.1.**

**Situația pe formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure**

* FORMATIA	* CARACTERUL ACTUAL AL TIPULUI DE PADURE										TOTAL	TERE-	TOTAL				
* FORESTIERA	* NATURAL FUNDAMENTAL DE R V A T ARTIFICIAL INDEFI-										* PADURE	* NURI	* GOALE				
	SUP.	MIJ.	INF.	SUBPROD.	PARTIAL	TOTAL	DE PRODUCTIV.	DE PRODUCTIV.	NIT	PADURE	HA	HA	HA	HA	HA	HA	%
*01	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*13AMESTECURI	!	74.6!	!	!	!	!	!	10.7!	!	!	85.3!	!	85.3!	2*			
*MOLID-BRAD-FA	!	87!	!	!	!	!	!	13!	!	!	100!	!	100!	*			
*41FAGETE PURE!	!	1320.9!	1666.0!	!	35.4!	!	1.2!	!	100.4!	5.7!	11.9!	3141.5!	1.6!	3143.1!	65*		
* MONTANE	!	42!	54!	!	1!	!	!	!	3!	!	!	100!	!	100!	*		
*42FAGETE PURE!	!	87.6!	614.6!	!	76.2!	!	38.4!	!	7.9!	!	824.7!	!	824.7!	17*			
* DE DEALURI	!	11!	74!	!	9!	!	!	!	5!	!	100!	!	100!	*			
*51GORUNETE	!	39.6!	501.4!	!	86.0!	!	15.6!	!	18.1!	118.3!	!	779.0!	!	779.0!	16*		
*PURE	!	5!	65!	!	11!	!	2!	!	2!	15!	!	100!	!	100!	*		
*97ANINISURI	!	10.2!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	10.2!	!	10.2!	*		
* DE ANIN NEG!	!	100!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	100!	!	100!	*		
*TOTAL	!	1532.9!	2782.0!	!	197.6!	!	16.8!	38.4!	129.2!	131.9!	11.9!	4840.7!	20.4!	4861.1!	1100*		
*	!	32!	57!	!	4!	!	!	!	1!	3!	3!	!	100!	!	100!	*	
*	!	4314.9	!	!	197.6!	!	55.2	!	261.1	!	11.9!	4840.7!	20.4!	4861.1!	1100*		
*	!	90	!	!	4!	!	1	!	5	!	!	100!	!	100!	*		

**Tabelul 4.5.3.2.**

**Situația stațiilor forestiere, tipurilor de pădure și a caracterului actual al tipului de pădure**

* TIP	TIP	* CARACTERUL ACTUAL AL TIPULUI DE PADURE										TOTAL	TERE-	TOTAL				
* STATI-PADURE	UNE	* NATURAL FUNDAMENTAL DE R V A T ARTIFICIAL INDEFI-										* PADURE	* NURI	* GOALE				
		SUP.	MIJ.	INF.	SUBPROD.	PARTIAL	TOTAL	DE PRODUCTIV.	DE PRODUCTIV.	NIT	PADURE	HA	HA	HA	HA	HA	%	
* 0	0	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	
*TOTAL	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	
* 3332	1341	!	74.6!	!	!	!	!	!	10.7!	!	!	85.3!	!	85.3!	1100*			
*TOTAL	!	!	74.6!	!	!	!	!	!	10.7!	!	!	85.3!	!	85.3!	2*			
*	!	!	87!	!	!	!	!	!	13!	!	!	100!	!	100!	*			
* 4120	4191	!	!	1380.9!	!	1.2!	!	!	!	!	!	1382.1!	0.4!	1382.5!	1100*			
*TOTAL	!	!	!	1380.9!	!	1.2!	!	!	!	!	!	1382.1!	0.4!	1382.5!	28*			
*	!	!	!	100!	!	!	!	!	!	!	!	100!	!	100!	*			
* 4410	4117	!	!	285.1!	!	34.2!	!	!	!	5.7!	!	325.0!	!	325.0!	1100*			
*TOTAL	!	!	!	285.1!	!	34.2!	!	!	!	5.7!	!	325.0!	!	325.0!	7*			
*	!	!	!	87!	!	11!	!	!	!	2!	!	100!	!	100!	*			
* 4420	4114	!	!	1320.9!	!	!	!	!	1.2!	!	100.4!	!	11.9!	1434.4!	1.2!	1435.6!	94*	
* 4212	!	!	87.6!	!	!	!	!	!	!	!	!	87.6!	!	87.6!	6*			
*TOTAL	!	!	!	1408.5!	!	!	!	!	1.2!	!	100.4!	!	11.9!	1522.0!	1.2!	1523.2!	32*	
*	!	!	!	92!	!	!	!	!	!	7!	!	100!	!	100!	*			
* 5112	5172	!	!	451.4!	!	48.9!	!	!	!	0.4!	0.3!	!	501.0!	!	501.0!	1100*		
*TOTAL	!	!	!	451.4!	!	48.9!	!	!	!	0.4!	0.3!	!	501.0!	!	501.0!	10*		
*	!	!	!	90!	!	10!	!	!	!	!	!	!	100!	!	100!	*		
* 5131	5151	!	!	50.0!	!	37.1!	!	!	!	5.3!	90.2!	!	182.6!	!	182.6!	1100*		
*TOTAL	!	!	!	50.0!	!	37.1!	!	!	!	5.3!	90.2!	!	182.6!	!	182.6!	4*		
*	!	!	!	27!	!	20!	!	!	!	3!	50!	!	100!	!	100!	*		
* 5132	5131	!	!	39.6!	!	!	!	!	!	15.6!	!	12.4!	27.8!	!	95.4!	!	95.4!	1100*
*TOTAL	!	!	!	39.6!	!	!	!	!	!	15.6!	!	12.4!	27.8!	!	95.4!	!	95.4!	2*
*	!	!	!	42!	!	!	!	!	!	16!	!	13!	29!	!	100!	!	100!	*
* 5231	4241	!	!	614.6!	!	76.2!	!	!	!	38.4!	!	7.9!	!	737.1!	!	737.1!	1100*	
*TOTAL	!	!	!	614.6!	!	76.2!	!	!	!	38.4!	!	7.9!	!	737.1!	!	737.1!	15*	
*	!	!	!	84!	!	10!	!	!	!	5!	!	1!	!	100!	!	100!	*	
* 5253	9712	!	!	10.2!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	10.2!	!	10.2!	1100*	
*TOTAL	!	!	!	10.2!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	10.2!	!	10.2!	*	
*	!	!	!	100!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	100!	!	100!	*	
*TOTAL	!	!	!	1532.9!	2782.0!	!	197.6!	!	16.8!	38.4!	129.2!	131.9!	11.9!	4840.7!	20.4!	4861.1!	1100*	
*	!	!	!	32!	57!	!	4!	!	!	1!	3!	3!	!	100!	!	100!	*	

În ceea ce privește caracterul actual al tipului de pădure, date redate în tabelul 4.5.3.3. generat de programul AS constatăm existența a următoarelor categorii de arborete:

- arborete natural fundamentale	4314,9 ha	90%;
- arborete artificiale	261,1 ha	5%;
- arborete derivate	252,8 ha	5%;
- arborete nedefinite	11,9 ha	0%;
- terenuri goale	<u>20,4 ha</u>	<u>0%.</u>
<b>Total</b>	<b>4861,1 ha</b>	<b>100%</b>

**Tabelul 4.5.3.3.**

**Lista unităților amenajistice în raport cu 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      *
*-----*
*      ! 28V  31V  55V  79V  80N  502M  601P  614R  615R      *
*      !-----*
*      ! TOTAL CRT:  9 UA   20.4 HA      *
*-----*
*      ! 28 D  31 B  55V  79 B  80N  502M  601P  614R  615R      *
*      !-----*
*      ! TOTAL CRT:  9 UA   20.4 HA      *
*-----*
*Natural      ! 28 B  28 C  30   31 A  32 A  32 B  33   34   35   36 A  37 A  38 B  39   40 A  41 A  *
*fundamental ! 42 A  43 A  43 C  44 A  44 B  48 B  48 C  49 B  51 B  51 C  52 B  52 C  53 B  53 C  54 B  *
*de prod.mij.! 54 C  55 B  56 B  59   60 A  61   64 B  65 A  67 B  68 B  69 B  118 A  118 B  121 A  121 B  *
*      ! 514  515  516 B 520  521 B 521 C 522 A 522 B 522 C 522 D 522 E 523 A 523 C 523 D 523 E  *
*      ! 524 A 524 B 524 E 524 F 525 A 525 B 525 C 525 H 525 I 525 J 525 K 526  527  528  529 A  *
*      ! 530 C 601 A 601 D 601 K 605 B 606 A 606 E 609 A 609 B 610 B 611 B 612 B 612 C 625 A 625 B  *
*      !-----*
*      ! TOTAL CRT: 90 UA 1532.9 HA      *
*-----*
*Natural      ! 1 A  2 A  3   4   5 B  6   7   8   9   10  11  12  13 A  13 B  14 A  *
*fundamental ! 14 B  15 A  16 B  17  18 A  18 B  19 A  19 B  19 C  20 A  20 B  21  22  23  24  *
*de prod.inf.! 25   26 A  26 B  27  28 A  29 B  38 A  41 B  41 C  42 B  42 C  42 D  43 B  44 C  45  *
*      ! 46 A  46 B  47 A  47 B  48 A  49 A  49 D  50 A  51 A  52 A  53 A  54 A  55 A  56 A  57  *
*      ! 58 A  62   63   64 A  65 B  66   67 A  67 C  68 A  69 A  70 A  70 B  71 A  71 B  72  *
*      ! 73   74   75   76   77   78   79 A  81  119  120  122 A  123  124  125  503 D  *
*      ! 504 A 505  506  507  508  509  510  511  512 A 512 B 513 A 513 B 516 A 517  518 A  *
*      ! 518 B 519 A 519 B 521 A 522 F 605 A 615 A 616  617  618 A 618 B 619  620  621 A 622 A  *
*      ! 623  624 A 626  627 A 627 B 628 A 628 B      *
*      !-----*
*      ! TOTAL CRT:127 UA 2782.0 HA      *
*-----*
*Partial      ! 1 B  2 B  15 B  16 A 503 B 601 B 604 B 610 A 615 D      *
*derivat      !-----*
*      ! TOTAL CRT:  9 UA   197.6 HA      *
*-----*
*Total deriv.! 525 G 612 A 614 D 614 G      *
*de product. !-----*
*mijlocie     ! TOTAL CRT:  4 UA   16.8 HA      *
*-----*
*Total deriv.! 5 A 601 J 602 A 603 A 615 B      *
*de product. !-----*
*inferioara  ! TOTAL CRT:  5 UA   38.4 HA      *
*-----*
*Artificial   ! 29 A  36 B  49 C  50 B  58 B  58 C  60 B 122 B 502 C 503 C 523 B 524 C 524 D 525 D 525 E  *
*de product. ! 525 F 529 B 601 E 601 G 601 I 601 L 602 C 614 B 614 C 614 E 614 F 614 H      *
*mijlocie     !-----*
*      ! TOTAL CRT: 27 UA  129.2 HA      *
*-----*
*Artificial   ! 1 C  37 B  38 C  40 B 501 A 501 B 501 C 502 A 502 B 503 A 504 B 601 C 601 F 601 H 602 B  *
*de product. ! 603 B 603 C 603 D 604 A 611 A 613   614 A 614 I 615 C      *
*inferioara   !-----*
*      ! TOTAL CRT: 24 UA  131.9 HA      *
*-----*
*Tinar        ! 530 A 530 B 530 D      *
*nedefinit    !-----*
*      ! TOTAL CRT:  3 UA   11.9 HA      *
*-----*
*      ! TOTAL UP: 298 UA 4861.1 HA      *
*****

```

Totodată se observă că din arboretele natural fundamentale majoritatea sunt de productivitate inferioară (2782,0 ha) iar 1532,9 ha sunt de productivitate mijlocie.



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

Structura fondului forestier de producție și protecție, precum și suprafața și volumul arboretelor exploatabile și preexploatabile (pentru fondul productiv) pe subunități de gospodărire sunt prezentate în tabelul 4.6.1.

Analizând datele din tabelul de mai jos se constată că gospodărirea pădurilor din Unitatea de producție I Bumbesti se face prin constituirea a trei subunități de gospodărire stabilite în funcție de țelurile fixate pentru arboretele respective și anume:

- ◆ S.U.P. „J” – organizată codru cvasigrădinărit cu scopul de a produce lemn de mari dimensiuni, de calitate foarte bună, cu producții corespunzătoare potențialului stațional în condiții de maximă stabilitate ecologică și de asigurare a protecției mediului înconjurător – 850,1 ha;
- ◆ S.U.P. „M” - organizată pentru a asigura protecția absolută a terenului și a solului, pentru care nu se organizează producția de lemn-îngrijirea și conducerea arboretelor urmărind asigurarea permanenței pădurii și asigurarea rolului de protecție stabilit – 634,7 ha.
- ◆ S.U.P. „E” – organizată pentru a se asigura ocrotirea integrală a naturii suprafața fiind încadrată în Parcul Național Defileul Jiului – 3355,9 ha.

Pentru arboretele încadrate în **S.U.P. „J”** – *codru grădinărit* compoziția actuală este 59FA 8GO 15ME 4MO 7SC 1CA 1BR 1DR 3DT 1DM, arboretele fiind de productivitate inferioară spre mijlocie. Arboretele exploatabile ocupă o suprafață de 229,0 ha (27%) și au un volum de 69693 m<sup>3</sup>, iar arboretele preexploatabile ocupă doar 119,8 ha (14%) și au un volum de 28900 m<sup>3</sup>. În ceea ce privește distribuția pe clase de vârstă se constată un mare dezechilibru, clasa a V-a lipsind, iar clasa I de vârstă ocupând doar 1%, clasa de vârstă a III-a ocupând 32%, clasa de vârstă a II-a ocupând 15% și existând clasa a VII-a de vârstă ce ocupă 17% din suprafața fondului forestier cu funcție de producție.

Pentru arboretele încadrate în **S.U.P. „M”** – *conservare deosebită* compoziția actuală este 39GO 37FA 11SC 7ME 2PI 1CA 1AN 2DT, majoritatea acestora fiind de productivitate inferioară. În privința structurii pe clase de vârstă se observă o structură dezechilibrată clasa a VII-a de vârstă ocupând nu mai puțin de 54%, clasele a II-a și a VI-a de vârstă ocupând câte 1%, clasa a III-a de vârstă ocupând 30 %, iar clasa a V-a de vârstă lipsind cu desăvârșire.

Pentru arboretele încadrate în **S.U.P. „E”** – *rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii* compoziția actuală este 72FA 6GO 5MO 5ME 2CA 1SC 1BR 1DR 7DT, majoritatea acestora fiind de productivitate inferioară. În privința structurii pe clase de vârstă se observă o structură dezechilibrată, clasa a VII-a de vârstă ocupând nu mai puțin de 48%, clasele a III-a și a V-a de vârstă ocupând câte 17% respectiv 15%, iar restul claselor de vârstă ocupă sub 10% fiecare.

**Tabelul 4.6.1.**

**Structura fondului forestier pe clase de vârstă și clase de producție**

SUP	Grupa de specii	Supraf		Clase de vârstă							Clasa de producție -ha-					Arborete exploatabile		Arborete preexploatabile	
		ha	%	I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V	Supr. -ha-	Volum m <sup>3</sup>	Supr. -ha-	Volum - m <sup>3</sup> -
<b>J</b>	FA	503,3	59	5,2	57,0	90,4	184,2	-	40,8	125,7	-	-	311,7	185,9	5,7				
	ME	128,8	15	1,4	22,1	64,2	39,6	-	-	1,5	-	-	40,9	67,8	20,1				
	GO	74,4	8	-	0,2	28,0	25,3	-	-	17,9	-	-	26,8	44,4	0,2				
	SC	57,1	7	-	13,4	43,7	-	-	-	-	-	-	19,4	34,8	2,9				
	MO	34,1	4	2,6	19,7	11,8	-	-	-	-	-	-	34,1	-	-				
	BR	7,2	1	-	2,2	5,0	-	-	-	-	-	-	7,2	-	-				
	PAM	5,3	1	-	-	5,3	-	-	-	-	-	-	5,3	-	-				
	PI	5,1	1	-	4,7	0,4	-	-	-	-	-	-	3,3	1,8	-				
	DT	30,0	3	-	5,7	17,6	6,7	-	-	-	-	-	16,4	13,6	-				
DM	7,8	1	0,7	4,2	2,9	-	-	-	-	-	-	7,8	-	-					
<b>TOTAL</b>	ha	<b>850,1</b>	-	<b>9,9</b>	<b>129,2</b>	<b>269,3</b>	<b>255,8</b>	-	<b>40,8</b>	<b>145,1</b>	-	-	<b>472,9</b>	<b>348,3</b>	<b>29,9</b>	<b>229,0</b>	<b>69693</b>	<b>119,8</b>	<b>28900</b>
	%	-	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	-	<b>5</b>	<b>17</b>	-	-	<b>56</b>	<b>41</b>	<b>3</b>				
<b>M</b>	GO	245,7	39	-	-	1,9	2,2	-	-	241,6	-	-	1,9	53,3	190,5				
	FA	233,7	37	1,0	-	119,1	19,6	-	3,3	90,7	-	-	26,2	170,1	37,4				
	SC	68,0	11	-	0,1	15,5	52,4	-	-	-	-	-	2,8	22,1	43,1				
	ME	45,6	7	-	-	42,2	3,4	-	-	-	-	-	1,9	43,7	-				
	PI	10,5	2	-	0,7	9,7	0,1	-	-	-	-	-	5,3	5,2	-				
	CA	6,3	1	-	-	-	-	-	0,8	5,5	-	-	-	-	6,3				
	AN	4,2	1	-	4,2	-	-	-	-	-	-	-	4,2	-	-				
	MO	2,5	-	1,8	0,7	-	-	-	-	-	-	-	2,5	-	-				
	DT	14,5	2	0,4	-	2,0	10,0	-	-	2,1	-	-	3,3	9,1	2,1				
DM	3,7	-	-	-	0,7	-	-	-	3,0	-	-	0,7	-	3,0					
<b>TOTAL</b>	ha	<b>634,7</b>	-	<b>3,2</b>	<b>5,7</b>	<b>191,1</b>	<b>87,7</b>	-	<b>4,1</b>	<b>342,9</b>	-	-	<b>48,8</b>	<b>303,5</b>	<b>282,4</b>				
	%	-	<b>100</b>	-	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	-	<b>1</b>	<b>54</b>	-	-	<b>8</b>	<b>48</b>	<b>44</b>				
<b>E</b>	FA	2408,6	72	99,4	80,9	352,8	100,7	395,5	69,5	1309,8	-	-	876,4	1033,3	498,9				
	GO	208,2	6	-	-	8,7	-	37,5	113,4	48,6	-	-	8,3	109,1	90,8				
	ME	172,0	5	-	19,4	13,0	14,8	45,9	7,2	71,7	-	-	28,2	87,7	56,1				
	MO	150,5	5	18,7	88,7	38,3	-	4,8	-	-	-	-	141,0	9,5	-				
	CA	75,4	2	-	-	-	-	7,3	13,6	54,5	-	-	-	33,8	41,6				
	SC	31,4	1	-	1,0	30,4	-	-	-	-	-	-	1,0	8,0	22,4				
	BR	22,9	1	-	3,8	19,1	-	-	-	-	-	-	22,9	-	-				
	DR	32,4	1	-	2,2	27,4	-	-	2,8	-	-	-	28,7	3,7	-				
	DT	241,1	7	7,0	8,5	55,0	-	17,2	19,5	133,9	-	-	64,3	93,5	83,3				
DM	13,4	-	-	3,7	9,7	-	-	-	-	-	-	13,4	-	-					
<b>TOTAL</b>	ha	<b>3355,9</b>	-	<b>125,1</b>	<b>208,2</b>	<b>544,4</b>	<b>115,5</b>	<b>508,2</b>	<b>226,0</b>	<b>1618,5</b>	-	-	<b>1184,2</b>	<b>1378,6</b>	<b>793,1</b>				
	%	-	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>48</b>	-	-	<b>35</b>	<b>41</b>	<b>24</b>				

SUP	Grupa de specii	Supraf		Clase de vârstă							Clasa de producție -ha-					Arborete exploatabile		Arborete preexploatabile		
		ha	%	I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V	Supr. -ha-	Volum m <sup>3</sup>	Supr. -ha-	Volum - m <sup>3</sup> -	
U.P.I	FA	3145,6	65	104,6	137,9	562,3	304,5	395,5	113,6	1526,2	-	-	1214,3	1389,3	542,0					
	GO	525,3	11	-	0,2	38,6	27,5	37,5	113,4	308,1	-	-	37,0	206,8	281,5					
	ME	346,4	7	1,4	41,5	119,4	57,8	45,9	7,2	73,2	-	-	71,0	199,2	76,2					
	MO	187,1	4	23,1	109,1	50,1	-	4,8	-	-	-	-	177,6	9,5	-					
	SC	156,5	3	-	14,5	89,6	52,4	-	-	-	-	-	23,2	64,9	68,4					
	CA	81,7	2	-	-	-	-	-	7,3	14,4	60,0	-	-	1,6	37,3	47,9				
	BR	30,1	1	-	6,0	24,1	-	-	-	-	-	-	-	30,1	-	-				
	DR	48,0	1	-	7,6	37,5	0,1	-	2,8	-	-	-	-	37,3	10,7	-				
	DT	295,1	6	7,4	18,4	79,9	16,7	17,2	19,5	136,0	-	-	87,7	112,	85,4					
DM	24,9	-	0,7	7,9	13,3	-	-	-	3,0	-	-	26,1	-	3,0						
TOTAL	ha	4840,7	-	137,2	343,1	1014,8	459,0	508,2	270,9	2106,5	-	-	1705,9	2030,4	1104,4	229,0	69693	119,8	28900	
	%	100	100	3	7	21	9	10	6	44	-	-	35	42	23	5	-	3	-	

**Tabelul 4.6.2.****Principale caracteristici structurale ale fondului forestier analizat**

Specificări	SPECII										Total
	FA	GO	ME	MO	SC	CA	BR	DR	DT	DM	U.P. I
Compoziția (%)	65	11	7	4	3	2	1	1	6	-	100
Clasa de producție	III <sub>8</sub>	IV <sub>5</sub>	IV <sub>0</sub>	III <sub>1</sub>	IV <sub>3</sub>	IV <sub>5</sub>	III <sub>0</sub>	III <sub>2</sub>	IV <sub>0</sub>	III <sub>2</sub>	III <sub>9</sub>
Consistența	0.75	0.69	0.78	0.87	0.77	0.70	0.92	0.85	0.75	0.79	0.75
Vârsta medie -ani-	102	123	61	33	53	83	38	44	81	40	94
Creșterea curentă m <sup>3</sup> /an/ha	4,3	2,1	3,6	11,0	4,8	3,0	11,2	7,2	3,6	5,6	4,3
Volum mediu m <sup>3</sup> /ha	240	195	143	195	104	140	225	190	154	135	214
Volum total - m <sup>3</sup> -	757604	102735	49866	36528	16326	12183	6788	9167	44099	3954	1039250

În cele ce urmează se face o analiză succintă asupra principalelor caracteristici structurale ale fondului forestier analizat, prezentate și în tabelul 4.6.2 :

*a) Compoziția arboretelor*

Compoziția actuală diferă puțin de cea existentă la amenajarea anterioară, fiind acum **65FA 11GO 7ME 4MO 3SC 2CA 1BR 1DR 6DT**, compoziție apropiată de compoziția țel **62FA 12 GO 7BR 5PI 4DR 10DT**.

Speciile reprezentative sunt fagul și gorunul totalizând 76% din compoziție, apărând apoi mesteacăn și molid ce ocupă 11%, apoi apare salcâmul, carpenul, bradul, diversele rășinoase și diversele tari ce ocupă împreună 13%.

Arboretele pure ocupă 21% din suprafața împădurită, iar cele amestecate ocupă 79 %. fiind astfel arborete stabile și rezistente la factorii dăunători.

Pe subunități de producție compoziția actuală este: **5FA 8GO 15ME 4MO 7SC 1CA 1BR 3DT 1DM** la SUP „J”, **39GO 37FA 11SC 7ME 2PI 1CA 2DT 1AN** la SUP „M” și **72FA 6GO 5ME 5MO 2CA 1SC 1BR 1DR 7DT**.

*b) Clase de producție*

La nivel de unitate de producție, clasa de producție este III<sub>9</sub>. Valorile pe specii sunt: fagul III<sub>8</sub>, gorunul IV<sub>5</sub>, mesteacănul IV<sub>0</sub>, molidul III<sub>1</sub>, și salcâmul IV<sub>3</sub>. Acestea reflectă în mare măsură potențialul natural al stațiunilor care sunt de bonitate mijlocie spre inferioară.

Clasa de producție medie pe SUP este: III<sub>5</sub> la SUP „J”, IV<sub>4</sub> la SUP „M” și III<sub>9</sub> la SUP „E”

*c) Consistența*

Consistențele actuale ale arboretelor sunt în general corespunzătoare, dar la nivel de unitate de producție sunt 1% arborete cu consistență sub 0.4 și 11% arborete cu consistență între 0.4 – 0.6. Aceste arborete influențează consistența fondului forestier care este la nivel de unitate de producție la ocol este 0.75. Consistența medie este influențată de arboretele parcurse cu primele tăieri de regenerare, fiind la SUP „J” – 0,80, la SUP „M” – 0,73 și 0,74 la SUP „E”.

*d) Vârsta medie*

La nivel de unitate de producție vârsta medie este de 94 ani, pe categorii de subunități de producție vârsta medie este:

- 73 ani – S.U.P. “J”;
- 102 ani – S.U.P. ”M”;
- 98 ani – S.U.P. “E”.

e) *Volumul mediu la hectar și indicele de creștere curentă*

Indicatorii de producție și productivitate ai fondului de producție sunt aliniați structurii actuale a acestuia, respectiv se înregistrează pentru SUP J un volum mediu la ha de 217 m<sup>3</sup> și o creștere curentă pe an și pe ha de 5,7 m<sup>3</sup>, respectiv pentru SUP M un volum mediu la ha de 189 m<sup>3</sup> și o creștere curentă pe an și pe ha de 3,2 m<sup>3</sup>, iar pentru SUP E volumul mediu la hectar este de 218 m<sup>3</sup> iar creșterea curentă 4,1 m<sup>3</sup> determinând la nivel de unitate de producție volum mediu la ha de 214 m<sup>3</sup> și o creștere curentă pe an și pe ha de 4,3 m<sup>3</sup>.

f) *Proveniență, vitalitate*

Proveniența arboretelor este de 86% din sămânță, 8% din plantații și 6% din lăstar. Vitalitatea arboretelor este 81% normală și 19% slabă.

#### **4.7. Arborete slab productive și provizorii**

În tabelul 4.7.1. sunt prezentate arboretele slab productive și provizorii identificate în cadrul fondului forestier analizat.

**Tabelul 4.7.1.**

**Evidența unităților amenajistice încadrate ca arborete slab productive sau provizorii**

Nr. crt.	Caracterul actual al tipului de pădure	Unități amenajistice	Suprafața	
			ha	%
1	Natural fundamental de productivitate inferioară	1 A, 2 A, 3, 4, 5 B, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 A, 13 B, 14 A, 14 B, 15 A, 16 B, 17, 18 A, 18 B, 19 A, 19 B, 19 C, 20 A, 20 B, 21, 22, 23, 24, 25, 26 A, 26 B, 27, 28 A, 29 B, 38 A, 41 B, 41 C, 42 B, 42 C, 42 D, 43 B, 44 C, 45, 46 A, 46 B, 47 A, 47 B, 48 A, 49 A, 49 D, 50 A, 51 A, 52 A, 53 A, 54 A, 55 A, 56 A, 57, 58 A, 62, 63, 64 A, 65 B, 66, 67 A, 67 C, 68 A, 69 A, 70 A, 70 B, 71 A, 71 B, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79 A, 81, 119, 120, 122 A, 123, 124, 125, 503 D, 504 A, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512 A, 512 B, 513 A, 513 B, 516 A, 517, 518 A, 518 B, 519 A, 519 B, 521 A, 522 F, 605 A, 615 A, 616, 617, 618 A, 618 B, 619, 620, 621 A, 622 A, 623, 624 A, 626, 627 A, 627 B, 628 A, 628 B	2782,0	94
2	Total derivat de proprietate mijlocie	525 G, 612 A, 614 D, 614 G	16,8	1
3	Total derivat de proprietate inferioară	5 A, 601 J, 602 A, 603 A, 615 B	38,4	1
4	Artificial de productivitate inferioară	1 C, 37 B, 38 C, 40 B, 501 A, 501 B, 501 C, 502 A, 502 B, 503 A, 504 B, 601 C, 601 F, 601 H, 602 B, 603 B, 603 C, 603 D, 604 A, 611 A, 613, 614 A, 614 I, 615 C	131,9	4
<b>TOTAL</b>			<b>2969,1</b>	<b>100</b>

Din analiza datelor constatăm că predominante sunt arboretele natural fundamentale de productivitate inferioară 2782,0 ha (94%), urmate apoi de arboretele artificiale de productivitate inferioară 131,9 ha (4%), arboretele total derivate de productivitate inferioară 1% ha și arboretele total derivate de productivitate mijlocie 1%. Prin măsurile silviculturale propuse nu se va putea face o reducere simțitoare a ponderei acestora (37%) deoarece fie sunt arborete natural fundamentale de productivitate inferioară fie au o productivitate mijlocie corespunzătoare stațiunilor pe care se află.

Refacerea arboretelor slab productive și provizorii se prezintă detaliat în subcapitolul 6.7.

## 4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

În cadrul Unității de producție I Bumbesci au fost identificate o serie de arborete afectate, în diferite grade, de diverși factori destabilizatori și limitativi. Situația arboretelor afectate de factori destabilizatori pe suprafețe, unități amenajistice și diversele lor grade de afectare sunt redate în tabelul 4.8.1.; iar în tabelul 4.8.2. este prezentată repartitia suprafețelor afectate de eroziune în funcție de natura și gradul de afectare.

**Tabelul 4.8.1.**

### Evidența unităților amenajistice pe factori destabilizatori și grade de afectare

* Specificari	! Intensitate	UNITATI AMENAJISTICE AFECTATE																														
=====																																
* Roca la suprafata	! /0,1S	! 8	13 B	14 B	15 B	16 B	17	22	38 B	41 C	42 A	43 B	48 B	48 C	49 B	49 C	501 B	501 C	502 A	503 A	503 B	504 B	505	507	512 A	512 B	513 A	513 B	516 B	518 B	519 A	
	!	! 49 D	51 B	51 C	52 C	55 B	56 B	59	60 B	61	65 B	67 B	68 B	69 B	70 B	71 B	519 B	522 C	523 E	524 C	524 F	526	528	611 A	615 A	617	618 A	618 B	619	621 A	626	
	!	! 627 A																														
	!	TOTAL R1: 61 UA 940.4 HA																														
-----																																
	! /0,2S	! 5 A	7	9	16 A	18 A	19 A	28 A	38 A	42 C	42 D	50 B	56 A	60 A	64 B	65 A	66	67 A	67 C	68 A	69 A	70 A	76	77	121 B	122 A	125	516 A	518 A	521 A	522 B	
	!	! 524 A	524 D	615 B	615 C	616																										
	!	TOTAL R2: 35 UA 734.4 HA																														
-----																																
	! /0,3S	! 2 A	2 B	4	6	10	11	12	13 A	14 A	15 A	20 A	21	26 A	45	46 A	46 B	47 A	47 B	48 A	49 A	50 A	51 A	52 A	53 A	54 A	55 A	57	58 A	62	63	
	!	! 64 A	71 A	72	73	74	75	78	79 A	119	124	506	508	509	510	511																
	!	! 517																														
	!	TOTAL R3: 46 UA 1324.6 HA																														
-----																																
	! /0,4S	! 1 A	1 B	1 C	3	5 B	26 B	118 B	504 A	522 F																						
	!	TOTAL R4: 9 UA 116.9 HA																														
	!	TOTAL R: 151 UA 3116.3 HA																														
=====																																
* Tulpini nesanoatoase	! 10 %	! 615 A	616	617	618 A																											
	!	TOTAL T1: 4 UA 125.6 HA																														
-----																																
	! 20 %	! 623	624 A																													
	!	TOTAL T2: 2 UA 33.2 HA																														
-----																																
	! 30 %	! 606 A																														
	!	TOTAL T3: 1 UA 24.2 HA																														
-----																																
	! 40 %	! 1 A	2 A	3																												
	!	TOTAL T4: 3 UA 44.1 HA																														
	!	TOTAL T: 10 UA 227.1 HA																														
=====																																
* Uscare	! slaba	! 1 B	2 B	4	6	7	10	11	12	13 A	13 B	14 B	15 A	16 A	26 B	38 A	39	41 C	42 B	42 C	42 D	44 C	45	46 A	46 B	47 A	47 B	48 A	48 B	49 A	49 B	
	!	! 49 D	50 A	50 B	51 B	52 B	53 A	53 B	54 A	55 A	56 A	56 B	57	58 A	59	60 A	60 B	61	62	63	64 A	64 B	65 A	65 B	66	67 A	67 C	68 A	69 A	69 B	70 A	
	!	! 70 B	71 A	71 B	72	73	74	75	76	77	78	79 A	81	121 B	122 A	501 C	502 C	503 D	504 A	505	506	509	510	511	512 B	513 A	516 A	517	518 A	521 A	522 B	
	!	! 522 C	522 F	523 B	523 C	524 A	525 I	525 J	601 C	601 E	601 G	601 L	602 B	603 B	610 A	611 A	611 B	612 C	618 B	626	627 B	628 B										
	!	TOTAL U1: 111 UA 2095.8 HA																														
-----																																
	! mijlocie	! 1 C																														
	!	TOTAL U2: 1 UA 0.3 HA																														
	!	TOTAL U: 112 UA 2096.1 HA																														
=====																																
* Doborituri	! izolate	! 14 A	15 A	17	19 A	20 A	21	26 A	28 A	29 B	42 B	43 B	44 C	58 B	58 C	67 B	68 B	69 A	70 B	71 A	71 B	525 I	525 J	606 A	606 E							
	!	TOTAL V1: 24 UA 455.5 HA																														
	!	TOTAL V: 24 UA 455.5 HA																														
=====																																
* Rupturi	! izolate	! 503 C																														
	!	TOTAL Z1: 1 UA 4.1 HA																														
	!	TOTAL Z: 1 UA 4.1 HA																														
=====																																

## Repartiția suprafețelor în funcție de eroziunea și înclinarea terenului

```

*****
*          !          !          ! Padure cu consistenta !          *
* Natura !Categ.! Teren !          de          ! Total *
* si     ! de   ! gol !0.1-0.4!0.5-0.7!0.8-1.0!
* intensit.!incli-!          !          !          !          *
* eroziunii!nare ! Ha   !   Ha   !   Ha   !   Ha   !
*-----*
*Fara eroz.! 0 -15!   0.9 !   1.3 !   14.5 !   22.6 !   39.3 *
*          !16 -25!   0.7 !   6.9 !  103.2 !  278.8 !  389.6 *
*          !26 -30!          !   0.3 !   57.8 !  268.0 !  326.1 *
*          !31 -35!          !  15.2 !   97.0 !  193.0 !  305.2 *
*          ! >35 !          !  10.5 !  231.5 !  205.9 !  447.9 *
*-----*
* Total          !   1.6 !   34.2 !  504.0 !  968.3 ! 1508.1 *
*-----*
*Er. in ad.! 0 -15!          !          !          !          !          *
*          !16 -25!          !          !          !          !          *
*          !26 -30!          !          !          !  18.8 !   18.8 *
*          !31 -35!          !          !          !          !          *
*          ! >35 !          !          !          !          !          *
* Slaba     ! 0 -15!          !          !          !          !          *
*          !16 -25!          !          !          !          !          *
*          !26 -30!          !          !          !  18.8 !   18.8 *
*          !31 -35!          !          !          !          !          *
*          ! >35 !          !          !          !          !          *
*-----*
* Total          !          !          !          !  18.8 !   18.8 *
*-----*
*Er. in sp.! 0 -15!          !          !          !   0.2 !   0.2 *
*          !16 -25!          !          !  48.3 !  278.4 !  326.7 *
*          !26 -30!          !  23.0 !  402.5 !  697.8 ! 1123.3 *
*          !31 -35!          !          ! 115.9 !  108.5 !  224.4 *
*          ! >35 !          !          !1485.4 !  174.2 ! 1659.6 *
* Slaba     ! 0 -15!          !          !          !          !          *
*          !16 -25!          !          !  27.4 !  184.9 !  212.3 *
*          !26 -30!          !  23.0 !  268.4 !  581.3 !  872.7 *
*          !31 -35!          !          !  80.1 !   50.2 !  130.3 *
*          ! >35 !          !          ! 236.7 !   52.5 !  289.2 *
* Moderata ! 0 -15!          !          !          !          !          *
*          !16 -25!          !          !          !   4.1 !    4.1 *
*          !26 -30!          !          !  50.5 !          !  50.5 *
*          !31 -35!          !          !   1.1 !  24.1 !   25.2 *
*          ! >35 !          !          ! 148.0 !  39.5 !  187.5 *
* Putern.  ! 0 -15!          !          !          !   0.2 !    0.2 *
*          !16 -25!          !          !  20.9 !  89.4 !  110.3 *
*          !26 -30!          !          !  83.6 ! 116.5 !  200.1 *
*          !31 -35!          !          !  34.7 !  34.2 !   68.9 *
*          ! >35 !          !          ! 897.2 !  82.2 !  979.4 *
* F.putern.! 0 -15!          !          !          !          !          *
*          !16 -25!          !          !          !          !          *
*          !26 -30!          !          !          !          !          *
*          !31 -35!          !          !          !          !          *
*          ! >35 !          !          ! 203.5 !          ! 203.5 *
*-----*
* Total          !          !  23.0 !2052.1 !1259.1 ! 3334.2 *
*-----*
* Total UP:! 0 -15!   0.9 !   1.3 !   14.5 !   22.8 !   39.5 *
*          !16 -25!   0.7 !   6.9 !  151.5 !  557.2 !  716.3 *
*          !26 -30!          !  23.3 !  460.3 !  984.6 ! 1468.2 *
*          !31 -35!          !  15.2 !  212.9 !  301.5 !  529.6 *
*          ! >35 !          !  10.5 !1716.9 !  380.1 ! 2107.5 *
*-----*
*          !   1.6 !   57.2 !2556.1 !2246.2 ! 4861.1 *
*****

```

Din tabelul 4.8.2. reiese că o suprafață însemnată (4861,1 ha) din fondul forestier este afectată de eroziune la suprafață (3334,2 ha) și eroziune în adâncime (18,8 ha). Menționăm că suprafața afectată de eroziune, este încadrată mare parte în subunitatea de gospodărire de tip „E”- protecție integrală, iar diferența în subunitatea de gospodărire de tip „M”- conservare deosebită; pe aceste suprafețe se va urmări menținerea în permanență a vegetației forestiere pentru a preveni extinderea fenomenului.

Cauzele apariției acestui fenomen sunt:

- energia de relief mare corelată cu existența substratelor friabile și soluri superficiale pe suprafețe mari, caracteristic întregii suprafețe în studiu;
- dezgolirea îndelungată a terenurilor și executarea împăduririlor cu întârziere;
- pașunatul intensiv, care a dus la distrugerea covorului vegetal de la suprafața solului;
- executarea cu întârziere a completărilor și lucrărilor de îngrijire în plantațiile și arboretele tinere.

În prezent fenomenul se manifestă în suprafețele cu pante mari și foarte mari, cu soluri superficiale și rocă friabilă la suprafață, la care arboretele fie au vârste înaintate,

consistența redusă și regenerare foarte slabă, fie sunt arborete tinere cu goluri ce necesită completări și care nu își exercită deplin funcțiile de protecție.

#### **4.8.1. Arborete afectate de factori destabilizatori**

##### **4.8.1.1. Arborete afectate de doborâturi de vânt**

În cadrul suprafeței analizate s-a constatat existența unei suprafețe de 455,5 ha afectată de doborâturi, acestea fiind izolate.

Cauzele care au dus la apariția acestui fenomen sunt:

- vânturile puternice de joasă altitudine,
- existența solurilor superficiale, corelat cu perioade îndelungate de exces de umezeală în sol, fapt ce a dus la slabirea rezistenței de ancorare în sol a unora dintre arbori,
- neexecutarea mulți ani la rând a lucrărilor de îngrijire fapt ce a dus la formarea de arborete foarte dese cu coeficient de zveltețe crescut.

Față de aceste cauze și efecte se apreciază că acest fenomen se încadrează în limite normale. Totuși se impune parcurgerea acestora cu lucrările necesare (curățiri și rărituri) în vederea creșterii rezistenței acestora la doborâturile de vânt.

##### **4.8.1.2. Arborete afectate de rupturi de zapada și vânt**

În cadrul Unității de producție I Bumbesti au fost identificate 4,1 ha afectate de rupturi cu caracter izolat. Cauzele apariției sunt căderile masive de zăpadă corelate cu vânturile puternice, ce produc dezrădăcinări de arbori, ruperi de arbori cu defecte (putregai), ruperea vârfurilor arborilor.

Rupturile se produc mai intens spre sfârșitul primăverii, după înfrunzirea fagului, când după ploi intense care au înmuiat pământul, acestea se transformă în zăpezi moi și aderente la frunzele fagului, formând adevărate poduri peste coroana arborilor. Sub greutatea zăpezii, cu ajutorul vântului se pot produce adevărate dezastre.

##### **4.8.1.3. Arborete afectate de uscare**

În cadrul Unității de producție I Bumbesti au fost semnalate arborete afectate de fenomene de uscare de intensitate slabă pe 2095,8 ha și de intensitate mijlocie pe 0,3 ha, fenomenul apare cu predilecție la elementul de fag a cărui vârstă a depășit 170 ani, fără a fi însă vorba de o problemă gravă ce să afecteze fondul forestier.

##### **4.8.1.4. Arborete cu tulpini nesănătoase**

În cadrul Unității de producție I Bumbesti există 227,1 ha arborete în care s-a constatat existența unor arbori cu tulpini nesănătoase, cu o intensitate de 10 % (125,6 ha), de 20 % (33,2 ha), de 30% (24, ha) sau de 40% (44,1 ha).



## **4.8.2. Arborete afectate de factori limitativi**

Ca factorii limitativi ce afectează arboretele din cadrul unității de producție analizate avem roca la suprafață.

### **4.8.2.1. Arborete instalate pe terenuri cu rocă la suprafață**

În cadrul Unității de producție I Bumbesti există 3116,3 ha stațiuni ale căror soluri prezintă rocă la suprafață. Dintre acestea 1674,8 ha prezintă rocă pe 10-20 % din suprafață, 1441,5 ha prezintă rocă pe mai mult de 30-40 % din suprafață. Pe lângă acestea, mai există și terenurile neproductive în suprafață de 10,5 ha, la care prezența rocilor și stâncilor la suprafață reprezintă un factor limitativ decisiv. Cauzele principale ale apariției acestui fenomen se datorează pantei mari a terenului și friabilității substratului.

În arboretele din SUP M pot fi prevăzute lucrări de îngrijire și tăieri de conservare numai cu intensitate redusă. În arboretele din SUP J la care rocă la suprafață apare în procent redus pe suprafață (0.1- 0.4S), lucrările prevăzute se pot executa fără restricții majore.

## **4.9. Starea sanitară a pădurii**

Pe baza datelor culese din teren și înscrise în fișele de descriere parcelară, se poate aprecia că marea majoritate a arboretelor au o stare fitosanitară bună. Există însă numeroase posibilități ca această stare să fie alterată prin acțiunea unor factori biotici, de mediu sau prin activități umane.

Principalii factori destabilizatori identificați în teren sunt:

*Atacurile de insecte și ciuperci* – au fost ținute sub control, evitându-se apariția unor focare deosebite.

*Vântul* – deși intens, nu a făcut ravagii. Asociat însă cu zăpada, sau numai singur, produce dezrădăcinări de arbori, ruperi de arbori cu defecte (putregai), ruperea vârfurilor arborilor de molid, în special la cei din plantație, fie individual, fie în grupe, și uneori chiar masiv.

*Zăpada* – produce doborâturi de arbori, de cele mai variate vârste, prin dezrădăcinări, ruperea trunchiurilor sau încovoierea lor, atât la arborii izolați sau grupați.

*Pășunatul* – nu a produs și nici nu produce pagube evidente, existând suficiente pășuni în zonă iar numărul vitelor este în descreștere. Trebuie avut în vedere și pagubele posibile produse de vânat prin roaderea cu predilecție a puiștilor de brad, larice, paltin; acestea pot fi evitate prin utilizarea substanțelor repelente, pungii de plastic etc.

*Tăierile de arbori în delict* – nu prezintă un pericol dar, prin fărâmițarea proprietăților se mărește foarte mult pericolul unor astfel de tăieri în situația neurmării atente a tuturor transporturilor de masă lemnoasă de pe drumurile forestiere existente.

*Neexecutarea corectă sau la timp a lucrărilor silvo-tehnice* poate provoca pagube importante. Cel mai des apar erori la executarea ajutorărilor regenerării naturale (nereceperea semințurilor de cvercinee rănite cu ocazia exploatărilor), neexecutarea la timp și corect a lucrărilor de întreținere cât și la executarea tăierii definitive, fără măsuri adecvate de protejare a semințurilor. De asemenea numeroase vătămări sunt produse în timpul procesului de exploatare, prin doborârea trunchiurilor de mari dimensiuni.

#### **4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație**

Condițiile staționale din Unitatea de producție I Bumbesti sunt favorabile vegetației forestiere, asigură dezvoltarea unor specii foarte valoroase, în primul rând a fagului, gorunului și bradului. Capacitatea de aprovizionare cu apă este în general bună, stațiunile de bonitate mijlocie sunt preponderente.

În tabelul 4.10.1. este prezentată corespondența între bonitatea stațiunilor și productivitatea actuală a arboretelor.

**Tabelul 4.10.1.**

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea pădurilor			Diferențe	
Categoria	Supraf.	%	Categoria	Supraf.	%	+	-
Superioară	-	-	Superioară	-	-	-	-
Mijlocie	<b>1714,1</b>	<b>35</b>	Mijlocie	<b>1881,9</b>	<b>39</b>	-	167,8
Inferioară	<b>3128,2</b>	<b>65</b>	Inferioară	<b>2958,8</b>	<b>61</b>	169,4	-
TOTAL	<b>4842,3</b>	<b>100</b>	TOTAL	<b>4840,7</b>	<b>100</b>	169,4	167,8

\*\*\*Diferența de 1,6 ha este datorată terenurilor goale destinate împăduririi.

Așa cum rezultă din tabel, vegetația forestieră valorifică parțial bonitatea stațiunilor, fiind diferențe de 167,8 ha între bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor, datorată arboretelor artificiale sau derivate care nu utilizează întregul potențial stațional. Stațiunile de bonitate superioară nu există în cadrul acestei unități de producție, stațiunile de bonitate mijlocie ocupă 35% iar stațiunile de bonitate inferioară ocupă 65% din suprafața unității de producție.

Clasa de producție medie pentru întreaga unitate de producție este III<sub>9</sub>, iar compoziția actuală este 65Fa 11 Go 7Me 4Mo 3Sc 2Ca 1Br 1Dr 6Dt. Consistența arboretelor este bună, media fiind de 0.75, vârsta medie a pădurii din această unitate este de 94 ani, creșterea medie este de 4,3 m<sup>3</sup>/an/ha, volumul mediu la hectar este de 214 m<sup>3</sup>.

Fagul – ca specie de bază ocupă 65% din suprafața totală a unității de producție, realizând clasa de producție III<sub>8</sub>, o vârstă medie de 102 ani, creșterea medie anuală de 5.7 m<sup>3</sup>/ha, volumul mediu de 240 m<sup>3</sup>/ha iar o consistență medie de 0.75. Arboretele de fag provin 94% din sămânță și 6% din lăstari, având o vitalitate normală în proporție de 80% și slabă 20%.

Gorunul este a doua specie forestieră în ordinea participării în compoziția totală (11 %). Această specie vegetează slab realizând clasa de producție IV<sub>5</sub>, la vârsta medie de 123 ani și o consistență medie de 0.69, realizează un volum mediu de 195 m<sup>3</sup>/ha și o creștere medie anuală este de 2,1 m<sup>3</sup>/ha. Gorunul provine din sămânță 89%, din plantații 5% și din lăstari 6%. Vitalitatea este normală în proporție de 66% și slabă 34%.

Amenajamentul actual urmărește cu prioritate regenerarea arboretelor de amestec, pe cale naturală prin sămânță, într-o proporție cât mai mare ca și până acum, reducând pe cât posibil completările după tăierea definitivă. Alte specii care participă, în proporții reduse, în compoziția arboretului sunt: salcâmul, carpenul, bradul, molidul, mestecănu.

Semnalăm că din suprafața totală a fondului forestier productiv 27% sunt arborete exploatabile, 14% sunt arborete preexploatabile și 59% arborete neexploatabile.

Din studiul condițiilor staționale și a vegetației forestiere rezultă că:

- în cadrul unității de producție analizate există un ecofond forestier adaptat condițiilor staționale, fiind necesară conservarea lui;
- introducerea și promovarea speciilor valoroase de amestec, cum ar fi paltinul de munte, frasinul, ulmul etc.

Se poate trage concluzia că, printr-o gospodărire judicioasă, arboretele unității de producție analizate pot valorifica într-o mai mare măsură potențialul stațional, oferind în continuare o bună protecție a mediului natural.

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

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

Scopul amenajamentului actual este să mențină și ori de câte ori este posibil să amelioreze aptitudinile pădurii pentru a îndeplini, cât mai bine, ansamblul funcțiilor ecologice, economice și sociale atribuite. Pe această linie, s-au stabilit obiective de urmat, iar în cadrul lor tehnici de producție și de protecție de realizat.

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

Prin măsurile și prevederile sale, amenajamentul urmărește realizarea și perpetuarea unor arborete cu o structură optimă, capabile să îndeplinească în condiții optime funcția de protecție a diverselor obiective social-economice și ecologice din zonă dar și să producă cu continuitate lemn de dimensiuni mari, din care să rezulte sortimente variate și valoroase, cerute de economia națională.

Obiectivele social-economice și ecologice stabilite pentru pădurile din Unitatea de Producție I Bumbești, concretizate în produse și servicii de protecție sau sociale ce sunt prezentate în tabelul următor.

**Tabelul 5.1.1.1.**

#### **Obiectivele social-economice și ecologice ale pădurilor**

Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
<b><i>Ecologice</i></b>	
Asigurarea protecției terenurilor și a solurilor	- Conservarea pădurilor și menținerea echilibrului ecologic pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 <sup>0</sup> , pe terenuri cu caracter torențial și pericol de eroziune - Conservarea pădurilor și ecosistemelor din zonele dificile: limita vegetației forestiere, zone vântuite, zone mlăștinoase etc.
Sociale și economice	- Protecția obiectivelor speciale - Recrere
Asigurarea ocrotirii genofondului și ecofondului forestier	- Protecția peisajului natural existent, a unor habitate și a genofondului și ecofondului forestier
<b><i>Economice</i></b>	
Asigurarea cu produse lemnoase de calitate	- Arbori groși de calitate superioară
Valorificarea produselor nelemnoase ale fondului forestier	- Vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale

În raport cu starea fiecărui arboret în parte și de rolul pe care trebuie să-l îndeplinească, s-au adoptat, la nivel de subparcelă și subunitate, țeluri de protecție sau de producție.

## 5.1.2. Funcțiile pădurii

Corespunzător obiectivelor social-economice fixate s-au stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretele. În conformitate cu funcțiile stabilite, arboretele au fost încadrate în conformitate cu prevederile legale în vigoare în grupe și subgrupe funcționale cât și categoriile funcționale, redată în tabelul 5.1.2.1.

**Tabelul 5.1.2.1.**

Obiectivele social-economice și ecologice ale pădurilor

Subgrupa	Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
			ha	%
<b>GRUPA I - Păduri cu funcții speciale de protecție</b>				
<b>1G</b>	1G	Păduri din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni (TIII)	186,6	4
	1G 5N		360,5	7
<b>2A</b>	2A 1G	Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe substrat de fliș, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, sau pe nisipuri și pietrișuri cu înclinare mai mare de 30 grade, precum și pădurile de pe terenurile în pantă cu eroziune evidentă (TII)	117,3	3
	2A 1G 5N		333,9	7
	2A 4B		2,4	-
	2A 5N		18,9	-
<b>2C</b>	2C1G5N	Benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățime de 100-300 m (TII)	3,2	-
<b>2I</b>	2I1G5N	Păduri situate pe terenuri inundabile, din lunci interioare (TII)	4,9	-
<b>2L</b>	2L	Păduri situate pe terenuri cu substraturi vulnerabile la eroziune și alunecare, cu panta de până la 35g (TIV)	2,7	-
	2L 5B		205,7	4
<b>4B</b>	4B 2L	Păduri din jurul municipiilor, orașelor și comunelor precum și pădurilor situate în perimetrul constructibil al acestora (TIII)	55,2	1
<b>4K</b>	4K 1G	Păduri care protejează obiective speciale, stabilite cu avizul Ministerului Silviculturii (TII)	55,8	1
	4K 2A 1G		74,6	2
	4K 2A 5N		23,7	-
<b>5A</b>	5A	Păduri situate în Parcuri Naționale (Parcul Național Defileul Jiului - ROSCI 0063 și Rezervația geologică Stâncile lui Rafailă din u.a. 28 A) (TI)	45,8	4
	5A 1C		1033,5	21
	5A 2A		172,2	3
	5A 2A 1C		447,0	9
	5A 2A 2B		1263,2	26
	5A 2C 1C		355,3	7
	5A 2C 1C		40,1	1
<b>5N</b>	5N	Suprafețe de teren din fondul forestier în care se urmărește menținerea peisajului natural existent și a folosințelor actuale - Aria naturală protejată – Sit Natura 2000 Nordul Gorjului de Est ROSCI 0128 și ROSCI0188 - Parâng (TIV)	39,4	1
<b>TOTAL PĂDURI DIN GRUPA I</b>			<b>4842,3</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL UNITATEA DE PRODUCȚIE I Bumbesti</b>			<b>100</b>	<b>100</b>

*Pentru descrierea categoriilor funcționale au fost folosite Normele tehnice pentru amenajării pădurilor ediție 1986 și 2000.*

Analizând datele din acest tabel constătam că toate pădurile sunt încadrate în Grupa I funcțională, vegetație forestieră cu funcții prioritare de protecție sau protecție-productie, din care 3357,5 ha fiind păduri situate în parcuri naționale prin care se urmărește ocrotirea integrală a genofondului și ecofondului forestier (Parcul Național Defileul Jiului - ROSCI 0063), încadrate în categoria funcțională I.5A (3357,5 ha) **la care se adaugă suprafața de 12,8 ha: terenuri de vânătoare-2,3 ha (55V) și un teren neproductiv 10,5ha (u.a. 80N) fiind incluse în limitele Parcului, ajungându-se la suprafața totală de 3370,3 ha. În plus u.a.-urile 25D,31B,79B (1,6 ha) care se suprapun peste zona de ocrotire integrală au fost constituite în terenuri goale (poieni) destinate împăduriri în care nu s-au prevăzut lucrări.** ; iar restul de suprafață fiind reprezentată de arborete cu funcții multiple din care una primează; acestea fiind prezentate detaliat în tabelul 5.1.2.1.

În raport cu complexitatea obiectivelor și capacitatea arboretelor de a îndeplini concomitent mai multe funcții, prin amenajament au fost evidențiate prima și a doua funcție, dar încadrarea arboretului în grupa și categoria funcțională s-a făcut după funcția prioritară.

Pentru o mai bună gospodărire a pădurilor, categoriile funcționale au fost grupate în tipuri de categorii funcționale. Această grupare permite alegerea corectă a măsurilor silviculturale și tratamentelor ce se vor executa pentru îndeplinirea obiectivelor social-economice și ecologice propuse, prezentate pentru unitatea de producție analizată în tabelul 5.1.2.2.

**Tabelul 5.1.2.2.**

**Tipurile funcționale pentru pădurile analizate**

Tipul funcțional	Categoriile funcționale	Suprafața	
		ha	%
TI	I.5A	3357,5	70
T II	I.2A, I.2C, I.2I, I.4K,	634,7	13
T III	I.1G, I.4B,	602,3	12
T IV	I. 2L, I.5N	247,8	5
TOTAL UP I Bumbești		4840,7	100

În tipul I de categorii funcționale sunt încadrate arborete în care se urmărește Ocrotirea integrală a genofondului și ecofondului forestier; în aceste arborete nefiind permise nici un fel de lucrări.

În tipul II de categorii funcționale intră păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare.

În tipul III de categorii funcționale intră păduri cu funcții de protecție și producție la care se poate aplica tratamente cu perioadă mai lungă de regenerare, prevăzute în norme, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.

În tipul IV de categorii funcționale, păduri cu funcții de protecție și producție, în care sunt permise tratamente conform normelor tehnice.

Menționăm că încadrarea în grupe, subgrupe și categorii funcționale s-a făcut potrivit normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor 2000 și 1986.

**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 din cadrul unității analizate au fost grupate în următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. „J” – codru cvasigrădinărit – 850,1 ha (18%), în care au fost incluse arboretele din categoriile funcționale I.1G (T III), I.4B (T III), I.2L (T IV) și I.5N (T IV)
- S.U.P. “E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a genofondului și ecofondului forestier– 3355,9 ha (70%), în care au fost incluse arborete din categoria funcțională I.5A (T I).
- S.U.P. „M”- păduri supuse regimului de conservare deosebită - 634,7 ha (12%), în care au fost incluse arborete din categoria funcțională I.2A, I.2C, I.2I și I.4K (T II).

În tabelul 5.1.3.1. este redată constituirea subunităților de gospodărire pe unități amenajistice.

Repartiția pe subunități de gospodărire a fondului de producție analizat

```

*****
* S U P !           U N I T A T I   A M E N A J I S T I C E *
*-----*
*      ! 28 D  31 B  55V   79 B  80N  502M  601P  614R  615R *
*      !-----*
* 20.4HA!  NR. DE UA-uri:                9 *
*-----*
* E      ! 1 A   1 B   1 C   2 A   2 B   3     4     5 A   5 B*
*      ! 6     7     8     9     10    11    12    13 A  13 B*
*      ! 14 A  14 B  15 A  15 B  16 A  16 B  17    18 A  18 B*
*      ! 19 A  19 B  19 C  20 A  20 B  21    22    23    24 *
*      ! 25    26 A  26 B  27    28 A  28 B  28 C  29 A  29 B*
*      ! 30    31 A  32 A  32 B  33    34    35    36 A  36 B*
*      ! 37 A  37 B  38 A  38 B  38 C  39    40 A  40 B  41 A*
*      ! 41 B  41 C  42 A  42 B  42 C  42 D  43 A  43 B  43 C*
*      ! 44 A  44 B  44 C  45    46 A  46 B  47 A  47 B  48 A*
*      ! 48 B  48 C  49 A  49 B  49 C  49 D  50 A  50 B  51 A*
*      ! 51 B  51 C  52 A  52 B  52 C  53 A  53 B  53 C  54 A*
*      ! 54 B  54 C  55 A  55 B  56 A  56 B  57    58 A  58 B*
*      ! 58 C  59    60 A  60 B  61    62    63    64 A  64 B*
*      ! 65 A  65 B  66    67 A  67 B  67 C  68 A  68 B  69 A*
*      ! 69 B  70 A  70 B  71 A  71 B  72    73    74    75 *
*      ! 76    77    78    79 A  81    119   120   121 A  121 B*
*      !122 A 122 B 123   124   125 *
*      !-----*
* 3355.9HA! NR. DE UA-uri:                149 *
*-----*
* J      !118 A 513 A 513 B 514   515   516 B 520   522 B 522 C*
*      !523 A 523 B 523 C 524 B 524 C 524 D 524 E 524 F 525 A*
*      !525 B 525 C 525 D 525 E 525 F 525 G 525 H 525 I 525 J*
*      !525 K 526   527   528   529 A 530 A 530 C 530 D 601 A*
*      !601 B 601 C 601 D 601 E 601 F 601 G 601 H 601 I 601 J*
*      !601 K 601 L 602 A 602 B 602 C 603 A 603 B 603 C 603 D*
*      !604 A 604 B 605 A 605 B 606 A 606 E 609 A 609 B 610 A*
*      !610 B 611 B 612 A 612 B 612 C 614 A 614 B 614 C 614 D*
*      !614 E 614 F 614 G 614 H 614 I 620   621 A 622 A 623 *
*      !624 A 625 A 625 B 626   627 B 628 A 628 B *
*      !-----*
* 850.1HA!  NR. DE UA-uri:                88 *
*-----*
* M      !118 B 501 A 501 B 501 C 502 A 502 B 502 C 503 A 503 B*
*      !503 C 503 D 504 A 504 B 505   506   507   508   509 *
*      !510   511   512 A 512 B 516 A 517   518 A 518 B 519 A*
*      !519 B 521 A 521 B 521 C 522 A 522 D 522 E 522 F 523 D*
*      !523 E 524 A 529 B 530 B 611 A 613   615 A 615 B 615 C*
*      !615 D 616   617   618 A 618 B 619   627 A *
*      !-----*
* 634.7HA!  NR. DE UA-uri:                52 *
*-----*
* TOTAL UP! *
* 4861.1HA! NR. TOTAL DE UA-uri:        298 *
*****

```

**5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretului și ale pădurii**

Pentru a satisface în mod corespunzător funcțiile și obiectivele atribuite, arboretele și fondul de producție trebuie conduse spre o structură optimă.

Această structură se definește în raport cu obiectivele de îndeplinit și cu condițiile staționale și se exprimă prin bazele de amenajare: regim, compoziția țel, tratamentul, exploatabilitatea și ciclul.

**5.2.1. Regimul**

Regimul reprezintă modul în care se asigură regenerarea unei păduri, definind structura pădurii din acest punct de vedere.

Astfel în cadrul unității de producție analizate, stabilit în baza speciilor componente, a legislației silvice și fiind o continuare a modului de gospodărire din deceniile anterioare, întâlnim atât regimul codru cât și regimul crâng. Regenerarea din sămânță și conducerea arboretelor până la vârste mari, când realizează sortimente valoroase de lemn și asigură o îndeplinire optimă a funcțiilor de protecție și producție stabilite sunt condiții absolut necesare unei gospodării eficiente a arboretelor din unitatea analizată.

Pentru arboretele pure de salcâm se va aplica regimul crângului.

## 5.2.2. Compoziția - țel

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 în funcție de situația acestuia în raport cu termenul exploatabilității după cum urmează :

- pentru arboretele exploatabile s-a stabilit compoziția de regenerare avându-se în vedere compoziția optimă, semințișul existent și sistemul de cultură adoptat;
- pentru arboretele preexploatabile și neexploatabile s-a adoptat compoziția la exploatare ținând seama de compoziția actuală și de posibilitatea modificării ei prin lucrări silvotehnice spre compoziția optimă;
- pentru terenurile goale s-a stabilit compoziția de împădurire.

Compoziția țel finală se stabilește în raport cu țelurile de gospodărire și cu condițiile ecologice date.

În tabelul 5.2.2.1. s-a stabilit compoziția țel pentru fiecare S.U.P. și pe întreaga unitate:

- pentru S.U.P. "J" – 57FA 14GO 7BR 9PI 13DT;
- pentru S.U.P. "M" – 26FA 44GO 1BR 18PI 11DT;
- pentru S.U.P. "E" – 71FA 5GO 8BR 1PI 5DR 10DT;
- pentru U.P. I Bumbești – 62FA 12GO 7BR 5PI 4DR 10DT

**Tabelul 5.2.2.1.**

### Stabilirea compoziției țel pentru fondul de producție analizat

SUP	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția-țel	Supraf. (ha)	Suprafața pe specii (ha)							
					FA	GO	BR	MO	PI	DR	AN	DT
<b>J</b>	3.3.3.2	134.1	7FA 2BR 1MO	39,4	27,6	-	7,9	3,9	-	-	-	-
	4.2.2.0	411.4	7FA 2BR 1DT	272,5	190,8	-	54,5	-	-	-	-	27,2
		421.2	8FA2DT	87,6	70,1	-	-	-	-	-	-	17,5
	5.1.3.1	515.1	7GO2PI1DT	85,7	-	60,0	-	-	17,1	-	-	8,6
	5.1.3.2	513.1	8GO2DT	76,6	-	61,3	-	-	-	-	-	15,3
	5.2.3.1	424.1	7FA2PI1DT	283,0	198,1	-	-	-	56,6	-	-	28,3
	5.2.5.3	971.2	8ANN(AN)2DT	5,3	-	-	-	-	-	-	-	4,2
<b>Total SUP "J"</b>			<b>57FA 14GO 7BR 9PI 13DT</b>	<b>850,1</b>	<b>486,6</b>	<b>121,3</b>	<b>62,4</b>	<b>3,9</b>	<b>73,7</b>	<b>-</b>	<b>4,2</b>	<b>98,0</b>
				<b>100</b>	<b>57</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>13</b>
<b>SUP "J"- Compoziția actuală*</b>				<b>59FA 8GO 15ME 4MO 7SC 1CA 1BR 1DR 3DT 1DM</b>								
<b>M</b>	3.3.3.2	134.1	7FA 2BR 1MO	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-
	4.2.2.0	411.4	7FA 2BR 1DT	23,9	16,7	-	4,8	-	-	-	-	2,4
	5.1.1.2	517.2	7GO2PI1DT	280,7	-	196,5	-	-	56,1	-	-	28,1
	5.1.3.1	515.1	7GO2PI1DT	96,9	-	67,8	-	-	19,4	-	-	9,7
	5.1.3.2	513.1	8GO2DT	18,8	-	15,0	-	-	-	-	-	3,8
	5.2.3.1	424.1	7FA2PI1DT	209,4	146,6	-	-	-	41,9	-	-	20,9
	5.2.5.3	971.2	8ANN(AN)2DT	4,9	-	-	-	-	-	-	-	3,9
<b>Total SUP "M"</b>			<b>44GO 26FA 1BR 18PI 11DT</b>	<b>634,7</b>	<b>163,4</b>	<b>279,3</b>	<b>4,8</b>	<b>-</b>	<b>117,4</b>	<b>-</b>	<b>3,9</b>	<b>65,9</b>
				<b>100</b>	<b>26</b>	<b>44</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>11</b>
<b>SUP "M"- Compoziția actuală*</b>				<b>39GO 37FA 11SC 7ME 2PI 1CA 1AN 2DT</b>								
<b>E</b>	3.3.3.2	134.1	7FA 2BR 1MO	45,8	32,1	-	9,1	4,6	-	-	-	-
	4.1.2.0	419.1	8FA1DT1DR	1382,1	1105,7	-	-	-	-	138,2	-	138,2
	4.4.1.0	411.7	8FA1DT1DR	325,0	260	-	-	-	-	32,0	-	33,0
	4.2.2.0	411.4	7FA 2BR 1DT	1138	796,6	-	227,6	-	-	-	-	113,8
	5.1.1.2	517.2	7GO2PI1DT	220,3	-	154,2	44,1	-	-	-	-	22,0
	5.2.3.1	424.1	7FA2PI1DT	244,7	171,3	-	-	-	48,9	-	-	24,5
<b>Total SUP "E"</b>			<b>71FA 5GO 8BR 1PI 5DR 10DT</b>	<b>3355,9</b>	<b>2365,7</b>	<b>154,2</b>	<b>280,8</b>	<b>4,6</b>	<b>48,9</b>	<b>170,2</b>	<b>-</b>	<b>331,5</b>
				<b>100</b>	<b>71</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>10</b>
<b>SUP "E"- Compoziția actuală*</b>				<b>72FA 6GO 5MO 5ME 2CA 1SC 1BR 1DR 7DT</b>								
<b>Total UP</b>			<b>71FA 5GO 8BR 1PI 5DR 10DT</b>	<b>4840,7</b>	<b>3015,7</b>	<b>554,8</b>	<b>348,0</b>	<b>8,5</b>	<b>240,0</b>	<b>170,2</b>	<b>8,1</b>	<b>495,4</b>
				<b>100</b>	<b>62</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>10</b>
<b>Compoziția țel U.P.I BUMBEȘTI :</b>				<b>62FA 12GO 7BR 5PI 4DR 10DT</b>								
<b>Compoziția actuală U.P.I BUMBEȘTI:</b>				<b>65FA 11GO 7ME 4MO 3SC 2CA 1BR 1DR 6DT</b>								

DT: PAM, FR, CI, SR  
DR: PI, DU, LA, MO

Prin actualul amenajament s-a promovat compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, ținându-se cont de condițiile staționale și funcțiile social economice atribuite.

La adoptarea compoziției s-au avut în vedere următoarele obiective:

- realizarea de arborete valoroase din punct de vedere al amestecului de specii și din punct de vedere funcțional;
- menținerea unei biodiversități care să asigure o mai mare stabilitate arboretelor.

### **5.2.3. Tratamentul**

Tratamentul cuprinde un sistem de măsuri biotehnice prin care se pregătește și se realizează, în cadrul unui regim dat, trecerea arboretelor de la o generație la alta.

Prin adoptarea și aplicarea tratamentului adecvat se urmărește în principal asigurarea regenerării integrale a suprafețelor incluse în rând de tăiere și realizarea unei structuri optime sub raport ecologic și funcțional. Alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor ecologice și social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă precum și în raport cu condițiile tehnice și economice existente.

Alegerea tratametelor se face în conformitate cu normativele în vigoare ținând seama de următoarele criterii:

1. formația de tipuri de pădure;
2. tipul de categorii funcționale;
3. tipul de structură a arboretelor;
4. categoria de productivitatea arboretelor.

Pentru realizarea unei structuri care să permită exercitarea în mod optim a funcțiilor de protecție și producție ce au fost atribuite arboretelor s-a propus ca în cadrul S.U.P. „J”- *codru grădinărit* din cadrul unității, să se aplice:

**1. *Tratamentul tăierilor cvasigrădinărite*** face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate, în care regenerarea se realizează din sămânță sub masiv, cu perioadă de regenerare de 40 ani. Prin aplicarea acestui tratament se urmărește evitarea dezgolirii solului și asigurarea permanenței pădurii, precum și realizarea unor arborete cu structură relativ plurienă.

Tăierile cvasigrădinărite s-au propus în făgete pure ce au structură relativ plurienă cu o suprafață de 149,3 ha. Intervențiile vizează atât punerea în lumină a semințișului valoros existent, cât și declanșarea procesului de regenerare în puncte noi. Concomitent cu lucrările de regenerare se vor aplica lucrările de îngrijire necesare, potrivit stadiilor de dezvoltare ale semințișurilor și tineretului existent.

La primele intervenții se va acorda o atenție deosebită extragerii exemplarelor din speciile de valoare redusă, a celor de valoare redusă, a celor fenotipic inferioare care nu se justifică să mai fie menținute în viitor. Tăierile se vor aplica neuniform pe suprafața de regenerat, în primul rând în porțiunile cu semințiș și tineret valoros.

Aplicarea tăierilor cvasigrădinărite se va face diferențiat, în raport de condițiile staționale și particularitățile ecologice ale speciilor de regenerat natural, ținându-se seama de următoarele recomandări:

- suprafața inițială a punctelor de regenerare, respectiv diametrul mediu al acestora, va fi relativ mică, până la înălțimea medie a arborilor, în raport cu exigențele speciilor de regenerat,



- intensitatea tăierilor va fi mai mare, când se urmărește favorizarea speciilor de lumină și mai mică în cazul celor de umbră,
- numărul tăierilor pentru fiecare punct de regenerare, în cadrul perioadei speciale de regenerare, poate fi cuprins între 1 și 3, mai puține la speciile de lumină și mai multe la cele de umbră, mărimea punctelor de regenerare, intensitatea și numărul tăierilor de regenerare se vor adopta la situația semințișului și tineretului.

Adoptarea tratamentului tăierilor cvasigrădinate are în vedere păstrarea caracterului natural al pădurii, realizarea regenerării naturale a speciilor de amestec dificil de introdus pe cale artificială, precum și asigurarea unor structuri corespunzătoare funcțiilor atribuite.

**2 Tratamentul tăierilor progresive** face parte din rupa tratamentelor cu tăieri repetate, localizate, la care regenerarea se realizează sub masiv cu o perioadă de regenerare de 20-30 ani, în funcție de formațiile forestiere au fost propuse în arboretele de cvercinee și amestec de cvercinee cu fag. Caracteristica principală a tratamentului este declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului.

**3 Tratamentul tăierilor în crâng de jos pentru salcâm.**

**4 Tăieri rase de refacere, arborete degradate.**

Pentru arboretele cu vârste înaintate, supuse regimului de conservare deosebită (S.U.P. „M”) s-au prevăzut lucrări speciale de conservare, prin care să se mențină sau să se îmbunătățească starea fitosanitară a arboretelor, să se asigure permanența pădurii și îmbunătățirea continuă a exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție ce li s-au atribuit.

Modul de aplicare a tratamentelor propuse este cel prezentat în „Normele tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor”, ediția 2000, iar particularitățile existente sunt redată în capitolul privind recoltarea posibilității de produse principale.

#### **5.2.4. Exploatabilitatea**

Exploatabilitatea este calitatea arboretelor de a fi exploatabile în raport cu țelurile urmărite.

Pentru arboretele din S.U.P. „J” - codru cvasigradinarit s-a adoptat exploatabilitatea de protecție, arboretele fiind încadrate în grupa I funcțională.

Vârsta exploatabilității, respectiv vârsta la care arboretele devin exploatabile, s-a stabilit în funcție de compoziție și de clasa de producție pe specii predominante potrivit normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor.

În cadrul acestei subunități vârsta medie a exploatabilității rezultată din calcul, pentru subunitatea de producție SUP „J” este de 109 ani.

***Pentru arboretele supuse regimului de conservare deosebită (SUP „M”) și arboretele ocrotite integral (SUP „E”) nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității.***

#### **5.2.5. Ciclul de producție**

Ciclul de producție este indicatorul structurii pe clase de vârstă a fondului de producție și protecție normal, al unei păduri și totodată norma de timp stabilită de amenajament pentru menținerea arboretelor în schimbul de generații.

La stabilirea ciclului a fost luată în considerare formațiile și speciile forestiere ce compun pădurea; funcțiile social-economice atribuite arboretelor respective; media vârstei exploatabilității tehnice și posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor și a pădurii în ansamblu. Ciclul de producție adoptat este de 110 ani pentru S.U.P. „J - codru cvasigrădinărit”.

În tabelul 5.2.5.1. sunt prezentate bazele de amenajare pentru unitatea de producție analizată și evoluția compoziției actuale spre compoziția țel.

**Tabelul 5.2.5.1.**

**Analiza compoziției țel pentru fondul forestier analizat**

S.U.P.	Supraf. - ha -	Regim	Compoziția %				Tratament	Exploatabilitate și vârstă	Ciclul
			Actuală	După 10 ani	După 20 ani	Țel			
“J”	850,1	CODRU	59FA 8GO 15ME 4MO 7SC 1CA 1BR 1DR 3DT 1DM	59FA 9GO 14ME 4MO 7SC 1CA 1BR 1DR 3DT 1DM	59FA 11GO 13ME 4MO 7SC 1CA 1BR 1DR 3DT	57FA 14GO 7BR 9PI 13DT	Tăieri cvasigrădinărite Tăieri progresive Tăieri în crâng	de protecție, 109	110
“M”	634,7	CODRU	39GO 37FA 11SC 7ME 2PI 1CA 1AN 2DT	40GO 37FA 11SC 6ME 2PI 1CA 1AN 2DT	40GO 37FA 11SC 5ME 3PI 1CA 1AN 2DT	44GO 26FA 1BR 18PI 11DT	-	-	-
“E”	3355,9	-	72FA 6GO 5MO 5ME 2CA 1SC 1BR 1DR 7DT	72FA 6GO 5MO 5ME 2CA 1SC 1BR 1DR 7DT	72FA 6GO 5MO 5ME 2CA 1SC 1BR 1DR 7DT	71FA 5GO 8BR 1PI 5DR 10DT	-	-	-
TOTAL U.P.I.	4840,7	CODRU	65FA 11 GO 7ME 4MO 3SC 2CA 1BR 1DR 6DT	65FA 12 GO 6ME 4MO 3SC 2CA 1BR 1DR 6DT	65FA 12 GO 5ME 4MO 3SC 2CA 1BR 1PI 1DR 6DT	62FA 12 GO 7BR 5PI 4DR 10DT	Tăieri cvasigrădinărite Tăieri progresive Tăieri în crâng	de protecție 109	110

O analiză a datelor din tabel arată o mică diferență între compoziția actuală și compoziția țel atât pentru arboretele cu funcție de producție dar și pentru arboretele cu funcție de protecție. De aceea prin intervențiile silviculturale pe care le propunem în aceste arborete o să încercăm o modelare treptată a compoziției actuale spre a putea ajunge la aceea compoziție țel (acolo unde este posibil) optimă atât din punct de vedere protectiv cât și productiv.

### **5.3. Conservarea biodiversității**

O caracteristică esențială a Unității de Producție I Bumbști o constituie faptul că întreaga suprafață este încadrată în grupa I funcțională, fiind constituită în mare parte din arborete natural-fundamentale de fag, cu structură relativ plurienă.

Ținând seama de încadrarea și de încadrarea tuturor arboretelor analizate în Parcul Național Defileul Jiului - ROSCI 0063 și din Ariile Naturale Protejate Natura 2000 - ROSCI 0128 Nordul Gorjului de Est și ROSCI0188 Parâng. Pe raza Parcului Național Defileul Jiului există și două rezervații geologice și peisagistice: Stâncile lui Rafailă situate în unitatea amenajistică 28 A și Sfinxul Lainici care nu este parte a fondului forestier, situându-se în enclava E29 limitrofă parcelor 49 și 50. La întocmirea planurilor de amenajament se vor avea în vedere soluții și recomandări vizând conservarea și ameliorarea biodiversității pădurilor prin:

- stabilirea corespunzătoare a compozițiilor de regenerare și a compozițiilor țel, acordând atenție deosebită speciilor locale în raport cu condițiile staționale și de vegetație specifice;

- diversificarea structurii orizontale și verticale a arboretelor, pe calea promovării regenerării naturale, a aplicării tratamentelor cu perioade lungi de regenerare și modalităților de îngrijire și de conducere a arboretelor;
- menținerea în arborete a unor exemplare (1-3 la ha) din specii rar întâlnite în cadrul ecosistemelor respective, a unor preexistenți de dimensiuni ieșite din comun sau a unor arbori cu particularități evidente sub raportul diversității biologice (cu scorburi, cu forme deosebite etc.);
- identificarea și menținerea unor porțiuni cu asemenea particularități, inclusiv prin constituirea în acest fel, a unor subparcele distincte;
- menținerea și dezvoltarea biodiversității ecosistemelor forestiere, potrivit recomandărilor de la punctul 6.8.

În cazul pădurilor cu funcții speciale de protecție, măsurile de gospodărire propuse vizează menținerea sau realizarea unor structuri polivalente, pe cât posibil apropiate de cele specifice ecosistemelor naturale, dar cu particularitățile impuse de necesitatea exercitării funcțiilor prioritare atribuite arboretelor. La adoptarea măsurilor respective se va urmări ca ele să contribuie la menținerea și ameliorarea condițiilor de mediu, prin : evitare unor recolte care depășesc limitele impuse de necesitățile normalizării fondului de producție, precum și a unor tehnologii de regenerare/exploatare care pot afecta calitatea solului și a apei; interzicerea utilizării unor substanțe chimice nocive în acțiunile de fertilizare, de combatere a dăunătorilor pădurii ori a buruienilor din culturi etc.

În afara măsurilor menționate, pentru a se crea condițiile necesare trecerii la un sistem de gospodărire intensiv, se impun desigur și acțiuni susținute privind dezvoltarea și modernizarea rețelei de drumuri forestiere, în raport cu natura și specificul activităților preconizate.

### **5.3.1. Aria naturală protejată Nordul Gorjului de Est**

Aria naturală protejată ”Nordul Gorjului de Est” - Sit Natura 2000 este de interes comunitar (european), declarată prin Hotărârea Guvernului nr. 1581 din 08.12.2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone, publicată în Monitorul Oficial nr. 24 din 11.01.2006. 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 Est” în care se regăsesc elemente caracteristice identificabile în cadrul suprafeței în studiu.

#### *a. Descrierea sitului*

Situl Nordul Gorjului de Est se află din punct de vedere administrativ pe teritoriul a două județe, 96% din suprafață fiind localizată în partea de nord - est a județului Gorj, restul de 4% în partea de vest a județului Vâlcea. Teritoriul sitului este lipsit în cea mai mare parte de localități cu excepția celor dispuse de-a lungul limitei sudice și a zonei Rânca. Situl Natura 2000 Nordul Gorjului de Est este situat pe teritoriul administrativ al localităților Vaideeni din județul Vâlcea și Polovragi, Baia de Fier, Novaci, Crasna, Mușetești și Bumbesti - Jiu din județul Gorj.

Din punct de vedere geografic, Situl Natura 2000 Nordul Gorjului de Est este situat în Carpații Meridionali, ocupând partea sudică a Munților Parâng și partea vestică a Munților Căpățâni.

Amplasat într-un vast amfiteatru natural aproape nealterat, cu un ecart altitudinal de 2.319 m dezvoltat pe o distanță transversală de sub 25 km, se situează în regiunile biogeografice alpină și continentală, în ecoregiunea Carpaților Meridionali pe versantul sudic al sectorului de vest al acestora, între interfluviul Olteț-Cerna la răsărit, Parcul Național Defileul Jiului la apus și între cumpăna apelor la nord și drumul submontan Apa Neagră - Bumbesti - Racovița, la sud.

#### *b. Calitate și importanță*

În cea mai mare parte situl Natura 2000 Nordul Gorjului de Est, este acoperit de habitate forestiere specifice. Din punct de vedere fitoclimatic pădurile se încadrează majoritar în etajul boreal de fâgete, iar în secundar în etajul montan de amestecuri. Formațiunile forestiere cele mai reprezentative sunt fâgetele montane. Se mai întâlnesc fâgete amestecate cu diferite specii de arbori. În special în partea de nord a sitului, la altitudine mai mare se remarcă molidișurile, care în funcție de condițiile impuse de potențialul ecologic au anumite caracteristici.

Semnificativă este prezența relictului glaciuar *Pinus Cembra* sub forma de exemplare izolate sau în grupuri compacte, alături de monumente ale naturii cum sunt floarea de colț și gențiana.

Cele mai mari suprafețe de pădure sunt acoperite de fâgete pure sau fâgete în amestec cu diverse specii. Acestea acoperă peste 50% din suprafața sitului. Suprafețe însemnate din sit sunt acoperite de păduri de amestec – fag și conifere, păduri de molid și de brad. În depresiunile Novaci și Crasna se întâlnesc și păduri de stejar. Alături de acestea se mai află: *Carpinus betulus* (Carpenul), *Cerasus avium* (Cireșul păsăresc), *Sorbus torminalis* (Scorușul), *Acer tataricum* (Glădișul), *Malus sylvestris* (Mărul pădureț), *Tilia cordata* (Teiul pucios) și în alcătuirea acestor păduri intră numeroși arbuști și specii erbacee, unele de origine submediteraneană.

Fauna ANP Natura 2000 Nordul Gorjului de Est este caracteristică lumii animale care populează pădurile de amestec, fag și molid din Carpații Meridionali. Sunt suprafețe de pădure cu un rol foarte important ca zonă de refugiu, hrănire, înmulțire și creștere a puilor pentru speciile de animale sălbatice, mai ales pentru cele ale căror populații nu sunt foarte numeroase cum este cazul râsului. Zonele cu păduri dese, în special cele de conifere, zonele stâncoase aflate în apropierea unor cursuri de apă permanente constituie zone favorabile pentru fătarea și creșterea puilor.

Menționăm că 39,5 ha din fondul forestier în studiu fac parte din Aria Naturală Protejată - Parâng ROSCI0188.

### **5.3.2. Parcul Național Defileul Jiului**

Parcul Național Defileul Jiului se situează în partea de vest a Carpaților Meridionali între Munții Vâlcău, la vest și Munții Parâng, la est și cuprinde „cele mai sălbactice chei transversale ale Carpaților românești” (Orghidan, 1969) și perimetrul adiacent, din nordul județului Gorj și sudul județului Hunedoara; cuprins între altitudinile de 295 m, în Valea Jiului, în extremitatea sudică și 1.621 m, în Pasul Vulcan, în extremitatea vestică, acoperind o diferență de nivel de 1.326 m.

Teritoriul, amplasat într-un peisaj legendar, lipsit de orice fel de localități, este străbătut de la sud la nord de drumul național (DN - 66) Filiași - Deva, care figurează și

în rețeaua europeană ca E-79 și de calea ferată Bumbești - Livezeni (inaugurată în anul 1948).

Extremitatea nordică: latitudine 23° 22' 17" E și longitudine 45° 21' 57" N

Extremitatea sudică: latitudine 23° 22' 27" E și longitudine 45° 10' 51" N

Extremitatea vestică: latitudine 23° 17' 59" E și longitudine 45° 17' 12" N

Extremitatea estică: latitudine 23° 26' 32" E și longitudine 45° 17' 44" N

Pe teritoriul României se regăsesc 5 din cele 11 regiuni biogeografice ale Europei, singura țară de pe continent care are mai mult de 4 regiuni biogeografice.

În PNDJ întâlnim două astfel de bioregiuni, continentală și alpină.

În urma cercetărilor sistematice efectuate în premieră națională în studiul de fundamentare al Parcului Național Defileul Jiului, în suprafața studiată au fost identificate 639 specii de plante, 49 specii de fungi și 13 specii de licheni.

Speciile de plante vasculare sunt cele mai numeroase, până în prezent identificându-se peste 500, cea mai mare pondere având-o taxonii aparținând familiei Asteraceae (73 specii), Poaceae (47 specii) și Caryophyllaceae (29 specii).

Dintre plantele vasculare, 35 de specii sunt menționate pe Listele Roșii naționale și internaționale, totodată acestea includ și 8 taxoni vegetali endemici pentru lanțul Carpatic (*Atamantha turbith* subsp. *hungarica*, *Centaurea coziensis*, *Dianthus henteri*, *Dianthus spiculifolius*, *Dianthus tenuifolius*, *Hepatica transsilvanica*, *Linum uninerve*, *Thymuscomosus*). Speciile sunt reprezentate prin 28 de cormofite (*Tozzia carpathica* fiind și specie de interes comunitar).

Au fost identificate totodată 3 specii vulnerabile și 4 taxoni subendemici.

La nivel de protecție comunitar au fost identificate două specii de floră: *Campanula serrata* și *Gentiana lutea*. Sunt necesare studii detaliate asupra elementelor de floră de interes național și comunitar din PNDJ, pentru completarea inventarului floristic și stabilirea măsurilor de conservare ce se impun.

În valea adâncă și sinuoasă a Jiului converg versanți împăduriți abrupti, acoperiți cu păduri naturale compacte, preponderent virgine și cvasivirgine extinse încă pe 4.020 ha, respectiv 43% din suprafața totală a pădurilor parcului, constituite din arborete pure și amestecate de fag (*Fagus sylvatica*) și gorun (*Quercus petraea*, *Q. polycarpa*, *Q. dalechampii*) care conferă spectaculozitatea defileului. Pe stâncării apare, azonal, pinul silvestru (*Pinus sylvestris*). În restul arboretelor mai vegetează și numeroase alte **specii lemnoase arborescente**, precum: bradul (*Abies alba*), molidul (*Picea excelsa*), ulmul de munte (*Ulmus montana*), teiul cu frunza mică (*Tilia cordata*), teiul argintiu (*Tilia tomentosa*), carpenul (*Carpinus betulus*), paltinul de munte (*Acer pseudoplatanus*), mesteacănul (*Betula pendula*), salcia căprească (*Salix caprea*), frasinul (*Fraxinus excelsior*), plopul tremurător (*Populus tremula*), plopul negru (*Populus nigra*), cireșul pădureț (*Cerasus avium*), părul pădureț (*Pyrus pyraeaster*), mojdreanul (*Fraxinus ornus*), sorbul (*Sorbus aria*), vișinul turcesc (*Padus mahaleb*) etc, **arbustive**, cum sunt: sânțerul (*Cornus sanguinea*), socul negru (*Sambucus nigra*), socul roșu (*Sambucus racemosa*), salba moale (*Euonymus europaea*) și salba râioasă (*Euonymus verrucosa*), liliacul (*Syringa vulgaris*), alunul (*Corylus avellana*), măceșul (*Rosa* sp.), păducelul (*Crataegus* sp.).

Pe malul Jiului vegetează aninul negru (*Alnus glutinosa*), salcia albă (*Salix alba*) etc.

La altitudini superioare, apare aninul verde (*Alnus viridis*), ienupărul (*Juniperus communis*) și jneapănul (*Pinus mugo*). Golul montan este acoperit cu vegetație de pajiște.

În literatura de specialitate figurează în arealul parcului două trepte de vegetație (Doniță, Leandro și Pușcaru-Soroceanu, 1960). Prima treaptă, vegetația montană, include păduri amestecate de fag, molid, brad, pe alocuri brădetate sau făgete pure pe suprafețe mici, pajiști montane secundare pe locul pădurilor amestecate de fag, molid, brad și păduri de fag montane.

A doua treaptă, concentrează făgete pure și amestecate/alternante cu gorun, pe alocuri cu alte specii de foioase (carpen, tei argintiu, frasin, paltin, cireș, scoruș), gorunete pure și gorunete relictare cu pin silvestru.

În PNDJ sunt prezente habitate de pădure (rășinoase, făgetele, și amestecurile de rășinoase cu fag) pe cca. 85% din suprafața parcului, pășuni subalpine și montane pe aproximativ 14% din suprafața parcului și grohotișuri nefixate și stâncării golașe pe cca. 1% din suprafața parcului. La aceste tipuri de habitate se adaugă habitate acvatice (izvoare, râuri, pâraie), zonele cultivate și zonele cu construcții.

Pentru evidențierea exactă a suprafețelor acestor habitate sunt necesare studii de identificare și cartografiere.

Pe raza Parcului Național Defileul Jiului există și două rezervații geologice și peisagistice: Stâncile lui Rafailă și Sfînxul Lainici.

**Stâncile lui Rafailă** situate în u.a. 28 A, reprezintă un monument al naturii aflat între grupa muntoasă Retezat Godeanu și munții Parâng. A fost declarat Arie Protejată de interes național în anul 2000, cu o suprafață de 1-2 ha având importanță peisagistică reprezentând un grup de formațiuni stâncoase alcătuite din roci metamorfice de structură șistuasă cu inserții de cloritoid.

**Sfînxul Lainici** situat în enclava E29 limitrofă parcelor 49 și 50, monument al naturii reprezentând o formațiune geologică cu forma de sfînx, formată prin modelarea stâncilor de către agenții externi. Rezervația Naturală Sfînxul Lainicilor cu o suprafață de 1,0 ha a fost declarat arie protejată prin legea nr. 5/06.03.2000.

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

Stabilirea posibilității de produse principale și lucrări de îngrijire, 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 tipurile funcționale III și IV. Arboretele încadrate în tipurile funcționale I și II au fost tratate distinct.

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

#### **6.1.1 Reglementarea procesului de producție la SUP "J" - codru cvasigrădinărit**

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

Pentru determinarea posibilității se dau următoarele elemente ajutătoare:

- 1) Structura arboretelor pe clase de vârstă în raport cu ciclul de producție de 110 ani este următoarea:

**Tabelul 6.1.1.1.1.**

Specificări		Clase de vârstă								Clasa de vârstă normală (ha)
		Total	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Sup.	ha	850,1	9,9	129,2	269,3	255,8	-	40,8	145,1	154,6
J	%	100	1	15	32	30	-	5	17	18

Analizând structura arboretelor pe clase de vârstă se constată un deficit de arborete în clasele I, II, IV, VI, de vârstă și un excedent în clasa a III-a și a IV a de vârstă.

2) În raport cu ciclul și cu perioada de regenerare adoptată (40 ani) se constituie două suprafețe periodice a câte 40 de ani și una de 30 de ani, necesare reglementării procesului de producție.

$$SPN = \frac{S}{N} \text{ unde } S = \text{suprafața subunității de gospodărire}$$

$$N = \text{numărul perioadelor de regenerare}$$

$$SPN = 850,1 * 40 / 110 = 309,1$$

În tabelul 6.1.1.1.2. sunt prezentate suprafețele periodice constituite, cu perioadele și suprafețele aferente.

**Tabelul 6.1.1.1.2**

Nr. crt.	Specificări	Sp I	Sp II	Sp III	SpN
1	Perioada (ani)	40	40	30	40
2	Suprafața (ha)	301,6	305,5	234,0	309,1

În SP1 în suprafață de 301,6 ha s-au inclus arboretele din u.a: 513A, 513B, 514, 515, 516B, 520, 522B, 522C, 523A, 523C, 524B, 524E, 524F, 525A, 525B, 525C, 525I, 525J, 525K, 601C, 603B, 606E, 609B, 612A, 614A, 614I, 627B, 628B, 621A, 622A, 626.

3) Posibilitatea se calculează prin două procedee:

- a) procedeul suprafețelor periodice revocabile;
- b) prin însumarea volumelor de extras pe cale inductivă.

a) procedeul suprafețelor periodice revocabile:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^m V_i}{n} + \sum_{j=1}^{m'} \frac{V_j}{n_j} + \frac{\sum_{s=1}^{m''} V_s}{10} \text{ unde:}$$

$V_i$  - volumul arboretelor exploatabile cu consinența plină (0.8-1.0) majorat cu creșterea lor pe următorii cinci ani  $i=1 - m$ ;

$V_j$  - volumul arboretelor exploatabile parcurse cu tăieri și al celor de refăcut, majorat cu creșterea lor pe următorii cinci ani  $j = 1 - m'$ ;

$V_s$  - volumul de extras în cursul deceniului prin intervenții prevăzute în arboretele încă neexploatabile încadrate în prima suprafață periodică  $s = 1 - \dots m''$ ;

$n$  - numărul de ani corespunzător perioadei de regenerare adoptate;

$n_j$  - numărul de ani considerat ca optim pentru realizarea structurii urmărite: restricție  $10 \leq n_j < n$ .

Calculul posibilității prin procedeul suprafețelor periodice revocabile se prezintă în tabelul 6.1.1.1.2.

**Tabelul 6.1.1.1.3.**

UA	S ha	Volum actual $m^3$	5*Creșterea curentă $m^3$	TA	Consistența	Volumul, inclusiv creșterea producției totale pe 5ani $m^3$				
						$V_i/40$	$V_j/30$	$V_j/20$	$V_j/10$	$V_s$
513A	17,5	5898	195	150	0,7	-	6093	-	-	-
513B	8,5	2737	140	120	0,7	2877	-	-	-	-
514	11,1	3996	180	150	0,7	4176	-	-	-	-
515	5,6	2011	85	160	0,7	2096	-	-	-	-
516B	8,2	3058	130	170	0,7	3188	-	-	-	-
520	8,9	2599	185	150	0,7	2784	-	-	-	-
522B	20,6	11969	330	160	0,8	12299	-	-	-	-
522C	7,6	1702	100	160	0,5	-	-	1802	-	-
523A	27,3	12667	605	110	0,8	13272	-	-	-	-
523C	3,9	1595	75	140	0,8	1670	-	-	-	-
524B	3,6	1303	90	130	0,7	1393	-	-	-	-
524E	10,5	2657	145	170	0,5	-	-	2802	-	-
524F	3,6	1238	80	110	0,7	1318	-	-	-	-
525A	12,9	671	-	130	0,2	-	-	-	671	-
525B	8,6	2735	190	130	0,7	2925	-	-	-	-
525C	5,8	1838	120	150	0,7	1958	-	-	-	-
525I	2,2	163	-	130	0,3	-	-	-	163	-



**Tabelul 6.1.1.3. (continuare)**

UA	S ha	Volum actual m <sup>3</sup>	5*Creste re curenta m <sup>3</sup>	TA	Consis- tența	Volumul, inclusiv creșterea producției totale pe 5ani m <sup>3</sup>				
						Vi/40	Vj/30	Vj/20	Vj/10	Vs
525J	6,8	1815	60	170	0,5	-	-	1875	-	-
525K	7,3	2876	110	170	0,7	40	-	-	-	-
601C	5,2	385	-	60	0,7	-	-	-	385	-
603B	5,9	743	-	60	0,7	-	-	-	743	-
606E	1,4	414	30	110	0,6	-	444	-	-	-
609B	0,3	16	-	60	0,2	-	-	-	16	-
612A	14,2	703	260	25	0,8	-	-	1921	-	-
614A	12,7	768	-	50	0,7	-	-	1537	-	-
614I	4,8	600	-	50	0,7	-	-	-	600	-
627B	2,3	591	25	130	0,7	-	616	-	-	-
628B	1,7	473	15	140	0,7	-	488	-	-	-
621A	21,5	6171	565	80	0,8	-	-	-	-	215
622A	31,1	8740	780	80	0,8	-	-	-	-	311
626	20,0	4060	330	80	0,7	-	-	-	-	200
<b>TOTAL</b>	<b>301,6</b>	<b>87192</b>	<b>4825</b>	-	-	<b>49996</b>	<b>7641</b>	<b>9937</b>	<b>2578</b>	<b>726</b>

$$P = \frac{\sum_{i=1}^m V_i}{n} + \sum_{j=1}^{m'} \frac{v_j}{n_j} + \frac{\sum_{s=1}^{m''} V_s}{10} = 49996/40 + 7641/30 + 9937/20 + 2578/10 + 726/10 =$$

$$1250 + 255 + 497 + 258 + 73 = 2333 \text{ m}^3$$

$$P1 = 2333 \text{ m}^3/\text{an}$$

b) Prin însumarea volumelor de extras stabilite pe cale inductivă a rezultat un volum de 2192 m<sup>3</sup>/an.

u.a.	S	Consistentă	Varsta	urg	V+ 5Cr	Prm	NIN	NID	Pr extras	V extras
513A	17,5	0,7	150	32	6093	25	3	1	36	2227
513B	8,5	0,7	120	32	2877	40	4	1	25	719
514	11,1	0,7	150	32	4176	40	4	1	25	1044
515	5,6	0,7	160	32	2096	40	4	1	25	524
516B	8,2	0,7	170	32	3188	40	4	1	25	797
520	8,9	0,7	150	32	2784	40	4	1	25	696
522B	20,6	0,8	160	32	12299	40	6	1	17	2091
522C	7,6	0,5	160	26	1802	20	2	1	50	902
523A	27,3	0,8	110	34	13272	40	6	1	17	2256
523C	3,9	0,8	140	32	1670	40	6	1	17	284
524B	3,6	0,7	130	32	1393	40	4	1	25	349
524E	10,5	0,5	170	26	2802	20	2	1	50	1402
524F	3,6	0,7	110	34	1318	40	4	1	25	330
525A	12,9	0,2	130	14	671	10	1	1	100	671
525B	8,6	0,7	130	32	2925	40	4	1	25	732
525C	5,8	0,7	150	32	1958	40	4	1	25	490
525I	2,2	0,3	130	14	163	10	1	1	100	163
525J	6,8	0,5	170	26	1875	20	2	1	50	938
525K	7,3	0,7	170	32	2986	40	4	1	25	746
601C	5,2	0,7	60	24	385	10	1	1	100	343
603B	5,9	0,7	60	24	743	10	1	1	100	743
606E	1,4	0,6	110	26	444	30	3	1	33	146
609B	0,3	0,2	60	11	16	10	1	1	100	16
612A	14,2	0,8	25	24	1926	20	2	1	43	820
614A	12,7	0,7	50	24	1536	20	2	1	50	768

u.a.	S	Consistenta	Varsta	urg	V+ 5Cr	Prm	NIN	NID	Pr extras	V extras
614I	4,8	0,7	50	24	600	10	1	1	100	600
627B	2,3	0,7	130	32	616	25	3	1	36	222
628B	1,7	0,7	140	32	488	25	3	1	36	176
621A	21,5	0,8	80	-	6736	-	-	-	3	215
622A	31,1	0,8	80	-	9520	-	-	-	3	311
626	20,0	0,7	80	-	4390	-	-	-	5	200
<b>TOTAL</b>	<b>301,6</b>	-	-	-	<b>93814</b>	-	-	-	-	<b>21921</b>

$P2 = 2192 \text{ m}^3/\text{an}$

*Din procedeul suprafeței periodice revocabile rezultă  $P = 2192 \text{ m}^3/\text{an}$ .*

Valoarea creșterii indicatoare se prezintă în tabelul 6.1.1.1.3.

**Tabelul 6.1.1.1.4**

```

*****
* SPECIA      !  FA      !  ME      !  GO      !  SC      !  MO      !  BR      !  PAM      !  PI      !  DT      !  DM      !  TOTAL*
-----
*CRES. INDIC. !  1522!    288!    181!    0!    176!    42!    12!    19!    73!    16!    2329*
*****

```

### 6.1.1.2. Adoptarea posibilității

Față de aceste elemente și de condițiile pe care trebuie să le îndeplinească posibilitatea, prevăzute de normele tehnice, se adoptă  $2120 \text{ m}^3/\text{an}$  ca posibilitate, sub valoarea creșterii indicatoare (2329 m).

Indicatorul de posibilitate, rezultat prin procedeul suprafeței periodice revocabile, acesta este de  $2192 \text{ m}^3/\text{an}$ , iar prin însumarea volumelor de extras pe cale inductivă este  $2192 \text{ m}^3/\text{an}$ , adoptându-se o posibilitate de  $2120 \text{ m}^3$ , în limita arboretelor exploatabile, conform procedurii suprafeței periodice revocabile.

În vederea adoptării celui mai favorabil quantum al posibilității, concordantă cu datele din teren, s-a procedat la compararea indicatorilor de posibilitate, a căror recapitulare se face în tabelul 6.1.12.1.

**Tabelul 6.2.1.1.**

#### **Adoptarea posibilității de produse principale**

Metoda de calcul	
După criteriul suprafețelor revocabile	
Elemente de calcul	Valori
Ci ( $\text{m}^3$ )	2329
S.P. normală (ha)	309,1
Perioada I (ani)	40
S.P. I (ha)	301,6
Perioada a II-a (ani)	40
S.P. II (ha)	305,5
Volumul arboretelor exploatabile ( $\text{m}^3/\text{ha}$ )	304
P procedeul suprafeței periodice revocabile ( $\text{m}^3/\text{an}$ )	2333
P prin însumarea volumelor de extras pe cale inductivă ( $\text{m}^3/\text{an}$ )	2192
P2( $\text{m}^3/\text{an}$ )	2192
Posibilitatea adoptată $P = 2120 \text{ m}^3/\text{an}$	

### **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 arboretele 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 arboretele 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 (m <sup>3</sup> )	Volum de extras (m <sup>3</sup> )
11	609 B	0,3	16	16
14	525 A, 525 I	15,1	834	834
<b>Total urgența I</b>		<b>15,4</b>	<b>850</b>	<b>850</b>
24	601 C, 603 B, 612 A, 614 A, 614 I	42,8	3459	3274
26	522 C, 524 E, 525 J, 606 E,	26,3	6923	3386
<b>Total urgența II</b>		<b>69,1</b>	<b>10382</b>	<b>6660</b>
31	513 A, 513 B, 627 B, 628 B	30,0	10074	3347
32	514, 515, 516 B, 520, 522 B, 523 C, 524 B, 525 B, 525 C, 525 K	70,2	35475	7753
34	523 A, 524 F	30,9	14590	2590
<b>Total urgența III</b>		<b>131,1</b>	<b>60139</b>	<b>690</b>
<b>Total general</b>		<b>215,6</b>	<b>71371</b>	<b>21200</b>

Din volumul total de prevăzut a se extrage prin tăierile principale la S.U.P. „J”, 4% sunt încadrate în urgența întâi de regenerare, 31% sunt arboretele încadrate în urgența a doua de regenerare și 65% din arborete sunt încadrate în urgența a treia.

Tăierile progresive de însămânțare au fost prevăzute a se executa în arboretele de gorun din u.a. : 627 B și 628 B cu vârste de 130-140 de ani, consistență 0,7 și în u.a 513 A, amestec de cvercinee cu fag cu vârsta de 150 ani și consistență 0,7. Au fost propuse și tăieri progresive în fâgete pure (u.a. 525 A și I) cu scopul continuării tratamentului, arborete de fag cu vârsta de 130 de ani și consistență 0,3.

Tăieri în crâng de jos s-au prevăzut în următoarele unități amenajistice: 601 C, 603 B, 614 A și I; arborete de salcâm cu vârsta medie de 50-60 ani și 612 A cu vârsta de 25 ani, toate aceste arborete având consistența 0,7-0,8.

Un caz particular îl reprezintă u.a. 606 B unde au fost propuse tăieri rase de refacere, fiind un arboret de fag cu vârsta de 60 ani cu o consistență de 0,2 datorită doborâturilor de vânt.

În restul unităților amenajistice din planul decenal, au fost prevăzute tăieri cvasigrădinate, reprezentând arborete pure de fag cu vârste cuprinse între 120 și 170 de ani cu consistența 0,5 (u.a. 522 C, 524 E, 525 J), 0,6 (u.a. 606 E), 0,7 (u.a. 513 B, 514, 515, 516, 520, 524 B, F, 525 B, C, K) și 0,8 (u.a. 522 B, 523 A, C).

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 (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea pe specii (m <sup>3</sup> /an)			
	totală	anuală	total	anual	FA	GO	ME	SC
T. Progressive	36,6	3,7	3460	346	110	106	-	-
T. Rase	0,3	0,1	16	2	2	-	-	-
T. Cvasigradinarite	149,3	14,9	14450	1445	1415	130	30	-
T. în Crâng	29,4	2,9	3274	327	-	-	33	294
<b>Total</b>	<b>215,6</b>	<b>21,6</b>	<b>21200</b>	<b>2120</b>	<b>1527</b>	<b>236</b>	<b>63</b>	<b>294</b>

Proporția cea mai mare a volumului de masă lemnoasă exploatabilă este asigurată de fag (72%), urmată de salcâm (14%), gorun (11%), iar mesteacănul reprezentând doar 3%.

În stabilirea ordinii de parcurs cu tăieri se va ține seama de urgențele de regenerare, de necesitățile de dezvoltarea semințișurilor, de consistența arboretelor, precum și de numărul intervențiilor preconizate pentru primul deceniu.

#### 6.1.1.4. Prognoza posibilității

Calculul prognozei posibilității de produse principale după 10, 20, 30 de ani de la data actuală, la fiecare nivel de prognoză, are la bază următoarele condiții :

- ciclul, creștera 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 recoltat în următorii 60 de ani, după efectuarea scăderilor datorate recoltării posibilității, se completează cu volumul arboretelor din subclasa de vârstă, care, în acest interval, îndeplinesc condiții de exploatabilitate și care nu au fost luate în considerare la calculul indicatorului de posibilitate determinate în prezent. Concluzii:
- suprafața S.U.P “J “ = 850,1 ha,
- ciclul = 110 ani,
- creșterea indicatoare 2329 m<sup>3</sup>,
- suprafața periodică normală – Sn = 309,1 ha.

Datele privind posibilitatea pe următoarele decenii este prezentat în tabelul 6.1.1.4.1.

**Prognoza posibilității**

Deceniu	Sd ha	Spr ha	Clase de exploatabilitate				Arb. expl în dec. Neparcuse ha	Vge	V4 PRN=40 ani m <sup>3</sup>	V3 PRN=30 ani m <sup>3</sup>	V2 PRN=20 ani m <sup>3</sup>	V1 PRN=10 ani m <sup>3</sup>	Indicator de posibilitate
			IV	III	II	I							Posibilitatea adoptată
I	215,6	301,6	60,6	12,0	-	229,0	13,4	726	52942	7641	9941	2578	2333 2120
II	211,0	302,3	-	82,4	12,0	211,0	-	638	5788	46520	5410	5438	2577 2329
III	184,7	305,8	-	13,5	107,8	184,7	-	524	5252	4821	35162	2805	2703 2329
IV	252,6	309,1	-	-	56,5	252,6	-	266	5992	4375	3587	18554	2595 2329

Termenii prezentați mai sus au următoarele semnificații :

- **V1** - volumul arboretelor exploatabile, parcurse cu tăieri de regenerare, care vor fi regenerate în următorii 10 ani, majorat cu creșterea lor pe 5 ani;
- **V2** – volmul arboretelor exploatabile, parcurse cu tăieri de regenerare, care vor fi regenerate în următorii 20 ani, majorat cu creșterea lor pe 5 ani;
- **V3** – volmul arboretelor exploatabile, parcurse cu tăieri de regenerare, care vor fi regenerate în următorii 30 ani, majorat cu creșterea lor pe 5 ani;
- **V4** – volmul arboretelor exploatabile, parcurse cu tăieri de regenerare, care vor fi regenerate în următorii 40 ani, majorat cu creșterea lor pe 5 ani;
- **Vge** – volumul de extras din arborete ce vor fi parcurse cu tăieri grădinarite, majorat cu creșterea lor pe 5 ani;
- **Sd** – suprafața arboretelor exploatabile în deceniu;
- **Spr** – suprafața periodică în rând de tăiere.

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

**6.2.1 Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorii funcționale**

Arboretele din tipul II de categorii funcționale din Unitatea de producție I Bumbști sunt grupate în S.U.P.”M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită.

S.U.P. “M”, cu o suprafață de 634,7 ha, cuprinde arboretele încadrate în categoria funcțională I.2A - păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime cu alunecări active precum și pe terenuri cu pante mari.

În cazul păduri cu funcții speciale de protecție, măsurile de gospodărire propuse vizează menținerea sau realizarea unor structuri polivalente, pe cât posibil apropiate de cele specifice ecosistemelor naturale, dar cu particularitățile impuse de necesitatea exercitării funcțiilor prioritare atribuite arboretelor.

În aceste arborete se va aplica un complex de măsuri vizând conservarea acestora, prin executarea unui ansamblu de intervenții necesare de aplicat, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării fitosanitare a arboretelor, de asigurare a permanenței pădurilor și de îmbunătățire continuă a exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție atribuite.

Ansamblul lucrărilor de conservare cuprinde următoarele intervenții:

- efectuarea lucrărilor de igienă, constând în principal din extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, arborii ruși de vânt și de zăpadă, precum și a celor bolnavi, atacați de dăunători, etc. În eventualitatea că se creează goluri se vor lua măsuri de ajutorare a regenerării naturale sau de împădurire;

- promovarea nucleelor de regenerare naturală, în situațiile în care există, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă, strict necesare menținerii sau dezvoltării în continuare a semințișurilor respective, situație redată în „Planul lucrărilor de conservare”

- îngrijirea semințișurilor și tinereturilor naturale valoroase, prin lucrări adecvate;

- împădurirea golurilor existente, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunilor și Țelurilor de gospodărire urmărite, etc..

Pe o suprafață de 433,3 ha se vor executa lucrări de conservare prin care se vor pune în valoare semințișurile instalate sau se vor crea asemenea semințișuri în situația în care starea arboretelor impune acest lucru. Se vor extrage prin aceste lucrări 1372 m<sup>3</sup>/an masă lemnoasă, intensitatea intervenției va fi de 11%, cu excepția arboretelor de salcâm unde intensitatea intervențiilor este mai mare. În cazul acestor salcâmete regenerarea fiind vegetativă, prin drajoni și lăstari, se recomandă ca intervențiile să fie sub formă de fâșii alterne orientate vertical; lățimea acestora să nu determine acumularea de apă astfel punând în pericol stabilitatea terenului, suprafața situându-se între 0,5 ha și 1,0 ha. Alternanța intervențiilor va fi condiționată de instalarea regenerării.

Volum rezultat din lucrări de conservare pe specii se prezintă în tabelul următor.

**Tabel 6.2.1.1.**

Specificări	Suprafața (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Volum de extras anual pe specii (m <sup>3</sup> )						
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	SC	ME	CA	DT	DM
“M”	433,3	43,3	13723	1372	292	543	415	31	13	74	4

*Este de menționat că volumul de extras propus prin aceste lucrări de conservare are caracter orientativ ele executându-se doar acolo unde este necesar și posibil aplicarea acestei intervenții ținând seama de panta terenului, rețeaua de transport și binențele semințișul instalat în fiecare arboret.*

Intervențiile vor urmări extragerea arborilor vârstnici debilitați, a celor care stânenesc regenerările actuale executându-se totodată lucrări de îngrijirea semințișului și chiar degajări acolo unde va fi cazul.

### **6.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor**

Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (detaliat în subcapitolul 12.2) s-a întocmit pentru toate unitățile amenajistice care necesită aceste lucrări, scopul lor fiind acela de a realiza structuri care să ducă la creșterea capacității funcționale a arboretelor.

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor s-au propus odată cu descrierea parcelară. În funcție de starea fiecărui arboret s-au prevăzut lucrările de îngrijire și conducere în conformitate cu normele tehnice în vigoare. Diversitatea acestor lucrări și aplicarea lor corectă, ca timp și ca tehnică (în special intensitatea) va asigura îmbunătățirea stării actuale a arboretelor (compoziție, stare de sănătate a arborilor) și apropierea sau atingerea structurii normale și implicit a Țelului de gospodărire.

S-a avut în vedere faptul că toate arboretele trebuie să fie parcurse cu una sau mai multe lucrări de îngrijire în raport cu stadiul de dezvoltare, compoziția, vârsta, densitatea, condițiile staționale, structura și funcția atribuită.

În tabelul 6.3.1 sunt prezentate date privind volumul preconizat a se recolta din lucrări de îngrijire.

**Tabelul 6.3.1.**

**Distribuția volumului din lucrări de îngrijire pe specii**

Specificări	Suprafața (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> )									
	Totală	Anuală	Total	Anual	BR	MO	DR	FA	GO	CA	ME	SC	DT	DM
Degajări	30,2	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	11,9	1,2	76	8	-	-	-	5	-	-	2	-	-	1
Rărituri	412,0	41,2	5377	538	18	72	8	267	12	2	109	11	34	5
Total curățiri + rărituri	423,9	42,4	5453	546	18	72	8	272	12	2	111	11	34	6
T. de igienă	446,5	446,5	4250	425	4	17	4	276	47	9	30	13	25	-
Total volum recoltabil			9703	971	22	89	12	548	59	11	141	24	59	6

Degajările au fost prevăzute în arboretele tinere prevăzându-se a se parcurge anual 3,0 ha. Degajările vor urmări eliminarea exemplarelor din speciile pioniere (mesteacăn, salcie căprească) acolo unde acestea există în număr prea mare. Nu este necesară eliminarea totală a acestora. Periodicitatea lucrărilor este de 2-3 ani, urmând a fi începute înainte ca puieții să ajungă la înălțimea de un metru pentru a se asigura de timpuriu o bună spațiere în porțiunile de desime prea mare.

Lucrările de curățiri prevăzute pe o suprafață de 1,2 ha anual, trebuie să contribuie de asemenea la reducerea desimii, în special în regenerările naturale sau mixte. Au fost propuse a se executa în arborete cu consistențe de 0.9-1.0, intensitățile variind în funcție de arboret. Curățirile urmăresc grăbirea și dirijarea procesului de eliminare naturală, realizându-se o selecție în masă cu caracter negativ.

Prin curățiri se crează astfel condiții superioare de vegetație și se îmbunătățește structura calitativă a arboretelor prin recoltarea arborilor deperisați, bolnavi sau vătămați, înghesuiți, inclusiv a preexistențelor neutilizabili. Sunt prevăzute cu curățiri și unele unități amenajistice cu vârstă de 15-20 ani, pe parte din suprafață deoarece există porțiuni în care arboretul este mai tânăr și unde sunt necesare aceste intervenții. Distanța între arbori după curățiri trebuie să fie în mod obișnuit de 1.8-2.0 metri, iar coroanele arborilor trebuie să ocupe 2/3 până la 1/4 din înălțimea lor. Se va urmări de asemenea înlăturarea exemplarelor rău conformate. În general sunt necesare 1-2 curățiri cu o periodicitate de 4-5 ani. Ocolul silvic va decide oportunitatea unor intervenții suplimentare în funcție de evoluția arboretelor. Odată cu efectuarea curățirii se realizează și rețeaua căilor de acces în arborete. În arboretele pure, chiar dacă arbori prezintă o vegetație activă și o calitate corespunzătoare, se va proceda la o reducere treptată, uneori puternică, a numărului de exemplare, pentru a mări stabilitatea viitoarelor arborete și productivitatea lor. Și în cazul curățirilor vor fi protejate speciile de foioase valoroase de amestec, apărute natural sau introduse anterior.

Răriturile urmează a se executa pe o suprafață de 41,2 ha anual. În general ca și în cazul curățirilor au fost propuse rărituri în unele arborete care au o consistență pe ansamblu de minimum 0.9. Există arborete cu consistența variabilă 0.8-0.9 în care au fost propuse lucrări de îngrijire pe o parte de suprafață. Se va acționa selectiv atât în plafonul superior cât și în plafonul inferior al coronamentului în arboretele tinere și cu precădere

în plafonul superior în cele de vârste mijlocii. Pe lângă arborii defectuoși, răniți vor fi extrași treptat și arborii codominanți, care împiedică dezvoltarea arborilor de valoare. A fost luată în considerare o periodicitate de 5-6 ani în arboretele tinere și o periodicitate de 7-10 ani la vârste mai înaintate.

Ca intensitate, intervențiile vor fi mai puternice în arboretele tinere – până la 40 ani și vor avea un puternic caracter selectiv.

Tăierile de igienă se vor executa anual pe 446,5 ha, urmărindu-se extragerea exemplarelor vătămate, uscate sau deperisate. Curățirile și răriturile vor avea și caracter de tăieri de igienă.

Planul lucrărilor de îngrijire are un caracter orientativ în ce privește volumul de extras și este minimal pentru suprafața de parcurs. Volumele de extras, prin curățiri și rărituri s-au stabilit pe baza indicilor medii (orientativi) prevăzuți în normele tehnice. Ocolul silvic va analiza anual starea fiecărui arboret și, în raport cu această analiză, va stabili și suprafața de parcurs și volumul de extras anual. Pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute prin amenajament, cu condiția realizării unei stări corespunzătoare a acestora.

Intensitatea medie a răriturilor este de 13,1 m<sup>3</sup>/ha. Volumul anual estimat a se recolta din aplicarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor din fondul forestier analizat este de 961 m<sup>3</sup>, din care din curățiri 8 m<sup>3</sup> anual, iar din rărituri 546 m<sup>3</sup> iar din tăieri de igienă s-a aproximat recoltare a 425 m<sup>3</sup> anual.

În final, ținând seama de condițiile staționale specifice acestei unități de producție și a caracteristicile vegetației forestiere prin lucrări de îngrijire a arboretelor se va urmări:

- ◆ promovarea speciilor de valoare de paltin de munte, gorun, frasin, în detrimentul speciilor cu caracter invadant (mesteacăn, salcie căprească și plop tremurător);
- ◆ menținerea unui grad de acoperire a solului acceptabil care să dea o stabilitate a terenului.

#### **6.4. Masa lemnoasă totală de extras. Indici de recoltare. Indici de creștere**

Structura masei lemnoase totale de exploatat în deceniul de aplicare a amenajamentului (produse principale, lucrări de îngrijire, tăieri de conservare și tăieri de igienă) este dată în tabelul 6.4.1.

**Tabelul 6.4.1.**

**Distribuția pe natură de intervenție și specii a masei lemnoase de extras din fondul forestier analizat**

Specificări	Suprafața (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> )									
	Totală	Anuală	Total	Anual	BR	MO	DR	FA	GO	CA	ME	SC	DT	DM
Prod. principale	215,6	21,6	21200	2120	-	-	-	1527	236	-	63	294	-	-
Lucrări de conservare	433,3	43,3	13723	1372	-	-	-	292	543	13	-	415	74	4
Lucrări de îngrijire	423,8	42,4	5453	546	18	72	8	272	12	2	111	11	34	6
Tăieri de igienă	446,5	446,5	4250	425	4	17	4	276	47	9	30	13	25	-
<b>Total UP I Bumbesti</b>			<b>44626</b>	<b>4463</b>	<b>22</b>	<b>89</b>	<b>12</b>	<b>2367</b>	<b>838</b>	<b>24</b>	<b>204</b>	<b>733</b>	<b>133</b>	<b>10</b>

*De menționat că pe lângă lucrările din tabel și volumele de extras se adaugă în cazul u.a. 530 B un volum de aproximativ 15-20 m<sup>3</sup>, reprezentat de arbori preexistenți ce se vor extrage odată cu parcurgerea unității amenajistice cu lucrări de îngrijire.*



Masa lemnoasă de recoltat din Unitatea de producție I Bumbești este de 4463 m<sup>3</sup>/an, provenind din produse principale 48% (2120 m<sup>3</sup>/an), lucrări de îngrijire 12% (546 m<sup>3</sup>/an), tăieri de igienă sub 9% (425 m<sup>3</sup>/an) și lucrări de conservare 31% (1372 m<sup>3</sup>/an).

În privința distribuției pe specii a masei lemnoase ce se va recola în acest deceniu din unitatea de producție analizată constatăm ca fagul reprezintă 53% (2367 m<sup>3</sup>/an), urmat apoi de gorun 19% (838 m<sup>3</sup>/an), salcâm 16% (733 m<sup>3</sup>/an), mesteacăn 5% (204 m<sup>3</sup>/an), diverse tari 3% (133 m<sup>3</sup>/an), molid 2% (89 m<sup>3</sup>/an), iar celelalte specii (diverse rășinoase, diverse moi, bradul, carpenul) au procente reduse sub 1%.

Indici de recoltare pentru produse principale sunt de 2,5 m<sup>3</sup>/an/ha iar indicele de recoltare pentru lucrări de îngrijire este de 0,4 m<sup>3</sup>/an/ha, pentru lucrările de igienă este de 0,3 m<sup>3</sup>/an/ha, pentru lucrările de conservare este de 2,2 m<sup>3</sup>/an/ha, rezultând un indice total de recoltat de 5,4 m<sup>3</sup>/an/ha mai mare decât indicele de crește curentă (4,3 m<sup>3</sup>/an/ha); datorită arboretelor încadrate în subunitatea de protecție de tip „M”, ce au vârste înaintate, pentru care s-au propus lucrări de conservare.

### **6.5. Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și împăduriri**

Anterior s-a arătat că în cadrul unității în studiu, condițiile staționale din această zonă favorizează regenerarea naturală atât la fag și gorun, dar și brad și paltinul de munte asigurând instalarea și dezvoltarea unor semințișuri valoroase.

Unitățile amenajistice în care se intervine cu lucrări de împăduriri, suprafețele efective, formulele de împădurire, numărul de puiți pe specii sunt înscrise în “Planul lucrărilor de regenerare și împăduriri” subcapitolul 12.4.

Acest plan de regenerare cuprinde 4 capitole importante și anume:

- A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale;
- B. Lucrări de regenerare;
- C. Completarea în arboretele care nu au închis starea de masiv;
- D. Îngrijirea culturilor tinere.

Prin elaborarea acestui plan se urmărește introducerea imediat în producție a terenurilor destinate împăduririi și regenerării, cu speciile forestiere cele mai indicate din punct de vedere ecologic și economic.

La fixarea compoziției fiecărui arboret s-a avut în vedere compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, funcțiile social-economice atribuite arboretului și starea actuală a arboretului. În acest scop s-au folosit „Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, precum și „Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor”.

Lucrările necesare pentru asigurarea regenerării naturale s-au propus pe 102,8 ha (tabelul 6.5.1.).

Tabelul 6.5.1.

## Situția lucrări de ajutorare a regenerării naturale și împăduriri în fondul forestier analizat

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafață Ha
<b>A.</b>	<b>LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE</b>	<b>215,0</b>
<b>A.1.</b>	<b>Lucrări de ajutorarea regenerării naturale</b>	<b>88,2</b>
A.1.1.	Strângerea și îndepărtarea litierei groase	-
A.1.2.	Îndepărtarea humusului brut	-
A.1.3.	Distrușgerea și îndepărtarea păturii vii	-
A.1.4.	Mobilizarea solului	74,2
A.1.5.	Extragerea subarboretului	-
A.1.6.	Extragerea semintisului și tineretului neutilizabil preexistent	-
A.1.7.	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm	14,0
A.1.8.	Strângerea resturilor de exploatare	-
<b>A.2.</b>	<b>Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</b>	<b>126,8</b>
A.2.1.	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vătămate	-
A.2.2.	Descoplesirea semintisurilor	126,8
A.2.3.	Înlăturarea lăstarilor care coplesesc semintisurile și drajonii	-
<b>B.</b>	<b>LUCRĂRI DE REGENERARE</b>	<b>4,4</b>
<b>B.1.</b>	<b>Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier</b>	<b>***</b>
B.1.1.	Împăduriri în poieni și goluri	-
B.1.2.	Împăduriri în terenuri degradate	-
B.1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolate prin calamități naturale (incendii, doborâturi de vânt sau zăpadă, uscure, etc. și alte cauze).	-
B.1.4.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	-
<b>B.2.</b>	<b>Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare</b>	<b>4,1</b>
B.2.1.	Împăduriri după tăieri grădinarite	-
B.2.2.	Împăduriri după tăieri cvasigrădinarite	-
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	4,1
B.2.4.	Împăduriri după tăieri succesive	-
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	-
B.2.6.	Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng	-
B.2.7.	Împăduriri după tăieri rase la molid și P.L.E.A	-
<b>B.3.</b>	<b>Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare</b>	<b>0,3</b>
B.3.1.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituiți)	-
B.3.2.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	0,3
B.3.3.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional	-
B.3.4.	Împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței (după reconstrucție ecologică)	-
<b>C.</b>	<b>COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV</b>	<b>3,8</b>
C.1.	Completări în arboretele tinere existente	2,4
C.2.	Completări în arboretele nou create (20%)	1,4
<b>D.</b>	<b>ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE</b>	<b>8,1</b>
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	2,4
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create	5,7

\*\*\*În u.a.-urile 28D,31B,78B (1,6 ha) care sunt încadrate ca terenuri goale (poieni) destinate împăduriri nu s-au prevăzut lucrării deoarece se suprapun pe zona de ocrotire integrală a genofondului și ecofondului forestier din cadrul Parcului Național Defileul Jiului.

A<sub>1</sub>. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale – 88,2 ha, din care avem:

- ◆ A<sub>1</sub> Mobilizarea solului – 74,2 ha;
- ◆ A<sub>1,7</sub> Provocarea drajonării la arboretele de salcâm – 14,0 ha

A<sub>2</sub>. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale – 126,8 ha, din care avem:

- ◆ A<sub>2,2</sub> Descoplesirea semințișului – 126,8 ha.

Mobilizarea solului se va executa în arboretele din planul decenal în u.a. 513 A; 627 B; 628 B dar și la arboretele din planul de conservare în u.a. 501 A; 501 B; 502 A; 502 B; 503 A; 503 B; 503 D; 504 A; 505; 506; 507; 508; 509; 510; 511; 512 B; 516 A;

517; 518 A; 518 B; 519 A; 519 B; 521 A; 522 F; 523 E; 524 A; 611 A; 613; 618 B, lucrarea se va executa pe o adâncime de 5-10 cm, având ca scop obținerea unor condiții cât mai bune pentru instalarea semințișului.

*Provocarea drajonării* se va executa la arboretele de salcâm din următoarele unități amenajistice: 601 C, 603 B, 612 A, 614 A și 614 I.

*Descopleșirea semințișului* se va executa în în arboretele din planul decenal în u.a. 513 A; 513 B; 514; 515; 516 B; 520; 522 B; 522 C; 523 A; 523 C; 524 B; 524 E; 524 F; 525 B; 525 C; 525 J; 525 K; 601 C; 603 B; 606 E; 612 A; 614 A; 614 I; 627 B; 628 B dar și la arboretele din planul de conservare în u.a. în u.a.: 503 D; 504 A; 505; 506; 507; 508; 509; 510; 511; 512 B; 516 A; 517; 518 A; 518 B; 519 A; 519 B; 521 A; 522 F; 523 E; 524 A; 618 B urmărind obținerea unor arbori de viitor sănătoși, fără răni de exploatare.

*Lucrări de regenerare cuprind:*

B<sub>2</sub>. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare, pe 4,4 ha.

◆ B<sub>2.3</sub>. Împăduriri după tăieri progresive pe 4,1 ha.

◆ B<sub>3.2</sub>. Împăduriri după înlocuirea arboretelor (refaceri) pe 0,3 ha.

Împăduririle se vor executa în total pe 4,4 ha folosind puieti forestieri obținuți în pepinierele ocolului.

Completări prelemnate pe 20% se vor efectua pe 1,4 ha.

Împăduririle se vor executa pe 8,2 ha în deceniu din care 0,3 ha cu gorun, 2,5 ha cu molid, 2,2 ha cu brad, 2,1 ha cu larice și 1,1 ha cu paltin de munte și diverse tari.

Lucrări de îngrijire a culturilor vor fi făcute normal până la închiderea stării de masiv fiind prevăzute de actualul amenajament pe 8,1 hectare.

La întocmirea planurilor anuale, ocolul silvic va stabili suprafața efectivă de parcurs, ținând seama de numărul intervențiilor necesare într-un an. Ritmul lucrărilor de împăduriri este indicat să urmărească ritmul tăierilor de regenerare. Pentru realizarea plantațiilor este indicată recoltarea materialului semincer din rezervațiile de semințe constituite în zonă.

## **6.6. Refacerea arboretelor slab productive și provizorii**

Arboretele slab productive și provizorii de refăcut, evidențiate la subcapitolul 4.7., sunt analizate în funcție de lucrările prevăzute a se executa în acestea în cadrul tabelului 6.6.1.

**Tabelul 6.6.1.**

### **Evidența arboretelor slab productive și provizorii pe categorii de lucrări**

Caracterul actual al tipului de pădure	Suprafața (ha)	Arborete din tipurile T III – T VI de categorii funcționale		
		Curatiri	Rărituri	T. de igienă
Total derivat de proprietate mijlocie	16,8	-	525 G,	614 D, 614 G,
Total derivat de proprietate inferioară	38,4	-	601 H, 602 A,	601 J, 603 A, 615 B
<b>Total</b>	<b>55,2</b>			
Artificial de productivitate inferioară	131,9	-	602 B, 604 A,	501 C, 504 B, 601 F, 603 C, 603 D, 615 C
<b>Total</b>	<b>131,9</b>	-	-	-
<b>TOTAL U.P. I Bumbesti</b>	<b>187,1</b>	-	-	-

Pentru arboretele total derivate de productivitate mijlocie (6,4 ha) și inferioară (38,4) s-a propus a fi parcurse în acest deceniu cu tăieri de igienă și rărituri, în cazul

arboretelor artificiale de productivitate inferioară (131,9 ha ) vor fi parcurse în acest deceniu cu lucrări de îngrijire și tăieri de igienă.

Menționăm că arboretele natural fundamentale de productivitate nu sunt propuse la refacere deoarece acestea folosesc potențialul stațional corespunzător.

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

În tabelul 6.7.1 sunt prezentate arboretele afectate de factori destabilizatori care vor fi parcurse în actualul deceniu cu diferite lucrări silvice.

**Tabelul 6.7.1.**

### **Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori pe categorii de lucrări**

Natura și gradul de afectare		Suprafață -ha-	Lucrări prevăzute					
			T. progresive	T. cvasigrădinarite	T. conservare	T. în Crâng	Rărituri	T. igienă
Doborâturi	izolate	455,5	525 I,	525 J	-	-	606 A, 606 E	-
Rupturi	izolate	4,1	-	-	-	-	-	-
Uscare	slabă	2095,8	513 A, 525 I, 627 B, 628 B	525 J	503 D, 504 A, 505, 506, 509, 510, 511, 512 B, 516 A, 517, 518A, 521A, 522 F, 524A, 601A, 618B	601 C, 603 B	39, 601E, 601 G, 601L, 602 B, 610 A	501 C, 502 C, 523 B, 611 B, 612 C, 626
	mijlocie	0,3	-	-	-	-	-	-
Rocă la suprafață	0,1 S	940,4	513 A,	513 B,	516 B, 501B, 502 A, 503 A, 503 B, 505, 507, 512 B, 518 B, 519 A, 519 B, 523 E, 611A, 618B	-	524 C, 526, 528, 524 F	501 C, 504 B, 512A, 615 A, 617, 618 A, 619, 621 A, 626, 627 A
	0,2 S	734,4	-	-	516 A, 518 A, 521A 524 A,	-	524 D	615 B, 615 C, 616,
	0,3 S	1324,6	-	-	506, 508, 509, 510, 511, 517	-	606 A	-
	0,4 S	116,9	-	-	504A, 522F	-	-	118 B
Tulpini nesănătoase	10 %	125,6	-	-	-	-	-	615A, 616, 617, 618 A,
	20 %	33,2	-	-	-	-	-	623, 624A
	30 %	24,2	-	-	-	-	-	-
	40 %	44,1	-	-	-	-	-	-

Există un număr relativ mare de arborete afectate de diferiți factori destabilizatori, fenomene de intensitate diferită ce necesită măsuri diferite.

O parte din unitățile amenajistice sunt afectate de un complex de factori destabilizatori și de aceea în tabel aceeași subparcelă poate apărea de mai multe ori. Prezența factorilor destabilizatori și limitativi a fost luată în considerare în cazul fiecărui arboret la stabilirea tipului de lucrare propusă, a intensității și numărului intervențiilor.

Din datele prezentate în tabelul de mai sus se constată că o serie de arborete vor fi parcurse cu tăieri de conservare.

## **6.8. Recomandări privind menținerea și dezvoltarea biodiversității biologice**

Conservarea și ameliorarea biodiversității constituie o componentă esențială a gestionării durabile a pădurilor. Neexistând un plan de management al sitului Natura

2000, măsurile de conservare sunt luate prin aplicarea măsurilor prevăzute în planurile de amenajament.

La nivelul ecosistemic se va urmări păstrarea în cadrul masivului forestier – cel puțin ca reprezentare – a tuturor ecosistemelor specifice zonei, chiar dacă unele dintre ele nu prezintă interes sub raport economic. Pentru ecosistemele mai puțin reprezentate se vor putea identifica și unele zone de îmbătrânire, care să fie cruțate/promovate prin toate intervențiile din cadrul arboretelor respective. Suprafața însumată a zonelor respective poate fi de 0.5 – 2% din întinderea arboretelor în cauză.

Diversitatea specifică trebuie privită sub raportul tuturor componentelor biocenozelor corespunzătoare ecosistemelor naturale. Sub raportul compoziției arboretelor, trebuie avută în vedere întreaga gamă a speciilor forestiere, binențeles ținând seama de proporțiile corespunzătoare țărilor urmărite, acordând atenție speciilor arbustive și erbacee, ținând seama de importanța lor pentru ameliorarea condițiilor staționale, pentru asigurarea hranei necesare unor specii de animale specifice ecosistemelor în cauză, pentru crearea și menținerea unor liziere protectoare etc.

Mai jos se va prezenta o corelație între tipurile de habitate din România, habitatele forestiere din Rețeaua Natura 2000 și tipurile de pădure natural fundamentale identificare pe suprafața în studiu.

**Tabelul 6.8.1.**

**Correspondența dintre tipurile de habitate forestiere din România, cele din Rețeaua Natura 2000 și tipurile de pădure**

Habitat România		Habitat Natura 2000		Tipul de pădure	
Codul	Denumirea	Codul	Diagnoza	Codul	Diagnoza
R4102	Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	9110	<i>Luzulo – Fagetum</i> beech forests	134.1	Amestecuri de rășinoase și fag pe soluri schelete (Pm)
R4106	Păduri sud-est carpatice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> )și brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	9110	<i>Luzulo – Fagetum</i> beech forests	424.1	Făget de dealuri cu floră acidofilă (i)
R4118	Păduri dacice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> )și carpen ( <i>Carpinus betulus</i> ) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	421.1	Făget de deal cu floră de mul (m)
R4402	Păduri dacice-getice de lunci colinare de anin negru ( <i>Alnus glutinosa</i> ) cu <i>Stellaria emorum</i>	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	971.2	Aniniș pe soluri gleizate de productivitate mijlocie(m)
R4109	Păduri sud-est carpatice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) cu <i>Symphytum cordatum</i>	91V0	Păduri dacice de fag	411.4.	Faget montan pe soluri schelete cu flora de mull (m)

În ghidul de interpretare „*Natura 2000 și pădurile - Provocări și oportunități*” al Directoratului General pentru Mediu din Comisia europeană se precizează că pentru păstrarea biodiversității administratorii pădurilor și amenajisții pot urmări recomandările de mai jos, ținând totuși cont de condițiile locale:

- conservarea arborilor izolați, maturi, uscați sau în descompunere care constituie un habitat potrivit pentru ciocănitari, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc);

- conservarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici;

- conservarea arborilor mari și a zonei imediat înconjurătoare dacă se dovedește că sunt ocupați cu regularitate de răpitoare în timpul cuibăritului;
- menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei;
- zonarea adecvată, atât pentru operațiunile forestiere cât și pentru activitățile de turism/recreative, a marilor suprafețe forestiere, în funcție de diferitele niveluri de intervenție și crearea unor zone tampon în jurul ariilor protejate;
- după dezastre naturale (furtuni puternice, incendii pe suprafețe mari, atacuri de dăunători) deciziile manageriale să permită desfășurarea proceselor de succesiune naturală în zonele de interes, ca posibilități de lărgire a biodiversității;
- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere astfel încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure;
- păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclitate a căror prezență a fost confirmată;
- rotația ciclică a zonelor cu grade diferite de intervenție în timp și spațiu;
- în cazul în care este posibil este bine să rămână și mici suprafețe neplantate, așa încât să se păstreze mici petice de iarbă, suprafețe înierbate pe zone calcaroase cu specii rare sau periclitate de faună și floră, turbării, mlaștini, zone aluviale și zone cu alunecări de teren. Toate acestea pot îmbogăți enorm oferta generală a biodiversității unei zone datorită frecvenței crescute de tranziții („ecotonuri”) între diferitele tipuri de vegetație;
- din același motiv, decizia de a nu replanta anumite suprafețe în plantații noi cu funcții de producție poate genera o varietate suplimentară și recolonizare spontană dispersată cu specii pioniere, ceea ce va duce la o sporire în timp a biodiversității, dacă se asigură nișe corespunzătoare pentru o varietate mare de specii; mai mult, valoarea suplimentară a regenerării complete este de obicei scăzută, deoarece operațiunile de replantare sunt foarte costisitoare;
- asigurarea monitorizării regulate a bogățiilor speciilor naturale, pentru a putea evalua efectul anumitor măsuri luate și a fi siguri de prezența elementelor de floră și faună rare sau periclitate.

Pentru aplicarea Directivei Fauna-Flora-Habitat în Baden-Württemberg s-a stabilit impactul, măsurile de conservare și dezvoltare ale tipurilor de habitate din zonă, din cadrul cărora preluăm analiza făcută pentru habitatele **9110 - Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Vaccinium myrtillus*, 9130 – Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*, 91E0 – Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* și 91V0 – Păduri dacice de fag** unde sunt prezentate:

*a) activități ce nu au de regula nici un impact semnificativ:*

- promovarea întineririi pădurii,
- executarea lucrărilor de completare a regenerărilor naturale dar folosind specii caracteristice habitatului,
- îngrijirea arboretelor, rădirea acestora, îngrijirea rezervelor,
- exploatarea arboretelor cu respectarea prevederilor amenajamentului,
- întinerirea pădurii prin împădurirea unor suprafețe restrânse.

*b) activități ce pot avea un impact esențial*

- admistrarea unor amendamente calcice ce determină creșterea pH –ului peste valorile caracteristice sitului.

*c) măsuri importante de conservare*

2 nu sunt necesare măsuri special pentru menținerea acestui habitat.

*d) măsuri de dezvoltare pe bază de voluntariat sau de contract*

- promovarea vegetației lemnoase specifice habitatului,
- dezvoltarea de tip mozaicat a pădurii pe diferite stadii de vârstă,
- menținerea lemnului mort pe picior sau căzut,
- menținerea unei structuri cât mai variate a arboretelor îndeosebi a celor de la

limita pădurii.

Pentru a se asigura diversitatea speciilor de faună – insecte xilofage cu întreg lanțul trofic corespunzător, dar și a unor specii vegetale criptogame, în interiorul arboretelor se vor menține exemplare de arbori bătrâni, deperisanți și morți, câte 1-2 la hectar, dispersați sau în grupe mici ce nu vor fi exploatați dar monitorizați atent pentru evitarea apariției unor atacuri puternice.

