

**Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Silvicultură  
„Marin Drăcea” – Stațiunea Brașov**

**AMENAJAMENTUL**

**U.P. VI COSTEȘTI**

**OCOLUL SILVIC GRĂDIȘTE**

**DIRECȚIA SILVICĂ HUNEDOARA**

<b>DIRECTOR TEHNIC</b>	<b>ing. Florin Achim</b>
<b>ȘEF PROIECT</b>	<b>ing. Gabriel Lazăr</b>
<b>PROIECTANT</b>	<b>ing. Marco Algasovschi</b>

**Exemplarul 0  
2015**



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

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

Lucrările de amenajare au avut un caracter de revizuire și au constatat în descrierea vegetației forestiere conform normelor în vigoare, pentru toate arboretele indiferent de vârstă și de starea lor.

Pentru fundamentarea naturalistică a măsurilor propuse în noul studiu, s-a efectuat o cartare stațională la scară mijlocie a întregului teritoriu al unității de producție. Lucrările de cartare s-au desfășurat concomitent cu cele de descriere parcellară, în baza unei documentări prealabile. În teren au fost amplasate profile principale de sol la fiecare 50 ha de pădure și profile de control pentru fiecare unitate amenajistică. Din 6 profile de sol (alese astfel încât să surprindă condițiile cele mai reprezentative din U.P.) s-au recoltat probe pentru determinarea caracteristicilor fizico-chimice ale solurilor respective, prin analize de specialitate efectuate la I.C.A.S. – Stațiunea Brașov.

Determinarea tipurilor de stațiune și de pădure s-a făcut pornindu-se de la datele culese din teren, cu prilejul descrierii, fiind luate în considerare condițiile de sol, relieful, flora indicatoare și elementele de arboret.

Datele privind descrierea arboretelor au fost culese din teren conform instrucțiunilor de amenajare a pădurilor, a normativelor de teren în vigoare și a recomandărilor Conferinței I de Amenajare, prin măsurători și observații directe. Astfel, în fiecare arboret, pentru determinarea diametrelor și a înălțimilor s-au amplasat piețe de probă, iar acolo unde a fost cazul s-a apreciat și calitatea arborilor, precum și intensitatea vătămarilor produse de diverși factori destabilizatori. În arboretele exploatabile au fost realizate și inventarieri integrale sau statistice (piețe de probă circulare, cu rază variabilă, având suprafața de 500 m<sup>2</sup>), cu scopul determinării volumului. Datele din teren au fost consemnate codificat în fișele de descriere ale subparcelelor și ale profilelor de sol, iar ulterior au fost prelucrate la calculator.

### **4.2. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție**

Din punct de vedere geografic, Unitatea de producție VI Costești este localizată parțial în Carpații Meridionali, grupa Munților Șureanu și o parte în Depresiunea Hațeg – Orăștie.

#### **4.2.1. Geologie**

În zona altitudinală cea mai coborâtă a U.P., în luncile: Râului Mureș, Râului Orăștie și ale pâraielor principale, se întâlnesc depozite fluviatile și proluviale, constituite din nisipuri și pietrișuri. Zona piemontană, care se întinde în partea de nord a U.P., până în dreptul localității Costești, este constituită din roci sedimentare cretacice, alcătuite din gresii cu intercalații de conglomerate, marne și nisipuri.

În zona satului Costești există o falie tectonică, dezvoltată aproximativ pe direcția SV – NE, care separă sedimentarul de Pânza Getică, constituită din roci mezometamorfice aparținând Seriei de Sebeș – Lotru și care constituie fundamentul geologic al părții sudice a U.P. VI Costești. Rocile metamorfice, formate în urmă cu aproximativ 2.6 miliarde ani, sunt reprezentate de diverse varietăți de: gnaise, paragnaise, amfibolite, micașisturi, migmatite și cuațite. Pe suprafețe foarte mici se întâlnesc și pegmatite, de origine vulcanică. Pe partea dreaptă a Râului Orăștie, între localitățile Grădiște și Bucium, în jumătatea superioară a versanților, există o zonă de diaforeză, în care rocile cristaline suferă un proces de retrometamorfism.

O a doua falie geologică, dezvoltată tot pe direcția SV – NE, există cu puțin în aval de localitatea Grădiștea de Munte și individualizează o zonă de calcare suprapusă peste rocile cristaline. Calcarele formează în principal Platoul Vârtoape.

Varietatea litologică este reflectată și de diversitatea formelor de relief, dată de comportarea diferită a rocilor la eroziune. Șisturile cristaline au format, în general, un relief cu văi înguste și versanți abrupti, dar având culmile principale domoale. Calcarele au generat în principal platoul cu doline de la Vârtoape, dar și versanți abrupti, peșteri și lapiezuri, însă de mică amploare. Rocile sedimentare edifică un relief fără contraste puternice, cu văi largi și versanți fără înclinare mare, pe care uneori se manifestă și alunecări de teren.

Substratul litologic a avut o importanță determinantă și asupra procesului de solificare. Astfel, în general, gresiile au dat naștere unor soluri mai bogate, cum sunt preluvosolurile, în timp ce pe șisturile cristaline s-au format soluri mai sărace, precum districambosolurile și prepodzolurile. Pe calcare s-au format rendzine, iar pe depozitele aluviale au luat naștere aluviosoluri.

Cele menționate anterior se reflectă și în productivitatea vegetației forestiere. Astfel se constată că, în general, productivitatea arboretelor este mai scăzută pe rocile rezistente la eroziune, datorită volumului fiziologic util redus al solurilor.

#### **4.2.2. Geomorfologie**

Relieful acestui teritoriu poate fi împărțit în 4 sectoare având caracteristici distincte. Primul este cel al zonelor de luncă ale râurilor Mureș și Orăștie și este caracterizat de un relief aproape orizontal, care se întinde de-a lungul Mureșului, dar urcă și pe Râul Orăștie, până în dreptul localității Costești. Al doilea este sectorul dealurilor piemontane joase și rotunjite, care fac legătura dintre zonele de luncă și cele montane. Acest sector se întinde în nordul U.P., până aproximativ în dreptul localității Bucium. Al treilea sector este cel al versanților repezi și văilor înguste, care predomină de-a lungul majorității pâraielor din zona deluroasă superioară și zona montană. Văile pâraielor sunt adânc sculptate în șisturile cristaline și au adesea caracterul unor defilee sau uneori chiar a unor chei înguste însoțite de stânci golașe. Profilurile longitudinale ale pâraielor au la obârșie înclinări mari, de peste 12 %, dar care se reduc treptat spre limita de jos a munților, la valori mai mici de 0.5 %. Ultimul sector este cel al interfluviilor principale, cu relief mai mult sau mai puțin rotunjit.

O particularitate a reliefului o reprezintă zona Vârtoape, constituită dintr-un platou presărat cu doline, care este mărginit de versanți abrupti, în care apar și mici peșteri (mai importante sunt Peștera din Piatra Bodii – 70 m lungime și Peștera de la Izvoare – 42 m lungime).

Expoziția generală a U.P., este direct influențată de direcția de curgere a Râului Orăștie, fiind preponderent nordică. Forma de relief cea mai răspândită este versantul, iar configurația predominantă a terenului este undulată.

În ceea ce privește variațiile topoclimatului, induse de expoziția versanților, se pot afirma următoarele:

- expozițiile însorite sunt cele mai călduroase, prezentând amplitudinile termice cele mai mari, sezonul de vegetație este mai lung, însă incidența producerii înghețurilor târzii este mai mare, evapotranspirația este mai intensă, stratul de zăpadă este mai subțire și se topește mai repede;

- expozițiile umbrite beneficiază de condiții diametral opuse, în timp ce expozițiile parțial însorite și parțial umbrite prezintă o situație intermediară.

Culmile sunt mai vântuite având drept consecință o evapotranspirație mai intensă. Văile (în special cele înguste) beneficiază de un plus de umiditate în tot timpul anului, favorizând producerea inversiunilor termice și stagnarea maselor de aer.

Cele menționate anterior se reflectă și în distribuția speciilor forestiere.

Condițiile geomorfologice din unitatea de producție sunt favorabile speciilor forestiere locale.

Altitudinea minimă din fondul forestier este 190 m (u.a. 157C), cea maximă 1300 m (u.a. 68 B), iar cea medie 750 m. Înclinarea medie a versanților din fondul forestier este de 32<sup>g</sup>. Terenurile cu înclinare mai mică de 16<sup>g</sup> reprezintă 8%, terenurile cu o înclinare cuprinsă între 16<sup>g</sup> - 30<sup>g</sup> reprezintă 17% din suprafața împădurită, iar terenurile cu înclinare foarte repede și abruptă reprezintă 75% din suprafața împădurită. Predomină expozițiile parțial însorite (45 %), urmate de cele umbrite (28 %) și cele însorite (27 %).

Repartiția suprafeței pe formații forestiere și pe categorii de înclinare, altitudine și expoziție, poate fi urmărită în evidența 16.3.3.

#### **4.2.3. Hidrologie și hidrografie**

U.P. VI Costești este localizată în bazinului hidrografic al Râului Mureș, cea mai mare parte aflându-se în bazinetul hidrografic al Râului Orăștie (cursul superior este cunoscut și ca Râul Grădiște, între localitățile Grădiște și Beriu este numit uneori și Râul Beriu, iar în aval de confluența cu Pârâul Sibișel este cunoscut și ca Apa Orașului). Alte două pâraie mai importante care se varsă direct în Mureș sunt Sigheșu și Râpașu. Dintre afluenții principali ai Râului Orăștie amintim pâraiele: Sibișel, Căltăbău, Valea Rea, Pr. Ursoaia, Pr. Vulpoaia și Făieragu. Acestea au debite constante a căror alimentare se face atât pe cale superficială (pluvial și nival) cât și subterană. Alimentarea din surse de suprafață reprezintă cel puțin 60% din debitul total. Scurgerea maximă se înregistrează primăvara (în martie – aprilie), iar cea minimă la sfârșitul verii (lunile august – septembrie). Doar rareori se produc viituri (debitul de vârf pe Râul Orăștie poate atinge 65 m<sup>3</sup>/s, în zona Orașului Orăștie), în special în timpul ploilor torențiale. În general turbiditatea este redusă, conținutul mediu de aluviuni este mai mic de 25 g/m<sup>3</sup> la altitudini de peste 1000 m și crește la 100 – 150 g/m<sup>3</sup> în zona de deal.

Bazinul Pârâului Sigheșul se caracterizează printr-o rețea hidrografică având un curs temporar, cu deficit de umiditate în perioada estivală.

Mineralizarea apelor este în general scăzută (50 – 200 mg/l), de tip bicarbonat calcic, pH-ul este 6 – 7.5, oxigenarea este bună, duritatea este scăzută (sub 4<sup>o</sup>G), iar substanțele biogene se găsesc în general în cantități optime. Factori poluanți nu își fac simțită prezența în mediul forestier, mai apar în cazul apelor care tranzitează așezările umane mai importante.

În pădure regimul hidrologic este în general de tip percolativ, pânza freatică neinfluențând decât rareori vegetația forestieră. Doar în zonele de luncă sau pe terenurile fără înclinare mare din zona de deal, solurile au drenaj intern mai slab, regimul hidrologic fiind de tip percolativ stagnant sau mixt (de precipitații și freatic).

În luncile mai importante se creează un microclimat mai răcoros și mai umed, în care se produc inversiuni termice și ceață de convecție.

#### **4.2.4. Climatologie**

Din punct de vedere climatic, teritoriul analizat face parte din zona climatică temperat continentală, sectorul cu influențe oceanice, ținutul munților joși, subținutul Carpaților Meridionali, districtul de păduri și pajiști montane, topoclimatului complex al Munților Șureanu și Culoarului Mureșului.

Diferențele de altitudine din cuprinsul ocolului, orientarea generală a cursurilor principale de apă și dispunerea culmilor principale și secundare (adesea având un versant umbrat și unul însorit), au determinat o mare varietate a condițiilor climatice locale. În primul rând este vorba de o variație climatică etajată, altitudinală. În al doilea rând apar diferențieri pe suprafețe restrânse, ca urmare a fragmentării accentuate a reliefului.

Estimând diferențierile locale ale condițiilor de ansamblu ale teritoriului și totodată complexitatea modului de îmbinare a acestora, s-a putut stabili existența următoarelor nuanțe topoclimatice:

- de luncă largă (zona din lunca Mureșului), caracterizat prin temperaturi medii destul de ridicate și cu cantitate relativ scăzută de precipitații. Sunt favorizate manifestarea inversiunilor termice și formarea ceții de convecție;

- de vale largă, caracterizat prin temperaturi medii destul de ridicate și cu cantitate relativ scăzută de precipitații. Caracterul de adăpost general favorizează manifestarea inversiunilor termice. Viscolele se resimt rar dar brizele de munte sunt o permanență;

- de vale îngustă, având specifice o umiditate mai ridicată, temperaturi mai scăzute și inversiuni termice. În lungul acestor văi se produce uneori o canalizare a curenților de aer, cu intensificări locale;

- de chei, în care se menține permanent un climat mai răcoros și mai umed, soarele pătrunzând rareori. Din aceeași cauză roua, bruma și înghețul sunt fenomene ce se manifestă cu maximă frecvență și intensitate;

- de culmi principale, legat de existența unei circulații foarte active a aerului, rezultată din circulația generală a atmosferei. Temperatura prezintă variații dependente direct de schimbarea proprietăților maselor de aer atmosferice. Nu se produc încălziri excesive ziua și nici răcirii puternice noaptea. Nu se produc inversiuni termice, dar temperaturile medii sunt cele mai coborâte. Culmile înalte sunt favorabile genezei precipitațiilor orografice, cuantumul acestora fiind maxim. Umezeala nu este foarte ridicată, datorită vântuirii;

- de culmi secundare, caracterizat de manifestarea frecventă a rafalelor de vânt. Sunt însoțite, având mai tot anul o insolație ridicată;

- de versanți însoriți, pe care temperaturile medii anuale sunt maxime. Gradientii termici verticali sunt mai mari decât pe versanții umbriți. Cantitatea de precipitații este destul de ridicată. Vântul are direcții diverse;

- de versanți umbriți, unde cantitatea de căldură este mai redusă, umiditatea este mai ridicată, iar frecvența fenomenelor de ceață, brumă și îngheț este mai mare decât pe versanții însoriți.

#### **4.2.4.1. Regimul termic**

Regimul termic al pădurilor din U.P. VI Costești este caracterizat printr-o temperatură medie anuală de aproximativ  $+5.5^{\circ}\text{C}$  însă poate ajunge și la  $+9^{\circ}\text{C}$  în zona cea mai joasă a U.P. În cursul anului temperaturile urmează variația unei curbe ușor asimetrice, cu maximum în luna iulie. Luna cea mai rece este ianuarie. Temperaturile înregistrate sunt puternic influențate de dispunerea altitudinală a unității studiate.

Temperatura minimă absolută înregistrată a fost de aproximativ  $-31^{\circ}\text{C}$ , iar maxima absolută în jur de  $+39^{\circ}\text{C}$ . Înghețul începe de obicei în jurul datei de 15 octombrie și se sfârșește în general în jurul datei de 15 mai. Intervalul cu temperaturi medii mai mari de  $0^{\circ}\text{C}$  este 10 martie – 20 noiembrie. Intervalul cu temperaturi medii mai mari de  $10^{\circ}\text{C}$  este 10 mai – 1 octombrie. Perioada bioactivă are o durată medie de 240 zile/an. Lungimea medie a perioadei de vegetație este de 150 zile/an.

Regimul termic la nivel de subparcelă este influențat de orografia terenului. În luncile principale, la sfârșitul toamnei și iarna, se produc frecvente inversiuni termice.

Înghețurile timpurii și cele târzii pot produce degerarea lujerilor nelignificați (toamna) sau compromiterea fructificației și vătămarea aparatului foliar (primăvara). De asemenea au influență negativă asupra semințurilor din terenuri descoperite. Alternanța îngheț – dezgheț poate produce, mai ales pe expozițiile însorite, deșosarea puieților. Gerurile mari pot provoca gelivuri arborilor și alterarea cromatică a lemnului. Pe expozițiile însorite, puieții ce nu beneficiază de protecția arboretului matern pot suferi de arsuri la colet, iar exemplarele de fag expuse brusc în lumină pot suferi de pârlitura scoarței. Pe astfel de

expoziții, primăvara când solul este înghețat și temperatura aerului este pozitivă, arborii pot suferi de secetă fiziologică.

În general umiditatea relativă a aerului este moderată și crește din vale spre cumpăna apelor (doar iarna, pe firul văilor, se poate produce o inversiune). Umezeala relativă medie anuală este de aproximativ 85 %.

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

Influența ecartului altitudinal al acestei U.P. se resimte și asupra regimului pluviometric, constatându-se o creștere a cuantumului precipitațiilor o dată cu creșterea altitudinii.

Producerea precipitațiilor este legată de activitatea ciclonică și de invaziile de aer umed. Intensificarea activităților fronturilor de aer, la traversarea munților, generează uneori ploi având caracter de aversă în timpul verii și ninsori abundente în timpul iernii. Caracteristice pentru sezonul cald sunt și ploile generate de convecția termică.

Cantitatea medie anuală de precipitații este de aproximativ 850 mm, însă poate scădea până la 500 mm în zona lunca Mureșului, mai ales în anii secetoși. Repartiția anuală a precipitațiilor prezintă un maxim în luna iunie și un minim în februarie. Se constată diferențe mari între cantitățile maxime și minime căzute în aceeași lună, dar în ani diferiți, dar și între mediile anuale.

Perioade secetoase nu apar decât excepțional la altitudini mai mari de 700 – 800 m, dar sunt destul de frecvente la altitudini mai mici. Perioadele secetoase se înregistrează toamna sau la sfârșitul verii. Cea mai mare cantitate de precipitații înregistrată în 24 de ore a fost de aproximativ 90 mm. Numărul mediu anual de zile cu precipitații este de 145, iar cel al zilelor cu ninsoare de 40. Data medie a primei ninsori este 1 noiembrie, iar cea a ultimei este 10 aprilie. Anual se înregistrează aproximativ 130 zile cu strat de zăpadă.

Nebulozitatea medie anuală are valoarea 6.5, iarna fiind mai ridicată decât vara. Numărul mediu anual de zile cu cer senin este de 80, cu cer noros este de 100, iar cel al zilelor cu cer acoperit de 180. Durata de strălucire a soarelui însumează aproximativ 1800 ore / an. Secetele din timpul sezonului estival și de la începutul celui autumnal, diminuează productivitatea ecosistemelor forestiere. Perioadele ploioase din timpul polenizării reduc fructificațiile arborilor. Zăpezile umede abundente provoacă uneori ruperea sau culcarea arborilor tineri (mai ales a celor cu indici de zveltețe supraunitari). Un strat gros de zăpadă poate cauza sufocarea puietilor, în plantațiile neparcursse cu descopleșiri, iar în zona montană înaltă poate favoriza producerea de avalanșe. Chiciura și poleiul pot cauza și ele pagube, când se depun în cantități mari pe arbori.

De-a lungul văilor mai importante și în lunca Mureșului se formează uneori (în special toamna și iarna) ceață de convecție.

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

Teritoriul studiat este supus predominant influenței circulației atmosferice de sud – est (23 %) și nord – vest (15 %). Vânturile cele mai intense se manifestă iarna și primăvara și bat tot din sectorul nord – vestic și sud – estic (viteza medie fiind de 5 m/s). Pe culmile principale numărul mediu anual al zilelor în care viteza vântului depășește 10 m/s este de peste 100, în timp ce în zona de deal vânturile puternice se manifestă în mai puțin de 20 zile / an.

Gradul de fragmentare a reliefului și marea varietate a suprafeței subiacente influențează mult direcția și viteza vântului, aceasta fiind maximă în zona vârfurilor predominante.

Pe versanții vestici ai catenelor muntoase se înregistrează fenomenul de fohn. În timpul iernii își face simțită prezența Crivățul. În zonele montane sunt prezente brizele.

Pagubele produse de vânturile puternice pot fi importante, atunci când sunt favorizate de:

- existența arboretelor de rășinoase pure și echiene;
- existența unor arborete având goluri sau consistențe reduse;
- prezența arboretelor cu structuri verticale și compoziții simplificate;
- existența unor arborete excesiv de dese;
- prezența arborilor cu putregai;
- perioadele ploioase;
- solurile cu grosime fiziologică redusă (în special din cauza apei);
- depunerile de zăpadă din coroanele arborilor.

Dintre speciile din U.P., rășinoasele sunt cele mai afectate de vânturi. Arboretele situate pe culmi sunt cele mai vulnerabile.

#### 4.2.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate de Martonne anual ( $I_a$ ) s-a determinat cu formula:

$$I_a = P/(T+10)$$

în care: P - precipitațiile medii anuale;  
T - temperatura medie anuală.

Astfel valoarea medie a indicelui de ariditate este 55, dar trebuie să ținem cont că acesta variază altitudinal. Acesta denotă un climat umed, de pădure.

Indicele de compensare hidrică are valoarea medie anuală supraunitară, ceea ce înseamnă că nu se înregistrează deficite de precipitații necompensate, fapt dovedit și de valoarea medie anuală a indicelui de umiditate (155).

Indicele de umiditate anual ( $I_u$ ) s-a determinat folosind formula:

$$I_u = P/T,$$

în care: P - precipitații medii anuale;  
T - temperatura medie anuală.

Se poate concluziona că pentru dezvoltarea speciilor de bază din U.P. condițiile climatice sunt favorabile, iar acestea sunt puternic influențate de ecartul altitudinal.

### 4.3. Soluri

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

Cu prilejul efectuării lucrărilor de descriere a arboretelor, au fost realizate și lucrări de cartare stațională la scară mijlocie. În acest scop în teren s-au executat 50 profile principale de sol. Din unitățile amenajistice: 77 C, 91 F, 96 A, 96 D, 111 C și 175 B s-au recoltat probe, ce au fost trimise spre analiză la laborator.

Evidența tipurilor și subtipurilor de sol, precum și răspândirea lor teritorială sunt redate în tabelul 4.3.1.1.

Tabelul 4.3.1.1. Evidența tipurilor și subtipurilor de sol

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
Protisoluri	Litosol	rendzinic	0103	Ao-Rrz	5.64	-
	Aluviosol	prundic	0407	Ao-Rqq	6.44	-
Total clasă					12.08	-
Cernisoluri	Rendzină	scheletică	1404	Amqq-A/Rqq-Rrz	21.40	1
		subscheletică	1405	Amsq-A/Rsq-Rrz	118.28	5



Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața		
					ha	%	
		Total clasă				139.68	6
Luvisoluri	Preluvosol	tipic	2101	Ao-Bt-C	8.24	1	
		stagnic	2108	Ao-Btw-C	54.85	2	
		litic	2111	Ao-Bt-R	6.50	-	
		scheletic	2112	Ao-Btqq-R	102.22	4	
		subscheletic	2113	Ao-Btsq-C	51.84	2	
		total				223.65	9
	Alosol	stagnic	2305	Ao-Btw-C	39.70	2	
		scheletic	2307	Ao-Btsq-C	4.50	-	
		total				44.20	2
	Total clasă				267.85	11	
Cambisoluri	Districambosol	tipic	3201	Ao-Bv-R	71.25	3	
		litic	3206	Ao-Bv-R	133.00	5	
		scheletic	3207	Ao-Bvqq-R	702.08	28	
		subscheletic	3208	Ao-Bvsq-R	1151.78	47	
		Total clasă				2058.11	83
Spodisoluri	Prepodzoluri	scheletic	4105	Aou-Bsqq-R	1.78	-	
	Total clasă				1.78	-	
TOTAL					2479.50	100	

După cum se observă din tabel, ponderea covârșitoare o reprezintă cambisolurile, care reprezintă 83% din totalul tipurilor de sol. Luvisolurile sunt răspândite pe 11% din fondul forestier. Condițiile variate întâlnite în cadrul unității studiate au făcut posibilă apariția, într-o pondere mai redusă și a protisolurilor, cernisolurilor și spodosolurilor.

#### 4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

a) Litosolul rendzinic este localizat în u.a. 81 B, care are înclinare de 50° și al cărui substrat litologic este format din calcare. Orizontul Ao are grosimi cuprinse între 5 și 15 cm, având o cantitate destul de importantă de humus de tip mull calcic.

b) Aluviosolul prundic s-a format pe depozite aluviale, constituite din nisipuri și pietrișuri. Acestea prezintă un orizont Ao cu o grosime variabilă, urmat direct de materialul parental. Morfologic acestea sunt soluri mijlociu profunde sau superficiale, cu un conținut mijlociu la mare de schelet, determinând un volum edafic de la mijlociu la mic. Este moderat acid, cu pH = 5.1 – 6.2, slab humifer pe primii 10 cm (5% humus), cu gradul de saturație în baze V < 53%, bine aprovizionat în azot total la suprafață și slab aprovizionat în adâncime, luto - nisipos, edafic mijlociu, de bonitate mijlocie pentru anin și frasin.

c) Rendzina scheletică se întâlnește în u.a. a căror substrat litologic este format din roci calcaroase, în zona Vârtoape. Prin dezagregarea acestora a rezultat un conținut de schelet mai mare de 75%, atât în orizontul Amqq cât și în cel intermediar A/Rqq. Conținutul de humus este ridicat. În general grosimea morfologică ajunge până la 55 cm iar pH-ul are valori cuprinse între 6.5 – 7.7. Gradul de saturație în baze este ridicat, iar solul este bine aprovizionat cu azot.

d) Renzină subscheletică - ce prezintă succesiunea de orizonturi Amsq-A/Rsq-Rrz. Foarte asemănătoare cu rendzina scheletică însă cantitatea de schelet este cuprinsă între 26 - 75%, pe aproximativ 30 cm din grosimea fiziologică a solului.

e) Preluvosolul tipic - cât și celelalte subtipuri de preluvosol se regăsesc în jumătatea nordică a U.P., în zona de dealuri joase, piemontane. Substratul litologic este format din roci sedimentare, cretace alcătuite din gresii cu intercalații de conglomerate, marne și nisipuri. Orizontul Ao are o grosime de până la 25 - 30 cm urmat de un orizont Bt argic care în general are o grosime de peste 100 cm. Conținutul mediu de humus este de 2 - 3% în Ao și 1 - 1.5% în Bt. În general pH-ul cuprins între 6 și 7%, iar gradul de saturație în baze între 75 și 90%.

f) Preluvosolul stagnic - subtip format în u.a. unde apa provenită din precipitații stagnează temporar ducând astfel la formarea un orizont stagnogleic.

g) Preluvosol litic - format pe un teren cu un volum edafic mic, astfel încât materialul parental se află la 20 cm adâncime.

h) Preluvosol scheletic - al cărui conținut de schelet este de peste 75%.

i) Preluvosol subscheletic - subtip de preluvosol cu un conținut mai redus de schelet, până în 75%.

j) Alosol stagnic - alosolurile se întâlnesc în partea nordică a U.P., în zona dealurilor joase, piemontane. Alosolurile sunt soluri formate dintr-un orizont Ao de până la 10 cm și de un orizont Btw care ajunge până la o adâncime de 60 cm. Datorită înclinării mai reduse apa din precipitații sau topirea zăpezilor stagnează temporar formând astfel un orizont stagnic.

k) Alosol scheletic - subtip format pe un teren cu înclinare mai mare astfel încât apa nu a putut stagna. Cantitatea de schelet din sol este mai mare de peste 75%.

l) Districambosolul tipic a fost identificat în general pe versanți cu înclinarea sub 30°, cu expoziție diversă. Orizontul Ao are grosimea de aproximativ 10 cm, de culoare brună - cenușie. Orizontul Bv are culoare brun - gălbui și o grosime de circa 40 - 50 cm. Acest sol este de la foarte puternic acid la moderat acid, cu pH = 4.0 - 5.5, foarte slab la intens humifer, cu un conținut de humus de 10% pe grosimea de 5 - 10 cm, mezohidric și oligomezobazic, cu un grad de saturație în baze V = 29 - 37%, foarte bine aprovizionat cu azot și cu textura de la nisipo-lutoasă la luto-prăfoasă. Pentru făgete aceste soluri sunt în general de fertilitate mijlocie.

m) Districambosolul litic asemănător celui tipic, cu excepția unui volum edafic mai mic. Astfel orizontul Ao are grosimea de aproximativ 10 cm și culoare brună cenușie. Orizontul Bv are culoare brun - gălbui și grosime de circa 30 - 40 cm. Materialul parental apare de la adâncimea de 40 - 50 cm.

n) Districambosolul scheletic se evidențiază prin conținutul de schelet mai mare de 75%. În raport de adâncimea la care apare scheletul acesta poate fi: proxischeletic (0 - 20 cm) și episubscheletic (20 - 50 cm).

o) Districambosol subscheletic conținutul de schelet este mai mic de 75%.

p) Prepodzolul scheletic - apare pe o suprafață foarte redusă. Terenul prezintă înclinare mare, iar cantitatea ridicată de schelet provine din materialul parental de origine metamorfică.

Condițiile climatice, substratul petrografic, precum și condițiile geomorfologice au favorizat formarea cu precădere a districambosolurilor și preluvosolurilor. Anumite condiții particulare de pedogeneză au dus la formarea, pe suprafețe reduse, a unor tipuri sau subtipuri de sol specifice, precum rendzinele, litosolurile, aluviosolurile și prepodzolurile. În general solurile întâlnite în cuprinsul U.P. sunt favorabile speciilor forestiere identificate.

#### 4.3.3. Buletin de analiză

Nr. crt.	u.a. Tip, subtip de sol	Ori-zont	Nivel (cm)	Umiditate (%)	pH	Humus (%)	Carbo-nați (%)	Baze de schimb (me%)	Hidro-gen de schimb (me%)	Capac. tot. de schimb (me%)	Grad de saturație în baze (%)	Azot total (g%)	Tex-tura*
1	77 C, Districambosol subscheletic	Ao	0-8	1.903	4.252	9.975	-	6.568	14.628	21.196	30.987	0.512	n-c
		Bvsq	8-60	1.001	5.035	1.750	-	4.912	10.005	14.917	32.929	0.090	n-l
2	91 F, Districambosol subscheletic	Ao	0-5	0.590	5.584	2.870	-	5.448	6.615	12.063	45.163	0.147	n-c
		Bvsq	5-60	0.930	5.641	0.261	-	8.780	5.219	13.999	62.721	0.013	n-l
3	96 A, Districambosol subscheletic	Ao	0-7	1.229	4.972	5.087	-	6.428	10.731	17.159	37.461	0.261	n-c
		Bvsq	7-60	0.980	4.889	1.957	-	5.840	14.186	20.026	29.163	0.100	n-l
4	96 D, Aluviosol prundic	Ao	0-4	0.604	5.077	2.949	-	6.456	7.614	14.070	45.885	0.151	n-l
		Rqq	4-65	0.285	5.807	0.128	-	1.756	3.666	5.422	32.387	0.007	n
5	111 C, Districambosol scheletic	Ao	0-10	1.938	4.237	6.809	-	9.368	16.905	26.273	35.656	0.349	n-c
		Bvqq	10-60	1.035	4.761	1.539	-	7.800	12.495	20.295	38.433	0.079	n-l
6	175 B, Alosol stagnic	Ao	0-7	1.747	4.941	5.000	-	6.568	6.210	12.778	51.401	0.256	n-c
		Btw	7-60	1.296	4.815	0.375	-	5.096	4.692	9.788	52.064	0.019	n-l

\* - semnificația prescurtărilor: n-c=nisipos-coezivă; n-l = nisipo-lutoasă; n = nisipoasă.

#### 4.3.4. Lista u.a. pe tipuri și subtipuri de sol

SOLURI ȘI UNITĂȚI AMENAJISTICE														
65C 74M 115M 115V1 115V2 157C 158A 159A 159C 200D 202D 204D 205D 206D														
Total subtip sol: 14 UA 18.74 HA														
<b>Total tip sol: 14 UA 18.74 HA</b>														
<b>01 Litosol (LS)</b>														
<b>0103 rendzinic</b>														
81 B														
Total subtip sol: 1 UA 5.64 HA														
<b>Total tip sol: 1 UA 5.64 HA</b>														
<b>04 Aluviosol (AS)</b>														
<b>0407 prundic</b>														
63 E 89 B 90 D 96 C 96 D 96 E 99 B 99 C 102 A 112 B														
Total subtip sol: 10 UA 6.44 HA														
<b>Total tip sol: 10 UA 6.44 HA</b>														
<b>14 Rendzina (RZ)</b>														
<b>1404 scheletica</b>														
78 A														
Total subtip sol: 1 UA 21.40 HA														
<b>1405 subscheletica</b>														
79 80 83 98														
<b>Total subtip sol: 4 UA 118.28 HA</b>														
<b>Total tip sol: 5 UA 139.68 HA</b>														
<b>21 Preluvosol (EL)</b>														
<b>2101 tipic</b>														
16 E 16 F 16 G														
Total subtip sol: 3 UA 8.24 HA														
<b>2108 stagnic</b>														
141 A 141 B 141 C 141 D 141 E 143 144 146 166 169 185 187 A 187 B 188 A 188 B														
Total subtip sol: 15 UA 54.85 HA														
<b>2111 litic</b>														
19 E														
Total subtip sol: 1 UA 6.50 HA														
<b>2112 scheletic</b>														
16 H 18 A 18 C 18 D 19 B 19 C 43 44 B 44 C 45														
Total subtip sol: 10 UA 102.22 HA														
<b>2113 subscheletic</b>														
16 B 16 C 16 D 18 B 19 A 19 D														
Total subtip sol: 6 UA 51.84 HA														
<b>Total tip sol: 35 UA 223.65 HA</b>														
<b>23 Alosol (AL)</b>														
<b>2305 stagnic</b>														
148 175 A 175 B 175 C 175 D 175 F 175 G 175 H 175 I														
Total subtip sol: 9 UA 39.70 HA														
<b>2307 scheletic</b>														
175 E														
Total subtip sol: 1 UA 4.50 HA														
<b>Total tip sol: 10 UA 44.20 HA</b>														
<b>32 Districambosol (DC)</b>														
<b>3201 tipic</b>														
59 B 59 C 63 C 64 B 64 C 72 C 72 E 73 B 74 B 77 B 78 B 115 A 115 C 116 D														
Total subtip sol: 14 UA 71.25 HA														
<b>3206 litic</b>														
54 55 56 58 A 58 B 59 A 91 C 116 C 118 121														
Total subtip sol: 10 UA 133.00 HA														

SOLURI ȘI UNITĂȚI AMENAJISTICE									
<b>3207 scheletic</b>									
30 A 30 B 30 C 44 A 53 57 A 57 D 57 E 57 G 61 64 A 64 D 66 A 67 A 67 B 69 B 70 A 74 C 74 D 74 E									
74 F 75 F 81 A 90 A 90 B 90 C 91 B 91 E 91 G 92 A 92 B 92 D 96 B 99 A 100 A 100 B 100 C 101 A 101 B									
102 B 103 B 104 A 104 C 105 106 B 107 B 107 C 108 A 108 B 108 C 108 D 109 A 109 B 109 C 110 111 A									
111 B 111 C 111 D 113 B 113 C 113 D 114 B 115 D 115 F 115 G 116 E 117 E 119 120 127 B 128 B									
Total subtip sol: 72 UA 702.08 HA									
<b>3208 subscheletic</b>									
34 57 B 57 C 57 F 60 62 63 A 63 B 63 D 63 F 65 A 66 B 68 A 68 B 68 C 69 A 69 C 70 B 71 A 71 B									
72 A 72 B 72 D 73 A 74 A 74 G 75 A 75 B 75 C 75 D 75 E 75 G 75 H 76 A 76 B 76 C 76 D									
77 A 77 C 77 D 78 C 78 D 78 E 82 84 85 86 87 88 A 88 B 89 A 91 A 91 D 91 F 92 C 93 A 93 B									
93 C 94 A 94 B 95 96 A 97 102 C 102 D 103 A 104 B 106 A 106 C 107 A 112 A 113 A 113 E 114 A 115 B									
115 E 116 A 116 B 117 A 117 B 117 C 117 D 125 126 127 A 128 A 130 A 130 B 130 C 130 D 130 E 130 F 130 G									
130 H 131 152 199									
Total subtip sol: 97 UA 1151.78 HA									
<b>Total tip sol: 193 UA 2058.11 HA</b>									
<b>41 Prepodzol (EP)</b>									
<b>4105 scheletic</b>									
70 C									
Total subtip sol: 1 UA 1.78 HA									
<b>Total tip sol: 1 UA 1.78 HA</b>									
<b>Total UP: 269 UA 2498.24 HA</b>									

#### 4.4. Tipuri de stațiune

Factorii ecologici nu acționează în mod independent asupra vegetației forestiere, ci prin rezultanta lor. De multe ori apare o compensare a factorilor, dar aceasta nu se poate produce decât în anumite limite de toleranță. Atunci când aceste praguri sunt depășite, atât în plus cât și în minus, factorii respectivi devin limitativi pentru productivitate și chiar pentru răspândirea speciilor forestiere. În alte cazuri factorii de stres își pot conjuga acțiunea negativă.

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

În cuprinsul unității de producție au fost determinate următoarele tipuri de stațiune:

Tabelul 4.4.1.1. Evidența tipurilor de stațiune

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate -ha-			Tipul și subtipul de sol
	Codul	Diagnoză	ha	%	Super.	Mijl.	Infer.	
Etajul montan - premontan de fâgete (FM1+FD4)								
1	4.1.2.0	Montan-premontan de fâgete Bi, stâncărie	5.64	-			5.64	0103
2	4.2.2.0	Montan-premontan de fâgete Bm, rendzinic edafic mijlociu	139.68	6		139.68		1404, 1405
3	4.3.1.1	Montan-premontan de fâgete Bi, podzolic edafic mic, cu Vaccinium	1.78	-			1.78	4105
4	4.3.2.1	Montan-premontan de fâgete Bi, brun acid, edafic mic	68.84	3			68.84	3206, 3207
5	4.3.2.2	Montan-premontan de fâgete Bm, brun acid cu mull, edafic mijlociu	43.46	2		43.46		3207, 3208
6	4.4.2.0	Montan-premontan de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Dentaria	506.59	20		506.59		3201, 3207, 3208
7	4.4.3.0	Montan-premontan de fâgete Bs, brun edafic mare, cu Asperula - Dentaria	15.34	1	15.34			3208
Total FM1 + FD4			781.33	32	15.34	689.73	76.26	-

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate -ha-			Tipul și subtipul de sol
	Codul	Diagnoză	ha	%	Super.	Mijl.	Infer.	
Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD3)								
8	5.1.3.2	Deluros de gorunete Bm, podzolit, edafic mare, cu graminee mezoxerofite ± Luzula	202.41	8		202.41		2101, 2112, 2113, 3207, 3208
9	5.1.3.3	Deluros de gorunete Bi, puternic podzolit, edafic submijlociu și mic, cu Luzula albida	65.10	3			65.10	2112, 3206, 3207
10	5.2.3.3	Deluros de fâgete Bm, podzolit pseudogleizat, edafic mijlociu, cu Carex pilosa	9.79	-		9.79		2108
11	5.2.3.4	Deluros de fâgete Bi, podzolit edafic mic, cu Luzula	16.38	1			16.38	2111, 2112, 2307
12	5.2.3.5	Deluros de fâgete Bm, podzolit edafic mijlociu, cu Festuca	140.12	6		140.12		2112, 2113
13	5.2.4.1	Deluros de fâgete Bi, brun edafic mic	230.00	9			230.00	3206, 3207, 3208
14	5.2.4.2	Deluros de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Asarum	943.17	38		943.17		3201, 3207, 3208
15	5.2.5.3	Deluros de gorunete și fâgete Bm, aluvial, moderat humifer, în luncă joasă	6.44	-		6.44		0407
Total FD3			1613.41	65		1301.93	311.48	-
Etajul deluros de cvercete și șleauri de deal (FD2)								
16	6.1.4.1	Deluros de cvercete Bm, podzolit-pseudogleizat, edafic mijlociu	84.76	3		84.76		2108, 2305
Total U.P.		ha	2479.50	100	15.34	2076.42	387.74	-
		%	100		-	84	16	-

În cuprinsul U.P. VI Costești se regăsesc 3 etaje fitoclimatice:

- montan - premontan de fâgete (FM1+FD4), care ocupă 781.33 ha – (32%), din suprafața păduroasă a unității analizate;
- deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD3), 1613.41 ha - (65%), din suprafața păduroasă a unității analizate;
- deluros de cvercete și șleauri de deal (FD2), 84.76 ha - (3%), din suprafața păduroasă a unității analizate.

Cel mai răspândit tip de stațiune este: 5.2.4.2 Deluros de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Asarum, care reprezintă 38% din suprafața unității.

După cum se poate observa ponderea cea mai mare o ocupă stațiunile de bonitate mijlocie, care dețin 84% din suprafața unității de producție, în timp ce stațiunile de bonitate inferioară dețin 16%. În cuprinsul U.P. se întâlnește un singur tip de stațiune de bonitate superioară, a cărei pondere este foarte redusă. Această distribuție corespunde și cu productivitatea tipurilor naturale de pădure.

#### 4.4.2. Lista u.a. pe tipuri de stațiune

Tip stațiune	Unități amenajistice
	65C 74M 115M 115V1 115V2 157C 158A 159A 159C 200D 202D 204D 205D 206D
	TOTAL TS 14 UA 18.74 HA
4120	81 B
	TOTAL TS 1 UA 5.64 HA
4220	78 A 79 80 83 98
	TOTAL TS 5 UA 139.68 HA
4311	70 C

Tip stațiune	Unități amenajistice
	TOTAL TS 1 UA 1.78 HA
4321	30 A 58 A 59 A 70 A 107 B 107 C 108 B 109 B
	TOTAL TS 8 UA 68.84 HA
4322	30 B 30 C 34 69 B 71 B 74 C 74 D 74 F 75 F 75 H 119 152 199
	TOTAL TS 13 UA 43.46 HA
4420	44 A 59 B 59 C 60 63 B 63 C 64 B 64 C 66 B 67 A 67 B 68 A 68 B 68 C 69 A 69 C 70 B 71 A 72 A 72 B 72 C 72 D 72 E 73 A 73 B 74 A 74 B 74 G 75 B 75 C 75 D 75 E 76 A 76 B 76 C 76 D 77 A 77 B 77 D 78 B 78 C 78 D 78 E 93 B 94 A 94 B 97 106 C 130 E 130 F
	TOTAL TS 50 UA 506.59 HA
4430	77 C
	TOTAL TS 1 UA 15.34 HA
5132	16 B 16 D 16 E 16 F 16 G 16 H 62 64 A 65 A 91 A 91 B 91 D 91 E 91 F 91 G 92 B 92 C 93 A 93 C 96 A 96 B 115 D 127 B 128 A
	TOTAL TS 24 UA 202.41 HA
5133	18 D 90 A 90 B 90 C 91 C 92 A 92 D 116 C 121 128 B
	TOTAL TS 10 UA 65.10 HA
5233	141 C 141 E 185 187 A 187 B
	TOTAL TS 5 UA 9.79 HA
5234	18 C 19 B 19 C 19 E 175 E
	TOTAL TS 5 UA 16.38 HA
5235	16 C 18 A 18 B 19 A 19 D 43 44 B 44 C 45
	TOTAL TS 9 UA 140.12 HA
5241	54 55 56 57 E 58 B 100 A 100 C 104 C 105 106 B 109 A 109 C 110 111 A 111 C 113 B 116 E 117 E 118 125 130 G
	TOTAL TS 21 UA 230.00 HA
5242	53 57 A 57 B 57 C 57 D 57 F 57 G 61 63 A 63 D 63 F 64 D 66 A 74 E 75 A 75 G 81 A 82 84 85 86 87 88 A 88 B 89 A 95 99 A 100 B 101 A 101 B 102 B 102 C 102 D 103 A 103 B 104 A 104 B 106 A 107 A 108 A 108 C 108 D 111 B 111 D 112 A 113 A 113 C 113 D 113 E 114 A 114 B 115 A 115 B 115 C 115 E 115 F 115 G 116 A 116 B 116 D 117 A 117 B 117 C 117 D 120 126 127 A 130 A 130 B 130 C 130 D 130 H 131
	TOTAL TS 73 UA 943.17 HA
5253	63 E 89 B 90 D 96 C 96 D 96 E 99 B 99 C 102 A 112 B
	TOTAL TS 10 UA 6.44 HA
6141	141 A 141 B 141 D 143 144 146 148 166 169 175 A 175 B 175 C 175 D 175 F 175 G 175 H 175 I 188 A 188 B
	TOTAL TS 19 UA 84.76 HA
TOTAL UP 269 UA 2498.24 HA	

#### 4.4.3. Lista u.a. pe tipuri de stațiune și sol

Tip stațiune	Tip sol	Unități amenajistice
0		65C 74M 115M 115V1 115V2 157C 158A 159A 159C 200D 202D 204D 205D 206D
		TOTAL SOL 14 UA 18.74 HA
		TOTAL TS 14 UA 18.74 HA
4120	0103	81 B
		TOTAL SOL 1 UA 5.64 HA
		TOTAL TS 1 UA 5.64 HA
4220	1404	78 A
		TOTAL SOL 1 UA 21.40 HA
	1405	79 80 83 98
		TOTAL SOL 4 UA 118.28 HA
		TOTAL TS 5 UA 139.68 HA
4311	4105	70 C
		TOTAL SOL 1 UA 1.78 HA
		TOTAL TS 1 UA 1.78 HA
4321	3206	58 A 59 A
		TOTAL SOL 2 UA 29.69 HA
	3207	30 A 70 A 107 B 107 C 108 B 109 B
		TOTAL SOL 6 UA 39.15 HA

Tip stațiune	Tip sol	Unități amenajistice	
		TOTAL TS	8 UA 68.84 HA
4322	3207	30 B 30 C 69 B 74 C 74 D 74 F 75 F 119	
		TOTAL SOL	8 UA 28.35 HA
	3208	34 71 B 75 H 152 199	
		TOTAL SOL	5 UA 15.11 HA
		TOTAL TS	13 UA 43.46 HA
4420	3201	59 B 59 C 63 C 64 B 64 C 72 C 72 E 73 B 74 B 77 B 78 B	
		TOTAL SOL	11 UA 60.65 HA
	3207	44 A 67 A 67 B	
		TOTAL SOL	3 UA 47.76 HA
	3208	60 63 B 66 B 68 A 68 B 68 C 69 A 69 C 70 B 71 A 72 A 72 B 72 D 73 A 74 A 74 G 75 B 75 C 75 D 75 E 76 A 76 B 76 C 76 D 77 A 77 D 78 C 78 D 78 E 93 B 94 A 94 B 97 106 C 130 E 130 F	
		TOTAL SOL	36 UA 398.18 HA
		TOTAL TS	50 UA 506.59 HA
4430	3208	77 C	
		TOTAL SOL	1 UA 15.34 HA
		TOTAL TS	1 UA 15.34 HA
5132	2101	16 E 16 F 16 G	
		TOTAL SOL	3 UA 8.24 HA
	2112	16 H	
		TOTAL SOL	1 UA 0.74 HA
	2113	16 B 16 D	
		TOTAL SOL	2 UA 3.94 HA
	3207	64 A 91 B 91 E 91 G 92 B 96 B 115 D 127 B	
		TOTAL SOL	8 UA 76.27 HA
	3208	62 65 A 91 A 91 D 91 F 92 C 93 A 93 C 96 A 128 A	
		TOTAL SOL	10 UA 113.22 HA
		TOTAL TS	24 UA 202.41 HA
5133	2112	18 D	
		TOTAL SOL	1 UA 3.88 HA
	3206	91 C 116 C 121	
		TOTAL SOL	3 UA 12.57 HA
	3207	90 A 90 B 90 C 92 A 92 D 128 B	
		TOTAL SOL	6 UA 48.65 HA
		TOTAL TS	10 UA 65.10 HA
5233	2108	141 C 141 E 185 187 A 187 B	
		TOTAL SOL	5 UA 9.79 HA
		TOTAL TS	5 UA 9.79 HA
5234	2111	19 E	
		TOTAL SOL	1 UA 6.50 HA
	2112	18 C 19 B 19 C	
		TOTAL SOL	3 UA 5.38 HA
	2307	175 E	
		TOTAL SOL	1 UA 4.50 HA
		TOTAL TS	5 UA 16.38 HA
5235	2112	18 A 43 44 B 44 C 45	
		TOTAL SOL	5 UA 92.22 HA
	2113	16 C 18 B 19 A 19 D	
		TOTAL SOL	4 UA 47.90 HA
		TOTAL TS	9 UA 140.12 HA
5241	3206	54 55 56 58 B 118	
		TOTAL SOL	5 UA 90.74 HA
	3207	57 E 100 A 100 C 104 C 105 106 B 109 A 109 C 110 111 A 111 C 113 B 116 E 117 E	
		TOTAL SOL	14 UA 120.69 HA
	3208	125 130 G	
		TOTAL SOL	2 UA 18.57 HA
		TOTAL TS	21 UA 230.00 HA
5242	3201	115 A 115 C 116 D	
		TOTAL SOL	3 UA 10.60 HA
	3207	53 57 A 57 D 57 G 61 64 D 66 A 74 E 81 A 99 A 100 B 101 A 101 B 102 B 103 B 104 A 108 A 108 C 108 D 111 B 111 D 113 C 113 D 114 B 115 F 115 G 120	
		TOTAL SOL	27 UA 341.21 HA
	3208	57 B 57 C 57 F 63 A 63 D 63 F 75 A 75 G 82 84 85 86 87 88 A 88 B 89 A 95 102 C 102 D 103 A 104 B 106 A 107 A 112 A 113 A 113 E 114 A 115 B 115 E 116 A 116 B 117 A 117 B 117 C 117 D 126 127 A 130 A 130 B 130 C 130 D 130 H 131	
		TOTAL SOL	43 UA 591.36 HA
		TOTAL TS	73 UA 943.17 HA
5253	0407	63 E 89 B 90 D 96 C 96 D 96 E 99 B 99 C 102 A 112 B	
		TOTAL SOL	10 UA 6.44 HA
		TOTAL TS	10 UA 6.44 HA
6141	2108	141 A 141 B 141 D 143 144 146 166 169 188 A 188 B	
		TOTAL SOL	10 UA 45.06 HA
	2305	148 175 A 175 B 175 C 175 D 175 F 175 G 175 H 175 I	
		TOTAL SOL	9 UA 39.70 HA
		TOTAL TS	19 UA 84.76 HA



Tip stațiune	Tip sol	Unități amenajistice
TOTAL UP 269 UA 2498.24 HA		

## 4.5. Tipuri de pădure

Dacă în capitolele anterioare au fost subliniate, în primul rând, influențele factorilor abiotici asupra pădurii, merită menționat că și biocenoza acționează asupra biotopului, creându-și un mediu specific.

### 4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Tipurile de pădure identificate sunt prezentate în tabelul 4.5.1.1.

Tabelul 4.5.1.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Prod ectiv itate a natur ală (ha)
		Codul	Diagnoza	ha	%	
1	4.2.2.0	232.1	Făget montan amestecat (Pm)	38.18	2	38.18
2	4.1.2.0	232.3	Făget montan amestecat (Pi)	5.64		5.64
3	4.4.3.0	411.1	Făget normal cu floră de mull (Ps)	15.34	1	15.34
4	4.2.2.0 4.4.2.0	411.4	Făget montan pe soluri schelete, cu floră de mull (Pm)	608.09	25	608.09
5	4.3.2.2	414.1	Făget cu Festuca altissima (Pm)	43.46	2	43.46
6	4.3.2.1	415.1	Făget montan cu Luzula luzuloides (Pi)	68.84	3	68.84
7	4.3.1.1	416.1	Făget montan cu Vaccinium myrtillus (Pi)	1.78		1.78
8	5.2.4.2	421.2	Făget de deal pe sol scheletic, cu floră de mull (Pm)	582.48	23	582.48
9	5.2.4.1	421.3	Făget de deal pe soluri superficiale (Pi)	18.57	1	18.57
10	5.2.3.3	422.1	Făget cu Carex pilosa (Pm)	9.79		9.79
11	5.2.3.4 5.2.4.1	424.1	Făget de deal cu floră acidofilă (Pi)	227.81	9	227.81
12	5.2.3.5 5.2.4.2	424.3	Făget de deal cu Festuca drymeia (Pm)	500.81	20	500.81
13	5.1.3.2	513.1	Gorunet de coastă cu graminee și Luzula luzuloides (Pm)	12.92		12.92
		523.1	Goruneto-făget cu Festuca drymeia (Pm)	189.49	8	189.49
14	5.1.3.3	524.1	Goruneto-făget cu Luzula luzuloides (Pi)	65.10	3	65.10
15	6.1.4.1	711.2	Ceret de deal, de productivitate mijlocie (Pm)	7.07		7.07
		741.1	Amestec de gorun și cer (Pm)	17.72	1	17.72
		751.1	Șleao - ceret de deal, cu gorun (Pm)	59.97	2	59.97
16	5.2.5.3	982.1	Anin alb pe soluri nisipoase și prundișuri (Pm)	6.44		6.44

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Prod uctiv itate a natur ală (ha)
		Codul	Diagnoza	ha	%	
		Total U.P.	ha	2479.50	100	2038
			%	100		15767.7
						3442.4
						- 8416

Așa cum se poate observa din tabelul 4.5.1.1, ponderea ce mai mare o dețin făgetele montane pe soluri schelete, cu floră de mull, de productivitate mijlocie (608.09 ha – 25 %). De remarcat este că 84% din tipurile de pădure sunt de productivitate mijlocie iar 16% sunt de productivitate inferioară. Acest aspect este în concordanță cu bonitatea stațiunilor.

#### 4.5.2. Lista u.a. pe tipuri de stațiune și pădure

Tip stațiune	Tip pădure	Unități amenajistice															
		65C 74M 115M 115V1 115V2 157C 158A 159A 159C 200D 202D 204D 205D 206D															
		TOTAL TP 14 UA 18.74 HA															
		TOTAL TS 14 UA 18.74 HA															
4120	2323	81 B															
		TOTAL TP 1 UA 5.64 HA															
		TOTAL TS 1 UA 5.64 HA															
4220	2321	83 98															
		TOTAL TP 2 UA 38.18 HA															
	4114	78 A 79 80															
		TOTAL TP 3 UA 101.50 HA															
		TOTAL TS 5 UA 139.68 HA															
4311	4161	70 C															
		TOTAL TP 1 UA 1.78 HA															
		TOTAL TS 1 UA 1.78 HA															
4321	4151	30 A 58 A 59 A 70 A 107 B 107 C 108 B 109 B															
		TOTAL TP 8 UA 68.84 HA															
		TOTAL TS 8 UA 68.84 HA															
4322	4141	30 B 30 C 34 69 B 71 B 74 C 74 D 74 F 75 F 75 H 119 152 199															
		TOTAL TP 13 UA 43.46 HA															
		TOTAL TS 13 UA 43.46 HA															
4420	4114	44 A 59 B 59 C 60 63 B 63 C 64 B 64 C 66 B 67 A 67 B 68 A 68 B 68 C 69 A 69 C 70 B 71 A 72 A 72 B 72 C 72 D 72 E 73 A 73 B 74 A 74 B 74 G 75 B 75 C 75 D 75 E 76 A 76 B 76 C 76 D 77 A 77 B 77 D 78 B 78 C 78 D 78 E 93 B 94 A 94 B 97 106 C 130 E 130 F															
		TOTAL TP 50 UA 506.59 HA															
		TOTAL TS 50 UA 506.59 HA															
4430	4111	77 C															
		TOTAL TP 1 UA 15.34 HA															
		TOTAL TS 1 UA 15.34 HA															
5132	5131	16 B 16 D 16 E 16 F 16 G 16 H															
		TOTAL TP 6 UA 12.92 HA															
	5231	62 64 A 65 A 91 A 91 B 91 D 91 E 91 F 91 G 92 B 92 C 93 A 93 C 96 A 96 B 115 D 127 B 128 A															
		TOTAL TP 18 UA 189.49 HA															
		TOTAL TS 24 UA 202.41 HA															
5133	5241	18 D 90 A 90 B 90 C 91 C 92 A 92 D 116 C 121 128 B															
		TOTAL TP 10 UA 65.10 HA															
		TOTAL TS 10 UA 65.10 HA															
5233	4221	141 C 141 E 185 187 A 187 B															
		TOTAL TP 5 UA 9.79 HA															
		TOTAL TS 5 UA 9.79 HA															
5234	4241	18 C 19 B 19 C 19 E 175 E															
		TOTAL TP 5 UA 16.38 HA															
		TOTAL TS 5 UA 16.38 HA															
5235	4243	16 C 18 A 18 B 19 A 19 D 43 44 B 44 C 45															
		TOTAL TP 9 UA 140.12 HA															
		TOTAL TS 9 UA 140.12 HA															

Tip stațiune	Tip pădure	Unități amenajistice
5241	4213	125 130 G
		TOTAL TP 2 UA 18.57 HA
	4241	54 55 56 57 E 58 B 100 A 100 C 104 C 105 106 B 109 A 109 C 110 111 A 111 C 113 B 116 E 117 E 118
		TOTAL TP 19 UA 211.43 HA
		TOTAL TS 21 UA 230.00 HA
5242	4212	53 57 B 57 C 57 F 61 63 A 63 D 63 F 75 A 75 G 82 84 85 86 87 88 A 88 B 89 A 95 102 C
		103 A 104 B 106 A 107 A 113 A 113 E 114 A 115 A 115 B 115 C 115 E 115 F 116 D 117 A 117 B 117 C
		117 D 126 127 A 130 A 130 B 130 C 130 D 130 H 131
		TOTAL TP 45 UA 582.48 HA
	4243	57 A 57 D 57 G 64 D 66 A 74 E 81 A 99 A 100 B 101 A 101 B 102 B 102 D 103 B 104 A 108 A 108 C
		108 D 111 B 111 D 112 A 113 C 113 D 114 B 115 G 116 A 116 B 120
		TOTAL TP 28 UA 360.69 HA
		TOTAL TS 73 UA 943.17 HA
5253	9821	63 E 89 B 90 D 96 C 96 D 96 E 99 B 99 C 102 A 112 B
		TOTAL TP 10 UA 6.44 HA
		TOTAL TS 10 UA 6.44 HA
6141	7112	143 175 D
		TOTAL TP 2 UA 7.07 HA
	7411	141 A 141 B 141 D 146 166 169 175 A 175 C
		TOTAL TP 8 UA 17.72 HA
	7511	144 148 175 B 175 F 175 G 175 H 175 I 188 A 188 B
		TOTAL TP 9 UA 59.97 HA
		TOTAL TS 19 UA 84.76 HA
		<b>TOTAL UP 269 UA 2498.24 HA</b>

#### 4.5.3. Lista u.a. după caracterul actual al tipului de pădure

UNITĂȚI AMENAJISTICE	
65C 74M 115M 115V1 115V2 157C 158A 159A 159C 200D 202D 204D 205D 206D	
TOTAL CRT 14 UA 18.74 HA	
Natural fundamental prod. sup.	
77 C	
TOTAL CRT 1 UA 15.34 HA	
Natural fundamental prod. mij.	
16 C 16 F 18 A 18 B 19 A 19 D 30 B 30 C 34 43 44 A 44 B 44 C 45 57 A 57 D 57 F 57 G 59 B	
60 61 62 63 B 63 E 63 F 64 A 64 B 64 D 65 A 66 A 66 B 68 A 68 B 68 C 69 A 69 B 69 C 70 B 71 A	
71 B 72 A 72 B 72 D 73 A 73 B 74 A 74 B 74 C 74 D 74 E 74 F 74 G 75 B 75 D 75 E 75 F 75 G	
75 H 76 A 76 B 77 A 78 A 78 C 78 D 78 E 79 80 81 A 82 83 85 87 88 A 89 B 90 D	
91 A 91 B 91 D 91 E 91 F 91 G 92 B 92 C 93 A 93 C 94 A 94 B 96 A 96 B 96 C 96 D 96 E 98 99 A	
99 B 99 C 100 B 101 A 101 B 102 B 102 D 103 A 103 B 104 A 104 B 106 C 107 A 108 A 108 C 108 D 111 D	
112 A 112 B 113 A 113 C 113 D 113 E 114 A 114 B 115 A 115 B 115 C 115 D 115 E 115 F 115 G 116 A 116 B	
116 D 117 A 117 B 117 C 117 D 119 120 127 B 130 A 130 B 130 C 130 D 130 E 130 F 130 H 131 141 B 141 C	
141 D 141 E 143 144 146 148 152 166 169 175 B 175 D 199	
TOTAL CRT 158 UA 1710.89 HA	
Natural fundamental prod. inf.	
18 C 18 D 19 B 19 C 19 E 30 A 57 E 58 A 59 A 70 C 81 B 90 A 90 B 90 C 91 C 92 A 92 D 100 A 104 C 105	
106 B 107 B 107 C 108 B 109 A 109 B 109 C 110 111 A 111 C 113 B 116 C 116 E 117 E 118 121 125 128 B	
130 G 175 E	
TOTAL CRT 40 UA 332.71 HA	
Partial derivat	
53 57 B 57 C 59 C 67 B 75 A 88 B 89 A 95 102 C 106 A 111 B 185 187 A	
TOTAL CRT 14 UA 147.59 HA	
Total derivat de prod. inf.	
54 55	
TOTAL CRT 2 UA 20.72 HA	
Artificial de prod. sup.	
75 C 76 C	
TOTAL CRT 2 UA 1.61 HA	

UNITĂȚI AMENAJISTICE	
Artificial de prod. mij.	
16 B 16 D 16 E 16 G 16 H 63 A 63 C 63 D 64 C 67 A 72 C 72 E 76 D 77 B 77 D 78 B 84 86 93 B 97	
102 A 126 127 A 128 A 141 A 175 A 175 C 187 B 188 A 188 B	
TOTAL CRT 30 UA 210.84 HA	
Artificial de prod. inf.	
56 58 B 70 A 100 C 175 F 175 G 175 H 175 I	
TOTAL CRT 8 UA 39.80 HA	
TOTAL UP 269 UA 2498.24 HA	

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

În cuprinsul unității de producție se regăsesc următoarele formații forestiere:

- făgete amestecate: 43.82 ha (2%);
- făgete pure montane: 737.51 ha (30%);
- făgete pure de dealuri: 1339.46 ha (54%);
- gorunete pure: 12.92 ha (1%);
- goruneto-făgete: 254.59 ha (10%);
- cerete pure: 7.07 ha;
- amestecuri de cer cu stejari mezofiți: 17.72 ha (1%);
- șleao-cerete: 59.97 ha (2%);
- aninișuri de anin alb: 6.44 ha.

În cadrul unității studiate 83% din suprafața împădurită este ocupată de păduri natural fundamentale, din care 69% sunt de productivitate mijlocie, 1% de productivitate superioară și 13% sunt de productivitate inferioară.

Arboretele artificiale reprezintă 10% din suprafața împădurită a U.P. VI Costești. Din această suprafață, 8% sunt arborete artificiale de productivitate mijlocie și 2% sunt arborete artificiale de productivitate inferioară. Ponderea arboretelor artificiale de productivitate superioară este redusă. Este vorba de două arborete de molid care realizează productivități superioare, în stațiuni de bonitate mijlocie.

Arboretele total derivate ocupă doar 1% din suprafața împădurită a unității studiate. Este vorba de două arborete în care ponderea a carpenului este majoritară.

Arboretele parțial sau total derivate reprezintă un procent de 7% din suprafața împădurită. Acestea sunt arborete în a căror componență se regăsește carpenul și / sau mesteacănul în proporții mai mari. Apariția arboretelor parțial sau total derivate a fost determinată în speță de unele nerealizări din trecut, în aplicarea tăierilor de îngrijire.

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

Suprafața totală a unității de producție este de 2498.24 ha, din care efectiv ocupată cu pădure 2479.50 ha.

Suprafața fondului de producție deține 64% din totalul U.P., fiind constituit într-o subunitate de tip „A” – codru regulat, sortimente obișnuite. Fondul neproductiv este constituit dintr-o subunitate de tip „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită (33%) și o subunitate de tip „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii (2%) .

Structura fondului de producție și protecție pe specii, clase de vârstă și de producție este prezentată în tabelul 4.6.1.

*Tabelul 4.6.1. Structura fondului forestier pe specii, clase de vârstă și de producție*

S.U.P.	Specii	Supraf.		Clase de vârstă (ha)							Clasa de producție (ha)			
		ha	%	I	II	III	IV	V	VI	VII	II	III	IV	V
A	FA	1033.23	65	136.91	249.17	251.39	74.90	108.98	137.65	74.23	15.34	1002.35	14.47	1.07
	MO	231.11	14	40.48	114.96	74.06			1.61		10.17	220.94		
	CA	97.99	6	13.53	15.87	50.75	14.32	2.84	0.37	0.31		91.08	6.91	
	ME	42.21	3	11.74	6.59	10.06	5.57	8.25				39.43	2.78	
	GO	39.50	2	5.67	8.31	2.46	12.35		2.48	8.23		37.75	1.75	
	CE	29.17	2			4.92	24.12		0.13			29.17		

S.U.P.	Specii	Supraf.		Clase de vârstă (ha)							Clasa de producție (ha)			
		ha	%	I	II	III	IV	V	VI	VII	II	III	IV	V
	PAM	28.92	2	3.73	10.96	9.95	4.28					28.92		
	DR	39.44	2	6.54	7.08	23.21	0.71	1.90				39.44		
	DT	66.07	4	15.80	20.32	23.31	5.53			1.11		61.07	4.87	0.13
	DM	0.53		0.35	0.18							0.53		
	<b>Total</b>	<b>1608.17</b>	<b>100</b>	<b>234.75</b>	<b>433.44</b>	<b>450.11</b>	<b>141.78</b>	<b>121.97</b>	<b>142.24</b>	<b>83.88</b>	<b>25.51</b>	<b>1550.68</b>	<b>30.78</b>	<b>1.20</b>
E	FA	48.63	90			48.63						48.63		
	ME	5.41	10			5.41						5.41		
	<b>Total</b>	<b>54.04</b>	<b>100</b>			<b>54.04</b>						<b>54.04</b>		
						<b>100</b>						<b>100</b>		
M	FA	607.35	75	19.35	63.70	73.59	40.99	162.23	146.56	100.93	3.91	340.93	192.94	69.57
	GO	64.69	8		13.71		4.97	3.44	29.02	13.55		22.05	32.53	10.11
	CA	44.87	5	0.11	17.95	12.33	1.61	5.35	3.73	3.79		16.31	18.20	10.36
	MO	34.84	4	0.69	24.96	9.19						19.93	14.91	
	SC	20.12	2	0.65	13.26	6.21						0.17	13.74	6.21
	ME	15.12	2			0.31	2.50	3.70	6.02	2.59		8.67	0.27	6.18
	FR	5.35	1		3.37	1.98						3.66		1.69
	DR	3.99		0.69	2.56		0.74					1.43	2.56	
	DT	15.55	2	1.67	2.50	8.24			2.05	1.09		12.29	1.01	2.25
	DM	5.41	1		3.61	0.45				1.35		5.41		
	<b>Total</b>	<b>817.29</b>	<b>100</b>	<b>23.16</b>	<b>145.62</b>	<b>112.30</b>	<b>50.81</b>	<b>174.72</b>	<b>187.38</b>	<b>123.30</b>	<b>3.91</b>	<b>430.85</b>	<b>276.16</b>	<b>106.37</b>
				<b>3</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>15</b>		<b>53</b>	<b>34</b>	<b>13</b>
U.P.	FA	1689.21	68	156.26	312.87	373.61	115.89	271.21	284.21	175.16	19.25	1391.91	207.41	70.64
	MO	265.95	11	41.17	139.92	83.25			1.61		10.17	240.87	14.91	
	CA	142.86	6	13.64	33.82	63.08	15.93	8.19	4.10	4.10		107.39	25.11	10.36
	GO	104.19	4	5.67	22.02	2.46	17.32	3.44	31.50	21.78		59.80	34.28	10.11
	ME	62.74	2	11.74	6.59	15.78	8.07	11.95	6.02	2.59		53.51	3.05	6.18
	SC	20.12	1	0.65	13.26	6.21						0.17	13.74	6.21
	CE	29.17	1			4.92	24.12		0.13			29.17		
	DR	43.43	2	7.23	9.64	23.21	1.45	1.90				40.87	2.56	
	DT	115.89	5	21.20	37.15	43.48	9.81		2.05	2.20		105.94	5.88	4.07
	DM	5.94	-	0.35	3.79	0.45				1.35		5.94		
	<b>Total</b>	<b>2479.50</b>	<b>100</b>	<b>257.91</b>	<b>579.06</b>	<b>616.45</b>	<b>192.59</b>	<b>296.69</b>	<b>329.62</b>	<b>207.18</b>	<b>29.42</b>	<b>2035.57</b>	<b>306.94</b>	<b>107.57</b>
				<b>11</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>83</b>	<b>12</b>	<b>4</b>

Analizând structura pe clase de vârstă, se poate observa existența unui dezechilibru, atât la nivelul subunităților de producție, cât și la nivel de U.P. După cum se observă din tabelul 4.6.1, preponderente față de normal sunt arboretele cu vârste de 21 - 60 ani.

În spiritul continuității, prin aplicarea în mod corespunzător a tratamentelor prevăzute de amenajament, se va încerca astfel să se realizeze echilibrarea claselor de vârstă pentru fondul de producție, astfel încât structura să se apropie de cea normală. O atenție deosebită va fi acordată arboretelor cuprinse în subunitatea de protecție, unde se va încerca realizarea sau menținerea unei structuri mozaicate pe clase de vârstă, care să poată îndeplini și în viitor funcțiile de protecție atribuite.

Principalii indicatori de caracterizare a fondului forestier sunt:

*Tabelul 4.6.2. Indicatori de caracterizare a fondului forestier*

Specificări	Specii:										U.P.
	FA	MO	CA	GO	ME	SC	CE	DR	DT	DM	
Compoziția (%)	67	11	6	4	3	2	1	2	4	0	100
Clasa de producție	3.2	3.0	3.3	3.5	3.2	3.8	3.0	3.1	3.1	3.0	3.2
Consistența	0.78	0.83	0.81	0.75	0.81	0.81	0.84	0.82	0.82	0.73	0.79
Vârsta medie (ani)	75	32	49	88	46	30	67	39	43	46	66
Volumul mediu (m <sup>3</sup> /ha)	231	176	124	204	140	73	215	169	137	213	208
Volumul total (m <sup>3</sup> )	390797	46713	17685	21219	8814	2878	6479	7351	13125	1268	516329
Creșterea curentă (m <sup>3</sup> /an/ha)	5.5	9.8	6.1	3.6	4.5	5.0	5.3	7.5	5.3	1.7	5.9

La nivel de U.P., ponderea cea mai mare o deține fagul cu 67%, urmat de molid cu 11%. Fagul provine 99% din sămânță, regenerat în totalitate pe cale naturală, constituind în general arborete pure. Molidul provine în exclusivitate din regenerări pe cale artificială.

Analizând datele prezentate se pot sublinia următoarele aspecte:

- cele trei specii de bază fagul, molidul și gorunul valorifică bine condițiile staționale, realizând productivități corespunzătoare bonității stațiilor;

- speciile locale se regenerează bine atunci când aplicarea tăierilor de regenerare se face corect, cu respectarea anilor de fructificație, a epocilor și perioadelor de colectare a materialului lemnos, precum și a tehnologiilor de exploatare.

Condițiile staționale variază în cuprinsul U.P. astfel încât este posibilă apariția unor specii valoroase ca frasinul, paltinul de munte, ulmul de munte, cerul și cireșul. Salcâmul, mesteacănul și carpenul reprezintă procente importante din totalul speciilor întâlnite în cadrul U.P. studiate.

În ceea ce privește structura pe verticală a arboretelor, situația se prezintă astfel:

- arborete echiene: 2% (58.12 ha);
- arborete relativ echiene: 61% (1504.77 ha);
- arborete relativ pluriene: 37% (916.61 ha).

Făcând o analiză a situației sintetice pe specii, precum și a evidențelor structurii fondului forestier, se poate concluziona că, în ultimii zece ani, arboretele din această unitate de producție au fost, în general, bine gospodărite.

Luând în calcul însă funcțiile arboretelor, necesitatea creșterii producției, cerințele pieței lemnului, este de dorit, ca pe viitor să crească ponderea esențelor valoroase de amestec, urmărindu-se crearea unor arborete cu structură pe cât posibil diversificată, rezistente la acțiunea dăunătoare a factorilor biotici și abiotici, capabile să îndeplinească la cel mai înalt nivel funcțiile atribuite.

#### 4.7. Arborete slab productive și provizorii

Situația acestor arborete este redată în tabelul 4.7.1.

*Tabelul 4.7.1. Arborete slab productive și provizorii*

Unități amenajistice	
Natural fundamental prod. inf.	
18 C 18 D 19 B 19 C 19 E 30 A 57 E 58 A 59 A 70 C 81 B 90 A 90 B 90 C 91 C	
92 A 92 D 100 A 104 C 105 106 B 107 B 107 C 108 B 109 A 109 B 109 C 110 111 A 111 C	
113 B 116 C 116 E 117 E 118 121 125 128 B 130 G 175 E	
TOTAL CRT 40 UA 332.71 HA	
Total derivat de prod. inf.	
54 55	
TOTAL CRT 2 UA 20.72 HA	
Artificial de prod. inf.	
56 58 B 70 A 100 C 175 F 175 G 175 H 175 I	
TOTAL CRT 8 UA 39.80 HA	
<b>TOTAL UP 50 UA 393.23 HA</b>	

Ponderea deținută de arboretele slab productive este de 16%, din totalul suprafeței acoperite cu pădure a unității studiate. Toate arboretele artificiale în cauză realizează productivități conforme cu bonitatea stațiunii.

Existența arboretelor naturale de productivitate inferioară poate fi explicată prin condițiile staționale dificile. Cel mai frecvent acestea se află pe terenuri cu înclinări mai mari de 30° cu soluri puțin adânci, cu volum edafic redus și un conținut ridicat de schelet. O altă cauză este apariția rocilor la suprafața solului. Astfel potențialul stațional scăzut nu permite acestor arborete să realizeze productivități mai mari.

Apariția arboretelor total derivate a fost determinată de unele nerealizări din trecut, în aplicarea tăierilor de îngrijire.

#### 4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

##### 4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

Factorii de stres, care au acționat în ultimul timp asupra arboretelor din U.P. VI Costești sunt, prezentați în tabelul următor:

**Tabelul 4.8.1.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi**

Natura factorului		Procentul din suprafața fondului forestier afectat (%)	Suprafața afectată:											
			Total:		Grade de manifestare:									
					Slabă		Moderată		Puternică		Foarte puternică		Excesivă	
					ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Doborâturi de vânt	(V1 - 4)	19	467.39	100	462.99	99	4.4	1						
Uscare	(U1 - 4)	2	57.48	100	57.48	100								
Atacuri de dăunători	(I1 - 3)													
Incendii	(K1 - 3)													
Rupturi de zăpadă și vânt	(Z1 - 4)													
Vătămări de exploatare	(E1 - 4)													
Vătămări produse de vânt	(C1 - 4)													
Poluare	(1 - 4)													
Alunecări	(A1 - 4)													
Înmlăștinări	(M1 - 3)		5.81	100			5.81	100						
Eroziune în suprafață	(S1 - 4)													
Eroziune în adâncime	(A1 - 5)													
Eroziune total	(1 - 5)													
Roca la suprafață, total	(R1 - A)	27	680.51	100										
din care pe: 0.1 - 0.2 S	(R1 - 2)	17	423.43	100										
0.3 - 0.5 S	(R3 - 5)	10	257.08	100										
≥ 0.6 S	(R6 - A)													
Tulpini nesănătoase, total	(T1 - A)		5.83	100	5.83	100								
din care: 10 - 20 %	(T1 - 2)		5.83	100	5.83	100								
30 - 50 %	(T3 - 5)													
≥ 60 %	(T6 - A)													

Cu prilejul descrierii au fost semnalate fenomene de uscure anormală. În general arborii afectați sunt în culturi de molid și pini realizate în afara arealului natural, dar și în făgete bătrâne, care vegetează în general în condiții grele, pe versanți înșoriți sau parțial umbriți, cu înclinare mai mare de 35° și soluri superficiale sau scheletice. Intensitatea fenomenului este slabă.

Roca la suprafața terenului (stânci, bolovani, grohotiș) afectează o suprafață de 680.51 ha (27%), motiv pentru care în unele u.a. volumul edafic util este redus.

În mai multe arborete a fost înregistrat fenomenul de înmlăștinare sezonieră a solului. Acestea sunt situate în valea Râului Grădiște și Valea Rea chiar în vecinătatea cursului de apă.

De asemenea un alt factor destabilizator care afectează arboretele din cadrul unității de producție îl reprezintă vânturile puternice. Acestea au produs doborâturi în făgete bătrâne, multe dintre ele cu vârste foarte înaintate, iar în plus unele având consistențe reduse. În marea majoritate a cazurilor doborâturile au fost dispersate în masa arboretelor. Însă în cazul parcelei 75 intensitatea fenomenului a fost mai ridicată, astfel încât consistența arboretului a fost drastic redusă și s-a impus necesitatea înființării unei noi subparcele.

Relieful fragmentat, pantele repezi și foarte repezi, solurile cu profunzimea redusă, în condițiile unui exces de apă din precipitații, contribuie și ele la apariția doborâturilor de vânt. Tocmai de aceea în viitor probabilitatea producerii doborâturilor de vânt rămâne destul de ridicată.

În cazul unui arboret au fost semnalate tulpini nesănătoase, însă frecvența fenomenului este redusă.

Cu prilejul descrierii au mai fost semnalate și vătămări produse de vânt, vătămări produse la lucrările de exploatare survenite în urma neatenției cu care au fost tratați arborii remanenți, atacuri de insecte sau ciuperci patogene. Toate acestea însă au fost sporadice și de intensitate foarte slabă, fapt pentru care ele nu au fost consemnate la date complementare.

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

Natura factorului	Intensitatea vătămării	Unități amenajistice
-------------------	------------------------	----------------------



(V1 - 4)	izolate	16 E 18 A 18 B 19 D 44 B 44 C 59 A 64 D 69 A 69 B 70 A 71 A 81 A 92 A 94 A
		106 B 108 B 108 C 113 D 114 A 115 C 115 E 116 B 117 D 117 E 118 141 E 175 B 185
		TOTAL V1 29 UA 462.99 HA
	destul de frecv.	75 D
		TOTAL V2 1 UA 4.40 HA
	Total	(V1 - 4) Doboraturi de vant 30 UA 467.39 HA
(U1 - 4)	slaba	16 H 63 A 70 C 81 A
		TOTAL U1 4 UA 57.48 HA
	Total	(U1 - 4) Uscare 4 UA 57.48 HA
(M1 - 3)	sezoniera	63 E 89 B 90 D 96 C 96 D 96 E 99 B 99 C 112 B
		TOTAL M2 9 UA 5.81 HA
	Total	(M1 - 3) Inmlastinari 9 UA 5.81 HA
(R1 - 2)	/0,1S	18 B 57 A 74 C 91 G 100 A 100 B 101 B 107 A 107 B 112 A 113 D 115 C 115 E 116 B 117 C
		TOTAL R1 15 UA 209.76 HA
	/0,2S	18 D 19 C 59 A 64 A 90 A 90 B 96 B 101 A 104 A 105 106 B 107 C 108 A 109 A 109 C
		111 C 113 B 116 A 117 A 128 B
		TOTAL R2 20 UA 213.67 HA
	Total	(R1 - 2) Roca la suprafata pe 0.1-0.2S 35 UA 423.43 HA
(R3 - 5)	/0,3S	18 C 19 B 57 E 58 A 74 D 74 F 81 A 91 C 108 B 120
		TOTAL R3 10 UA 145.61 HA
	/0,4S	19 E 54 55 56 116 C 118 121
		TOTAL R4 7 UA 99.71 HA
	/0,5S	58 B 81 B
		TOTAL R5 2 UA 11.76 HA
	Total	(R3 - 5) Roca la suprafata pe 0.3-0.5S 19 UA 257.08 HA
(T1 - 2)	10%	113 B
		TOTAL T1 1 UA 5.83 HA
	Total	(T1 - 2) Tulpini nesanatoase 10-20% 1 UA 5.83 HA
Total UP		86 UA 951.78 HA

#### 4.9. Starea sanitară a pădurii

În prezent starea fitosanitară a pădurilor este în general bună. Până în prezent nu au fost semnalate atacuri în masă ale insectelor sau ciupercilor fitopatogene, vătămările depistate fiind sporadice și dispersate în masa arboretelor. Au fost semnalate prezența gândacului *Orchestes fagi* și a păduchelului de frunză al fagului (*Phyllaphis fagi*), atacuri izolate de *Ipsidae* la molid și pini, mai exact a gândacilor care atacă între scoarță și lemn (*Ips typographus*, *Pityogenes* sp.), iar la brad a fost observat fluturele cu coadă aurie (*Dasichira pudibunda*).

Dintre ciupercile xilofage pot fi enumerate: *Armillaria mellea*, *Fomes fomentarius* și *Pleurotus ostreatus*.

Vătămările cele mai mari le-au produs însă vânturile puternice. Au fost semnalate de asemenea vătămări slabe produse de vânat și prin pășunat.

Pentru a se asigura o stare fitosanitară corespunzătoare, în capitolul 8 se prezintă câteva recomandări.

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

În tabelul 4.10.1 este prezentată corespondența dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor din cadrul unității studiate.

*Tabelul 4.10.1. Corespondența dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor*

Bonitatea stațiunii			Productivitatea arboretelor				Diferențe	
Categorica	Suprafața		Categorica	Caracterul actual	Suprafața		+	-
	ha	%			ha	%		

Bonitatea stațiunii			Productivitatea arboretelor				Diferențe	
Categoriea	Suprafața		Categoriea	Caracterul actual	Suprafața		+	-
	ha	%			ha	%		
Superioară	15.34	-	Superioară	Natural fundamental	15.34	1	1.61	
				Artificial	1.61	-		
				<b>Total</b>	<b>16.95</b>	<b>1</b>		
Mijlocie	2076.42	84	Mijlocie	Natural fundamental	1710.89	69		7.10
				Parțial derivat	147.59	6		
				Artificial	210.84	8		
				<b>Total</b>	<b>2069.32</b>	<b>83</b>		
Inferioară	387.74	16	Inferioară	Natural fundamental	332.71	13	5.49	
				Total derivat	20.72	1		
				Artificial	39.80	2		
				<b>Total</b>	<b>393.23</b>	<b>16</b>		
<b>Total</b>	<b>2479.50</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>		<b>2479.50</b>	<b>100</b>	<b>7.10</b>	<b>7.10</b>

O parte din arborete artificiale situate pe stațiuni de bonitate medie realizează productivități inferioare. Este vorba de patru arborete de salcâm care în împreună totalizează 5.49 ha (u.a. 175 F, 175 G, 175 H și 175 I). De asemenea o plantație de molid situată într-o stațiune de bonitate mijlocie realizează creșteri superioare. Celelalte arborete realizează productivități conforme cu bonitatea stațională unde vegetează.

Din cele expuse în subcapitolele anterioare, se desprinde concluzia că factorii abiotici locali sunt de favorabilitate mijlocie, pentru dezvoltarea unor specii valoroase precum fagul și gorunul. Cambisolurile care predomină în cuprinsul unității de producție, asigură la nivel ridicat necesitățile privind troficitatea celor două specii de bază menționate anterior. Capacitatea de aprovizionare cu apă este de asemenea bună. În cazul subtipurilor scheletic, subscheletic și litic, micșorarea volumului edafic util este compensată, în parte, de regimul pluviometric favorabil.

Factorul destabilizator cel mai puternic este vântul puternic. Factorul limitativ cel mai important este reprezentat de roca de la suprafața solului.

Făcând o analiză comparativă a bonității staționale, cu productivitatea arboretelor se poate concluziona că arboretele realizează productivități adecvate stațiunilor pe care se află. Tocmai de aceea, se apreciază că în viitor, printr-o gospodărire judicioasă a pădurilor, prin aplicarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere și a tăierilor de regenerare, arboretele unității de producție vor putea valorifica în continuare potențialul stațional, oferind o bună protecție mediului natural, precum și material lemnos de calitate.

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

### 5.1. Stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii

Obiectivele social - economice și ecologice avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire a pădurilor din U.P. VI Costești se definesc în raport cu cerințele generale ale societății față de pădure. Satisfacerea cerințelor se realizează impunând acestor păduri sarcini referitoare atât la producerea de masă lemnoasă și la alte produse specifice pădurii, cât și la asigurarea unor efecte de protecție. Astfel formulate ele devin obiective social – economice și ecologice ale gospodăririi forestiere și se exprimă prin natura produselor și a serviciilor de protecție. Amenajamentul de față a detaliat obiectivele amintite la nivel de subparcelă, prin stabilirea unor țeluri concrete de producție și protecție așa cum se prezintă în continuare.

#### 5.1.1. Obiectivele social - economice și ecologice

În cazul arboretelor din U.P. VI Costești, obiectivele social - economice și ecologice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire sunt atât de protecție cât și de producție, fiind prezentate în tabelul 5.1.1.1.

*Tabelul 5.1.1.1. Obiective social - economice și ecologice*

Nr. crt.	Grupa de obiective	Grupa de servicii oferite de pădure
1	Ecologice (care urmăresc menținerea echilibrului natural).	Ocrotirea arboretelor desemnate păduri cvasivirgine.
		Gospodărirea durabilă a arboretelor care fac parte din zona de management durabil a Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina.
		Gospodărirea durabilă a habitatelor și speciilor din Siturile Natura 2000: ROSCI0087 Grădiștea Muncelului – Cioclovina și ROSPA0045 Grădiștea Muncelului – Cioclovina.
		Conservarea și ameliorarea fertilității solurilor, împiedicarea eroziunilor și asigurarea stabilității versanților, în cazul terenurilor cu înclinare mai mare de 35°, grohotișuri și stâncării.
		Conservarea arboretelor situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă.
		Gospodărirea durabilă a arboretelor din zona carstică Vârtoape.
		Asigurarea unui circuit echilibrat al apelor.
		Reglarea climatului, atât la nivel macro dar și micro.
2	Producția de lemn.	Obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial.
		Satisfacerea nevoilor locale de lemn de foc și construcție.
		Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile.
3	Alte obiective.	Satisfacerea necesităților recreațional – estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă.
		Conservarea valorii estetice a cadrului peisager de-a lungul drumului județean Orăștie – Grădiștea de Munte – Sarmizegetusa Regia.
		Satisfacerea necesităților recreațional – estetice și sanogene ale turiștilor ce vizitează zona.

#### 5.1.2. Funcțiile pădurii

Stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească arboretele din această unitate s-a făcut în conformitate cu obiectivele social - economice și ecologice prezentate anterior. Conform criteriilor de încadrare pe grupe, subgrupe și categorii funcționale s-au stabilit funcțiile arboretelor, prezentate în tabelul următor:

Tabelul 5.1.2.1. Funcțiile pădurii

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
<b>I</b>	<b>Păduri cu funcții speciale de protecție.</b>	<b>2300.95</b>	<b>93</b>
I.2	<i>Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor.</i>	817.29	33
I.2.A	Păduri situate pe stâncării, grohotișuri și terenuri cu înclinare mai mare de 35° (T II).	811.48	33
I.2.I	Păduri situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (T II).	5.81	-
I.5	<i>Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier.</i>	1483.66	60
I.5.B	Arborete care fac parte din zona de management durabil a Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina (T III).	1429.62	58
I.5.O	Arborete desemnate păduri cvasivirgine (T I).	54.04	2
<b>II</b>	<b>Păduri cu funcții de producție și protecție.</b>	<b>178.55</b>	<b>7</b>
II.1.B	Păduri destinate să producă lemn de cherestea (T VI).	161.07	6
II.1.C	Păduri destinate să producă lemn pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări (T VI).	17.48	1
<b>Total</b>		<b>2479.50</b>	<b>100</b>

Se face precizarea că unele arborete îndeplinesc funcții de protecție multiple (vezi evidența 16.2.2).

Pentru eficientizarea organizării proceselor de producție și protecție, categoriile funcționale pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare, au fost grupate în cadrul aceluiași tip funcțional. Tipurile funcționale în care sunt repartizate pădurile din U.P. VI Costești, sunt evidențiate în continuare:

Tabelul 5.1.2.2. Tipuri funcționale

Tipul funcțional	Categoria funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
I	I.5.O	de protecție – ocrotire	54.04	2
II	I.2.A, I.2.I	de protecție – conservare	817.29	33
III	I.5.B	de protecție și producție (lemn de cherestea)	1429.62	58
VI	II.1.B, II.1.C	de producție și protecție (lemn de cherestea, celuloză, construcții rurale și alte utilizări)	178.55	7
<b>Total</b>			<b>2479.50</b>	<b>100</b>

Arboretele incluse în tipul I funcțional sunt excluse de la orice intervenție silviculturală.

Pentru pădurile incluse în tipul II funcțional nu este reglementat procesul de producție lemnoasă, respectiv recoltarea de produse principale, motiv pentru care în acestea vor fi executate doar lucrări de conservare.

În cazul arboretelor din tipul III funcțional, tratamentele alese vor fi adaptate la specificul funcțiilor de protecție pe care le îndeplinesc arboretele.

La tipul VI funcțional, tratamentele permise de normativele în vigoare, nu sunt grefate de niciun fel de restricții funcționale.

### 5.1.3. Subunități de gospodărire constituite

În vederea gospodăririi diferențiate a arboretelor din U.P. VI Costești, corespunzător obiectivelor social – economice urmărite și a funcțiilor atribuite, au fost constituite următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. A - codru regulat, sortimente obișnuite, în care au fost încadrate arboretele din categoria funcțională I.5.B (tipul funcțional III) și din categoriile funcționale II.1.B și II.1.C (tipul funcțional VI);

- S.U.P. E – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, în care au fost încadrate arboretele din categoria funcțională I.5.O, în care nu se execută lucrări;

- S.U.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită, în care au fost încadrate arboretele din categoriile funcționale I.2.A și I.2.I (tipul funcțional II), pentru care nu se reglementează producția.

În tabelul 5.1.3.1 sunt prezentate subunitățile de gospodărire constituite, cu subparcelele aferente.

**Tabelul 5.1.3.1. Constituirea subunităților de gospodărire**

S.U.P.	Unități amenajistice								
	65C	74M	115M	115V1	115V2	157C	158A	159A	159C
	200D	202D	204D	205D	206D				
Total	Suprafata	18.74 HA	Nr.UA-uri	14					
A	16 B	16 C	16 D	16 E	16 F	16 G	18 A	18 B	19 A
	19 D	34	53	57 B	57 C	57 F	59 B	59 C	60
	61	62	63 A	63 B	63 C	63 D	63 F	64 B	64 C
	65 A	66 B	67 A	67 B	68 A	68 B	68 C	69 A	69 C
	70 B	71 A	72 A	72 B	72 C	72 D	72 E	73 A	73 B
	74 A	74 B	74 G	75 A	75 B	75 C	75 D	75 E	75 F
	75 G	75 H	76 A	76 B	76 C	76 D	77 A	77 B	77 C
	77 D	78 A	78 B	78 C	78 D	78 E	79	80	82
	83	84	85	86	87	88 A	88 B	89 A	91 A
	91 D	91 E	91 F	92 C	93 A	93 B	93 C	94 A	94 B
	95	96 A	97	98	102 A	102 C	103 A	104 B	106 A
	106 C	107 A	112 A	113 A	113 E	114 A	115 A	115 B	115 C
	115 E	115 F	116 B	116 D	117 A	117 B	117 C	117 D	125
	126	127 A	128 A	130 A	130 B	130 C	130 D	130 E	130 F
	130 G	130 H	131	141 A	141 B	141 C	141 D	141 E	143
	144	146	148	166	169	175 A	175 B	175 C	175 D
	175 F	175 G	175 H	175 I	185	187 A	187 B	188 A	188 B
Total	Suprafata	1608.17 HA	Nr.UA-uri	153					
E	44 A	44 B	44 C						
Total	Suprafata	54.04 HA	Nr.UA-uri	3					
M	16 H	18 C	18 D	19 B	19 C	19 E	30 A	30 B	30 C
	43	45	54	55	56	57 A	57 D	57 E	57 G
	58 A	58 B	59 A	63 E	64 A	64 D	66 A	69 B	70 A
	70 C	71 B	74 C	74 D	74 E	74 F	81 A	81 B	89 B
	90 A	90 B	90 C	90 D	91 B	91 C	91 G	92 A	92 B
	92 D	96 B	96 C	96 D	96 E	99 A	99 B	99 C	100 A
	100 B	100 C	101 A	101 B	102 B	102 D	103 B	104 A	104 C
	105	106 B	107 B	107 C	108 A	108 B	108 C	108 D	109 A
	109 B	109 C	110	111 A	111 B	111 C	111 D	112 B	113 B
	113 C	113 D	114 B	115 D	115 G	116 A	116 C	116 E	117 E
	118	119	120	121	127 B	128 B	152	175 E	199
Total	Suprafata	817.29 HA	Nr.UA-uri	99					
<b>Total UP</b>	<b>Suprafata</b>	<b>2498.24 HA</b>	<b>Nr.UA-uri</b>	<b>269</b>					

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

Pentru a realiza în condiții corespunzătoare funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual, cât și fondul de producție și protecție în ansamblul său, trebuie să îndeplinească anumite norme de structură specifice scopului urmărit. Structura arboretelor și a pădurii, atât cea normală, cât și cea corespunzătoare etapelor intermediare, se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regimul, compoziția-țel, tratamentul, exploatabilitatea și ciclul. Stabilirea corectă a acestora se face având în vedere structura actuală și cea optimă care se dorește a se realiza.

### 5.2.1. Regimul

Ținând cont de specificul ecologic al speciilor forestiere, de obiectivele social – economice și ecologice urmărite și de zonarea funcțională stabilită, a fost menținut în continuare, pentru aproape toate arboretele, regimul codrului (excepție fac salcâmetele, care vor fi gospodărite în crâng). Acesta asigură regenerarea naturală din sămânță a arboretelor, realizarea în cele mai bune condiții a funcțiilor de protecție atribuite (inclusiv conservarea biodiversității) și producerea de masă lemnoasă de calitate superioară.

### 5.2.2. Compoziția-țel

Compoziția - țel a arboretelor trebuie să valorifice la cel mai înalt nivel potențialul stațional existent, pe de-o parte, iar pe de altă parte să satisfacă, prin speciile care o definesc, cerințele protective și economice oglindite în țelul de gospodărire.

Astfel au fost stabilite:

a) compoziția-țel la exploatabilitate, care reprezintă compoziția cea mai favorabilă la care pot ajunge arboretele la vârsta exploatabilității și a fost stabilită pentru fiecare u.a. în parte, ținându-se seama de compoziția actuală, precum și de posibilitatea de ameliorare a acesteia prin realizarea lucrărilor de îngrijire și conducere;

b) compoziția-țel de regenerare, care a fost stabilită doar pentru arboretele exploatabile și cele în curs de regenerare, avându-se în vedere compoziția-țel optimă, precum și semințșul sau tineretul existent.

Compozițiile - țel optime la nivel de S.U.P. A, E și M, precum și la nivel de U.P. sunt:

Tabelul 5.2.2.1. Compoziții țel

S.U.P.	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția-țel	Supr. (ha)	Suprafața pe specii (ha)									
					FA	MO	CA	GO	ME	SC	CE	DR	DT	DM
A	4.2.2.0	232.1	3FA 3FR 3PAM 1DT	38.18	11.45								26.73	
	4.2.2.0, 4.4.2.0	411.4	9FA 1DT	601.41	541.27								60.14	
	4.3.2.2	414.1	9FA 1DT	9.39	8.45								0.94	
	4.4.3.0	411.1	9FA 1DT	15.34	13.81								1.53	
	5.1.3.2	513.1	8GO 2DT	12.18				9.74					2.44	
		523.1	4GO 4FA 2DT	117.37	46.95			46.95					23.47	
	5.2.3.3	422.1	8FA 2DT	9.79	7.83								1.96	
	5.2.3.5, 5.2.4.2	424.3	8FA 2DT	118.07	94.46								23.61	
	5.2.4.1	421.3	8FA 2DT	18.57	14.86								3.71	
	5.2.4.2	421.2	8FA 2DT	582.48	465.98								116.50	
	5.2.5.3	982.1	9AN 1DT	0.63									0.06	0.57
		711.2	8CE 2DT	7.07							5.66		1.41	
	6.1.4.1	741.1	4GO 4CE 1DT 1TE	17.72				7.09			7.09		1.77	1.77
		751.1	3GO 3CE 2DT 2TE	59.97				18.00			18.00		11.98	11.99
	Total ha			1608.17	1205.06			81.78			30.75		276.25	14.33
	Compoziția-țel (%)			100	75			5			2		17	1
	Compoziția actuală (%)			100	65	14	6	2	3	1	2	2	5	
E	4.4.2.0	411.4	9FA 1DT	6.68	6.01								0.67	
	5.2.3.5	424.3	8FA 2DT	47.36	37.89								9.47	
	Total ha			54.04	43.90								10.14	
	Compoziția-țel (%)			100	81								19	
	Compoziția actuală (%)			100	90				10					
M	4.1.2.0	232.3	3FA 3FR 3PAM 1DT	5.64	1.69								3.95	
	4.3.1.1	416.1	8FA 1DR 1DT	1.78	1.42							0.18	0.18	
	4.3.2.1	415.1	9FA 1DT	68.84	61.96								6.88	
	4.3.2.2	414.1	9FA 1DT	34.07	30.67								3.40	
	5.1.3.2	513.1	8GO 2DT	0.74				0.59					0.15	
		523.1	4GO 4FA 2DT	72.12	28.85			28.85					14.42	
	5.1.3.3	524.1	4GO 4FA 2DT	65.10	26.04			26.04					13.02	
	5.2.3.4	424.1	8FA 2DT	16.38	13.10								3.28	
	5.2.3.5, 5.2.4.2	424.3	8FA 2DT	335.38	268.30								67.08	
	5.2.4.1	424.1	8FA 2DT	211.43	169.14								42.29	
	5.2.5.3	982.1	9AN 1DT	5.81									0.58	5.23
	Total ha			817.29	601.17			55.48				0.18	155.23	5.23
	Compoziția - țel (%)			100	73			7					19	1
	Compoziția actuală (%)			100	75	4	5	8	2	2			3	1
U.P.	Total		ha	2479.50	1850.13			137.26			30.75	0.18	441.62	19.56
			%	100	75			5			1		18	1
			Compoziția actuală (%)	100	67	11	6	4	3	2	1	2	4	

Ameliorarea compoziției în scopul ridicării productivității și calității fondului forestier se va face prin menținerea și promovarea speciilor naturale de mare valoare ecologică și economică și prin diminuarea proporției speciilor puțin valoroase, prin efectuarea lucrărilor prevăzute în amenajament. Cel mai important este ca pe viitor să se renunțe la promovarea excesivă a molidului, în afara arealului natural.

Aceste măsuri vor determina obținerea unor arborete valoroase din punct de vedere ecologic și economic.

### **5.2.3. Tratamentul**

Tratamentul definește structura arboretelor în raport cu repartiția arborilor pe categorii dimensionale și etajarea populațiilor de arbori și arbuști.

Având în vedere condițiile naturale de vegetație și cerințele social - economice și cele ecologice, arboretelor din S.U.P. A li se vor aplica tratamente adecvate compoziției și stării actuale a arboretelor. Arboretele care alcătuiesc această subunitate de producție și protecție fac parte din tipurile funcționale III și VI. În cazul făgetelor s-a adoptat tratamentul tăierilor progresive, iar în cazul molidișurilor și pinetelor, cultivate în afara arealului natural, s-a adoptat tratamentul tăierilor rase în parchete mici. Salcâmetelor cuprinse în S.U.P. A li se va aplica tratamentul crângului simplu, cu tăiere de jos.

Pentru arboretele încadrate în S.U.P. M, care îndeplinesc un rol special de bioprotecție, structurile optime sunt cele relativ pluriene și pluriene. Ele vor fi parcurse în cursul deceniului doar cu tăieri de conservare.

Pentru arboretele încadrate în S.U.P. E nu se reglementează recoltarea de masă lemnoasă, sub nici o formă.

În concluzie, prin adoptarea acestor tratamente, se păstrează caracterul natural al pădurii, asigurându-se în cea mai mare parte regenerarea naturală a speciilor, precum și realizarea unor structuri corespunzătoare funcțiilor stabilite.

### **5.2.4. Exploatabilitatea**

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin vârsta exploatabilității (sau diametrele medii de realizat), în cazul structurilor de codru regulat.

Vârsta exploatabilității a fost stabilită în raport de funcțiile social - economice și ecologice atribuite fiecărui arboret în parte, în așa fel încât să se asigure îndeplinirea acestora în condiții optime.

În cazul arboretelor din S.U.P. A, din tipul III funcțional, a fost adoptată exploatabilitatea de protecție, considerată egală cu vârsta exploatabilității tehnice (respectiv momentul maxim al creșterii medii a sortimentului țel). Pentru toate celelalte arborete din S.U.P. A (arborete din tipul funcțional VI), a fost adoptată exploatabilitatea de producție, exprimată prin vârsta exploatabilității tehnice (respectiv momentul de maxim al creșterii medii a sortimentului țel).

Vârsta medie a exploatabilității pentru S.U.P. A este 110 ani.

Arboretele incluse în S.U.P. E sunt excluse de la orice intervenție silviculturală astfel încât, pentru ele nu s-a stabilit vârsta exploatabilității.

Nici pentru arboretele din S.U.P. M nu s-a stabilit vârsta exploatabilității, acestea urmând a fi regenerate atunci când efectul lor protectiv mediu este maxim.

### 5.2.5. Ciclul

Ciclul s-a stabilit numai pentru arboretele din S.U.P. A. S-a adoptat un ciclu de 110 ani, la fel ca la amenajarea anterioară, considerat corespunzător sub raport economic și ecologic. Acesta asigură regenerarea naturală din sămânță a arboretelor, realizarea în cele mai bune condiții a funcțiilor de protecție atribuite, conservarea biodiversității și producerea de masă lemnoasă diferențiată.

La stabilirea ciclului s-au avut în vedere:

- formațiile și speciile forestiere existente;
- funcțiile social - economice și ecologice stabilite;
- vârsta medie a exploatabilității;
- posibilitățile de sporire a eficacității funcționale a arboretelor.



## 9. CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII

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

### 9.1. Elemente de biodiversitate

Având ca scop principal protejarea, conservarea, studierea și valorificarea culturală a sitului arheologic ce include complexul de cetăți dacice din zona Sarmizegetusa Regia, la nivelul Județului Hunedoara, prin Decizia nr. 542/1979, a Comitetului Executiv al Consiliului Popular se constituie Parcul Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina. Statutul la nivel județean al parcului a fost reconfirmat prin Hotărârea Consiliului Județean nr. 13/1997. Ulterior, prin Legea 5/2000, parcul devine arie naturală protejată de interes național, având o suprafață totală de 10000 ha, dar fără a se preciza concret limitele. Limitele parcului sunt stabilite de H.G. nr. 230 / 2003, iar prima zonare interioară este concretizată prin Ordinul M.A.P.A.M. nr. 552 / 2003.

Din anul 1999 cetățile: Sarmizegetusa Regia, Blidaru, Costești Cetățuie, Piatra Roșie și Bănița au fost declarate, de U.N.E.S.C.O., valori ale patrimoniului cultural mondial. Dintre acestea cetățile Blidaru și Costești Cetățuie sunt în raza unității studiate însă nu se învecinează cu fondul forestier administrat de către O.S. Grădiștea.

Parcul Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina are Plan de Management în vigoare, aprobat în anul 2013.

În tabelul 9.1.1 sunt prezentate parcelele, cuprinse în prezentul amenajament, care se află pe teritoriul Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina și care integral fac parte din zona de management durabil.

Tabelul 9.1.1. Evidența parcelor din Parcul Natural Grădiștea Muncelului - Cioclovina

Parcele componente	Suprafața (ha)
43 - 45, 53 - 121, 125, 126 - 128, 130, 131, 152, 158, 159, 199, 202, 204, 206	2283.23

Referitor la floră dintre speciile mai importante sub aspect conservativ sunt considerate: *Botrychium multifidum*, *Cephalaria radiata*, *Galanthus nivalis*, *Ligularia sibirica* și *Pulsatilla patens*; specii endemice sunt: *Hepatica transsilvanica*, *Sorbus borbasii*, *Symphytum cordatum* și *Thymus comosus*; specii considerate rare sunt: *Anacamptis pyramidalis*, *Dianthus petraeus*, *Festuca pseudodalmatica*, *Herminium monorchis*, *Peucedanum rochelianum*, *Plantago holosteum* și *Sesleria rigida*. Referitor la animale, sunt menționate: numeroase specii de lepidoptere (mai importante sunt considerate: *Euplagia quadripunctaria*, *Hipparchia fagi*, *Minois dryas*, *Neptis hylas*, *Pyronia tithonus* și *Scolitantides orion lariana*), diverse specii de coleoptere (importante fiind considerate: *Duvalius budai*, *Procerus gigas* și *Sophnochaeta dacica*). Dintre vertebrate mai importante sub aspect conservativ sunt: *Athene noctua*, *Corvus corax*, *Falco tinnunculus*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* și *Ursus arctos*.

O zona deosebită, sub aspect floristic, este platoul carstic Vârtoape, care primăvara, la sfârșit de martie – început de aprilie, este „inundat” de un covor de ghiocei bogați (*Leucojum vernum*) cum rar se mai întâlnește în țară.

În anul 2008, odată cu extinderea rețelei europene Natura 2000 în România, în zona pădurilor O.S. Grădiște, se constituie următoarele arii naturale de interes comunitar:

- situl de importanță comunitară ROSCI0087 Grădiștea Muncelului – Cioclovina;
- aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0045 Grădiștea Muncelului – Cioclovina.

Limitele acestora sunt aproape identice, atât între ele cât și cu cele ale Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina. Astfel parcelele din unitatea studiată care intră în componența Parcului Natural Grădiștea Muncelului - Cioclovina sunt incluse și în cele două arii naturale de interes comunitar.

Habitatele românești și cele de interes comunitar, din fondul forestier inclus în ROSCI0087, sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabelul 9.1.2. Evidența habitatelor forestiere din ROSCI0087 și ROSPA0045**

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	Suprafața: (ha):
9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo - Fagetum</i>	R4102 Păduri sud-est carpatice de molid, fag și brad, cu <i>Hieracium rotundatum</i>	4151, 4241	273.44
	R4110 Păduri sud-est carpatice de molid, fag și brad, cu <i>Festuca drymeia</i>	4141, 4243	467.66
	R4107 Păduri sud-est carpatice de molid, fag și brad, cu <i>Vaccinium myrtillus</i>	4161	1.78
	Total		742.88
9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	R4118 Păduri dacice de fag și carpen, cu <i>Dentaria bulbifera</i>	4212, 4213	601.05
9150 Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero - Fagion</i> , pe substrate calcaroase	R4111 Păduri sud-est carpatice de fag, cu <i>Cephalanthera damasonium</i>	2321, 4114%	139.68
9180* Păduri din <i>Tilio - Acerion</i> pe versanți, grohotișuri și ravene	R4117 Păduri sud-est carpatice de frasin, paltin și ulm, cu <i>Lunaria rediviva</i>	2323	5.64
91E0* Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno - Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	R4401 Păduri sud-est carpatice de anin alb, cu <i>Telekia speciosa</i>	9821	6.44
91V0 Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto - Fagion</i> )	R4109 Păduri sud-est carpatice de fag, cu <i>Symphytum cordatum</i>	4111, 4114%,	521.93
Fără cod Natura 2000	R4129 Păduri dacice de gorun și fag, cu <i>Festuca drymeia</i>	5231	189.49
	R4130 Păduri dacice de gorun și fag, cu <i>Lembotropis nigricans</i>	5241	61.22
	Total		250.71
<b>Total</b>			<b>2268.33</b>

Starea de conservare a habitatelor de pădure este în general favorabilă.

În ROSCI0087 au fost enumerate (conform O.M. 2387/2011) următoarele specii de interes comunitar (speciile notate cu \* sunt considerate prioritare la nivel european):

a) mamifere: *Barbastella barbastellus* (Liliacul cârn), *Canis lupus\** (Lupul), *Lutra lutra* (Vidra), *Lynx lynx* (Râsul), *Miniopterus schreibersi* (Liliacul cu aripi lungi), *Myotis blythii* (Liliacul comun mic), *Myotis myotis* (Liliacul comun), *Rhinolophus ferrumequinum* (Liliacul mare cu potcoavă), *Rhinolophus hipposideros* (Liliacul mic cu potcoavă) și *Ursus arctos\** (Ursul brun);

b) amfibieni: *Bombina variegata* (Buhaiul de baltă cu burta galbenă) și *Triturus vulgaris ampelensis* (Tritonul comun transilvan);

c) pești: ? *Barbus meridionalis* (Mreana vânătă), *Cottus gobio* (Zglăvocol), *Eudontomyzon danfordi* (Chișcarul) și ? *Sabanejewia aurata* (Boarța);

d) nevertebrate: *Austropotamobius torrentium* (Racul de ponoare), *Callimorpha quadripunctaria* (Fluturele vârgat), *Eriogaster catax* (Molia catax), *Euphydryas aurinia* (Fluturele auriu), *Gortyna borellii lunata*, *Lycaena dispar* (Fluturașul purpuriu), *Osmoderma eremita* (Gândacul pustnic), *Pilemia tigrina* (Croitorașul marmorat) și *Rosalia alpina\** (Croitorul de fag).

e) plante: *Campanula serrata\** (Clopoței) și *Dicranum viride* (Dicranum verde).

În ROSPA0045 au fost menționate (conform H.G. 971/2011) următoarele specii de păsări, enumerate în anexa I a „Directivei păsări”:

*Aegolius funereus* (Minunița), *Aquila pomarina* (Acvila țipătoare mică), *Bonasa bonasia* (Ierunca), *Bubo bubo* (Bufnița), *Caprimulgus europaeus* (Caprimulgul), *Ciconia nigra* (Barza neagră), *Circaetus gallicus* (Șerparul), *Crex crex* (Cristelul de câmp), *Dendrocopos leucotos* (Ciocănitoarea cu spatele alb), *Dendrocopos medius* (Ciocănitoarea de stejar), *Dryocopus martius* (Ciocănitoarea neagră), *Ficedula albicollis* (Muscarul gulerat), *Ficedula parva* (Muscarul mic), *Glaucidium passerinum* (Ciuvica), *Lanius collurio* (Sfrânciocul roșietic), *Lullula arborea* (Ciocârlia de pădure), *Pernis apivorus* (Viesparul), *Picus canus* (Ghionoaia sură), *Strix uralensis* (Huhurezul mare) și *Tetrao urogallus* (Cocoșul de munte).

Starea de conservare a speciilor prezente în U.P. VI se poate aprecia că este în general favorabilă.

Coordonatele STEREO 70 ce definesc conturul fondului forestier, proprietate publică a statului, sunt prezentate în anexe, iar limitele ariilor naturale ROSCI0087 și ROSPA0045, precum și a Parcului Natural Grădiștea Muncelului - Cioclovina sunt redată și ele pe hărțile amenajistice.

## 9.2 Acțiuni în favoarea biodiversității

Conservarea și ameliorarea biodiversității s-a urmărit a se realiza atât prin măsuri generale favorabile biodiversității (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte), cât și prin măsuri specifice (urmărite la nivelul pădurilor din Situl Natura 2000 ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina și Situl Natura ROSPA0045 Grădiștea Muncelului - Cioclovina).

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

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

### **9.3. Păduri virgine și cvasivirgine**

În U.P. VI Costești au fost identificate 3 arborete care îndeplinesc criteriile pentru a fi considerate păduri virgine sau cvasivirgine, conform Ordinului M.M.P nr. 3397 / 2012. Acestea sunt u.a.: 44 A, 44 B și 44 C, totalizând o suprafață de 54.04 ha și au fost încadrate în S.U.P. E, categoria funcțională I.5.O, deoarece nu fac parte din zona de protecție integrală a Parcului Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina. Astfel ele se încadrează în tipul I funcțional, fiind exceptate de la orice fel de intervenții silviculturale.

### **9.4. Efectul aplicării prevederilor amenajamentului asupra biodiversității**

Primul amenajament elaborat pe baze științifice moderne și unitare, pentru pădurile actualei U.P. VI Costești, a fost cel intrat în vigoare în anul 1950. În momentul actual ajungându-se la a șaptea revizuire (în anii 1965, 1975, 1985, 1995, 2005 și 2015 au fost elaborate noi amenajamente).

Se poate astfel aprecia, ținând cont de cele peste șase decenii de gospodărire durabilă și de factorii destabilizatori de natura biotică și abiotică care s-au manifestat în zonă, că menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale, este o dovadă a calității managementului asigurat de personalul silvic, în baza amenajamentelor silvice. Acestea, departe de a fi simple regulamente de exploatare, încorporează cunoștințe și analize pluridisciplinare.

De acea subliniem faptul că rolul amenajamentului este unul benefic, pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor și că, fără reglementările pe care le implementează, împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic, anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar fi putut fi grav perturbate.

În concluzie putem afirma că lucrările propuse în amenajamentul silvic al U.P. VI Costești, îndeosebi cele care privesc arboretele, dar și cele legate de practicarea vânătorii, de amplasarea de construcții sau drumuri, de recoltarea de plante medicinale, de prevenirea și combaterea gradațiilor unor insecte sau de creștere a stabilității unor arborete tinere la acțiunea factorilor destabilizatori, au ca principal scop menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor și speciilor locale.

### **9.5 Certificarea pădurilor și păduri cu valoare ridicată de conservare**

În ultimii 10 – 15 ani, din dorința tot mai pregnantă, la nivel mondial, de a stopa exploatarea nerațională a resurselor forestiere, au apărut sistemele de certificare în domeniul managementului pădurilor. Prin intermediul acestor sisteme, care impun respectarea anumitor principii în ceea ce privește gestionarea resurselor forestiere și nu numai, se urmărește stabilirea originii materiei prime folosite în industria lemnului. De fapt este vorba de a avea garanția că o anumită materie primă provine dintr-o pădure în care se aplică un management durabilă. Ca urmare, atât procesatorii de masă lemnoasă, dar mai ales cumpărătorii, pot stimula un management responsabil prin favorizarea surselor certificate, în fapt a materiei prime provenite din păduri gestionate durabil și a produselor obținute din astfel de materie primă.

În cadrul procesului de certificare, identificarea și gospodărirea adecvată a pădurilor cu valoare ridicată de conservare reprezintă o cerință de bază. Conceptul de păduri cu valoare ridicată de conservare (P.V.R.C.), se regăsește în cadrul Principiului 9 din sistemul de certificare al Forest Stewardship Council (F.S.C.) și a fost publicat pentru prima dată în anul 1999. Așa cum reiese din titulatură, acest principiu se referă strict la anumite păduri care, îndeplinesc funcții considerate a fi de importanță excepțională din anumite puncte de vedere (al biodiversității, dar și ecologic, social și cultural).

Acest concept și implicit Principiul 9 – Pădurile cu Valoare Ridică de Conservare, din sistemul de certificare F.S.C., nu acoperă toate aspectele legate de biodiversitate. În același sistem de certificare, Principiul 6 – Impactul asupra mediului, se referă la conservarea biodiversității, se referă la aspecte legate de biodiversitate în general și oriunde apar (pe când principiul 9 se referă la acele suprafețe forestiere unde valorile au o importanță deosebită la nivel global, regional, național sau local, conducând astfel la soluții de gestionare suplimentare). Ca urmare, cele două principii (6 și 9) se completează unul pe celălalt și ambele sunt luate în considerare pentru certificare.

Chiar dacă deținerea unui certificat reprezintă, cel puțin la nivel teoretic, garanția unei silviculturi responsabile, nu trebuie înțeles că toate pădurile care nu sunt certificate sunt exploatate ilegal sau într-un mod necorespunzător. În prezent sursele certificate nu pot oferi suficient material lemnos pentru a satisface nevoile industriei de prelucrare a lemnului, drept urmare, chiar marile companii care procesează lemn sunt nevoite să achiziționeze și lemn din surse necertificate. În astfel de situații, pentru evitarea stimulării unei gospodăriri neraționale, unele companii solicită îndeplinirea unor condiții minime privind managementul pădurilor din care provine materialul lemnos pe care îl achiziționează. Materialul lemnos rezultat din astfel de păduri se numește lemn controlat. Conceptul de Păduri cu Valoare Ridică de Conservare poate fi și este utilizat și independent de certificare, în elaborarea politicilor de achiziții în cadrul companiilor care prelucresc și valorifică produse forestiere și chiar și în alte domenii, cum sunt conservarea și gestionarea resurselor naturale sau elaborarea politicilor agențiilor guvernamentale.

Având în vedere atributele luate în considerare la definirea P.V.R.C., acestea sunt grupate în următoarele șase categorii:

- P.V.R.C. 1 – suprafețe forestiere cu biodiversitate ridicată, de importanță globală, regională sau națională (incluzând specii endemice, rare sau periclitate);
- P.V.R.C. 2 – peisaje forestiere de importanță globală, locală sau regională, în care populațiile speciilor autohtone există în forma lor naturală, din punct de vedere al distribuției și densității;
- P.V.R.C. 3 – suprafețe cu ecosisteme rare, amenințate sau periclitate;
- P.V.R.C. 4 – suprafețe forestiere care asigură servicii de mediu esențiale în situații limită;
- P.V.R.C. 5 – suprafețe forestiere esențiale pentru satisfacerea necesităților de bază ale comunităților locale;
- P.V.R.C. 6 – suprafețe forestiere cu valoare esențială pentru păstrarea identității culturale a unei comunități sau zone.

În cadrul PVRC 1 și 4 sunt definite următoarele subcategorii:

- PVRC 1.1 – suprafețe forestiere din arii naturale protejate;
- PVRC 1.2 – păduri care constituie habitate pentru specii de plante rare, amenințate sau endemice;
- PVRC 1.3 – suprafețe forestiere cu utilizare sezonală excepțională;
- PVRC 4.1 – păduri de importanță deosebită pentru sursele de apă;
- PVRC 4.2 – păduri importante pentru controlul procesului de eroziune;
- PVRC 4.3 – zone forestiere cu impact deosebit asupra terenurilor agricole și calității aerului.

În U.P. VI Costești au fost încadrate în P.V.R.C. 4.2 (păduri importante pentru controlul procesului de eroziune) 119.00 ha.