

S.C. SILVA VALENTIN S.R.L.
Curtea de Argeş

AMENAJAMENTUL
FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATA A
ASOCIAŢIEI
OBŞTEA DE MOŞNENI SCARA MÂZGAVU
OBŞTEA DE MOŞNENI COASTA LUNGEŞTI

Judeţul VÂLCEA

ŞEF PROIECT
PROIECTANT

Ing. TANASE IULIAN
Ing. NICOLAESCU DANIEL

2012

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI

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

Culegerea și prelucrarea datelor de teren s-a făcut în conformitate cu instrucțiunile și normativele tehnice aflate în vigoare, pentru toate arboretele, indiferent de vârstă și de starea lor, prin observații și măsurători în piețe de probă sau estimări directe.

Descrierea parcelară a fost actualizată prin măsurători și sondaje la nivel de unitate amenajistică. Astfel în fiecare arboret au fost amplasate piețe de probă în care s-au măsurat diametrele pe elemente de arboret. Numărul de piețe amplasate a fost de 2-5, în funcție de mărimea unității amenajistice. În fiecare u.a. s-a măsurat înălțimea pe elemente de arboret la arbori cu diametrul apropiat de diametrul mediu al elementului de arboret.

În vederea fundamentării soluțiilor de cultură a pădurilor, s-au executat concomitent cu descrierea parcelară, studii privind caracterizarea stațiunilor și a solurilor și implicit a tipurilor de păduri, având un caracter de „Cartare stațională la scară mijlocie”. Pentru determinarea tipurilor de sol s-au executat 2 profile principale de sol (un profil la cca. 50 ha) în u.a.: 85A și 86A precum și profile de control în fiecare u.a.

Elementele privind descrierea stațiunii și arboretelor pentru fiecare unitate amenajistă în parte sunt redate în „Evidența descrierii parcelare”. Culegerea datelor de teren s-a făcut pe formulare tipizate, pentru a se putea prelucra la calculator.

Tipurile de pădure și de stațiune au fost clasificate zecimal după lucrarea „Stațiuni forestiere” de C. Chiriță și colaboratorii.

La stabilirea claselor de producție și a volumului s-au folosit date din „Biometria arborilor și arboretelor din România” de V. Giurgiu.

Prin prelucrarea automată a datelor pe calculator s-au obținut toate evidențele care apar în prezentul amenajament.

Pe baza celor arătate mai sus s-au stabilit măsurile de gospodărire ce urmează a se aplica în cadrul acestei unități de producție, în următorii 10 ani.

4.2. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție

4.2.1. Geologie

Din punct de vedere geologic, în cuprinsul teritoriului studiat se disting formațiuni metamorfice cristaline și formațiuni sedimentare.

Rocile metamorfice constituie fundalul petrografic al părții de nord al teritoriului studiat, ele fiind reprezentate prin gnaise, micașturi, cuarțite, șisturi cristaline filitoase, sericite verzi, roca mamă ieșind la suprafață în mod frecvent sub formă de stânci pe piscuri sau pe văi.

Partea sudică a teritoriului studiat este constituită din roci sedimentare reprezentate prin calcare, conglomerate, gresii, marne, pietrișuri, nisipuri, luturi.

Peste rocile masive ale formațiilor geologice s-au suprapus depozite de cuvertură, solurile formându-se pe aceste depozite, putând afecta și stratul superior al formației geologice subiacente.

Roca de solificare din cuprinsul teritoriului studiat este reprezentată de roca parentală în cazul rocilor compacte, dure și materialul parental reprezentat de sedimente afânate, moi. Pe roca parentală s-au format soluri superficiale (litosoluri, subtipuri litice). Materialul parental a stat la baza formării solurilor mijlociu profunde până la profunde.

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

4.2.2. Geomorfologie

Pădurile Asociației Obștea de Moșneni Scara Mâzgavu , Obștea de Moșneni Coasta Lungești sunt situate în Carpații Meridionali, Munți Negoiu , în bazinul superior al râului Topologu.

Din punct de vedere morfologic suprafața studiată se află situată în zona montană care urcă până la limita vegetației forestiere. În decursul erelor geologice, această zonă a suferit puternice transformări care au dat naștere la culmi masive ce alternează cu văi adânci. În această zonă vegetează molidul.

Altitudinea variază între 1200 m (u.a. 67C) și 1750 m (u.a. 86B).

Relieful este caracterizat prin văi înguste și versanți cu înclinări moderate la repezi și foarte repezi. Unitatea geomorfologică dominantă este versantul. Configurația terenului este, de regulă, ondulată, rareori frământată.

Relieful este alcătuit din:

- | | |
|--|------------------|
| - versanți cu înclinări între 16° și 30° | - 37,3 ha (27%); |
| - versanți cu înclinări între 31° și 40° | - 99,6 ha (73%); |
| Total | - 136,9 (100%). |

Panta medie a teritoriului studiat este de 21 grade.

Repartiția suprafeței studiate pe categorii altitudinale este următoarea:

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| - între 1201 – 1400 m | - 10,3 ha (8%); |
| - între 1401 - 1600 m | - 74,2 ha (54%); |
| - între 1601 - 1800 m | - 52,4 ha (38%). |
| Total | - 136,9 ha (100%). |

Altitudinea medie a teritoriului studiat este de 1500 m.

Arboretele studiate au fost încadrate două etaje fitoclimatice:

- Etajul subalpin (F Sa)-48%;
- Etajul montan de molidișuri (FM3)- 52% ;

Expoziția generală a suprafeței studiate este cea vestică, după direcția principală de scurgere a vail Scara afluent al râului Topolog, dar cu variate expoziții de detaliu. Datorită fragmentării reliefului se întâlnesc și celelalte expoziții. Ținând cont de suprafața arboretelor, situația pe expoziții se prezintă astfel:

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| - însorită | - 75,7 ha (56%) |
| - expoziție parțial însorită | - 14,0 ha (10%); |
| - expoziție umbrită | - 47,2 ha (34%). |
| Total | - 136,9 ha (100%). |

În general factorii geomorfologici prezentați mai sus, exercită o influență destul de favorabilă asupra răspândirii și dezvoltării vegetației forestiere.

4.2.3. Hidrologie

Rețeaua hidrografică este foarte bine reprezentată de valea Scara , care străbate trupul de pădure studiat afluent al râului Topologu ,astfel că această vale împreună cu celelalte pâraie mai mici formează o rețea hidrografică bogată.

În general pâraiele au un regim echilibrat, cu creșteri ușoare ale debitului în perioadele umede.

Văile nu prezintă fenomen de torențialitate. Cu ocazia ploilor torențiale viiturile nu produc pagube, ele fiind colectate de lacul de acumulare Topologu. Aceste văi nu prezintă fenomen de torențialitate și nu provoacă inundații.

4.2.4. Climatologie

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

Pentru caracterizarea teritoriului din punct de vedere climatic s-au interpretat datele climatice de la stația meteorologică Cozia precum și datele extrase din Atlasul Climatologic pentru altitudini intermediare.

4.2.4.1. Regimul termic

Principalele date ce caracterizează regimul termic al zonei studiate sunt prezentate în tabelele următoare:

Tabelul 4.2.4.1.1.

Cota (m)	Temperatura medie lunară și anuală (°C)													Amplitudinea (°C)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anuală	
680	-3,5	-2,0	2,0	7,2	12,1	15,2	17,1	16,4	12,7	8,0	2,6	-1,6	7,2	20,6
1100	-5,1	-4,6	0,9	4,3	9,3	12,6	14,5	14,2	10,8	6,0	0,9	-3,2	4,9	19,6
1500	-6,8	-5,6	-2,8	-2,4	7,3	10,6	12,8	12,7	9,5	5,4	-0,9	-3,3	3,7	19,6
1585	-5,8	-4,8	-2,3	-1,9	7,1	10,4	12,4	12,3	9,1	5,1	-0,9	-3,7	3,4	18,2
1600	-7,8	-6,2	-3,5	-1,5	6,5	9,4	11,7	11,5	8,0	4,0	-0,4	-4,5	2,6	19,5

Tabelul 4.2.4.1.2.

Cota (m)	Începutul, sfârșitul, durata și suma temperaturilor peste:							
	T mai mare decât 0°C (perioada bioactivă)				T mai mare decât 10°C (perioada de vegetație)			
	Început	Sfârșit	Durata	Suma T mai mici sau egale cu 0°C	Început	Sfârșit	Durata	Suma T mai mici sau egale cu 10°C
1100	22.III	21.XI	245	2232	20.V	21.IX	124	1624
1500	4.IV	21.XI	231	1875	9.VI	12.IX	95	1148
1585	4.IV	8.XI	219	1762	11.VI	9.IX	91	1077

Tabelul 4.2.4.1.3.

Cota (m)	Primul și ultimul îngheț					
	Primul îngheț în date		Ultimul îngheț în date		Temperaturi absolute	
	Medii	Extreme	Medii	Extreme	Maximă	Minimă
680	3.X	8.IX-30.X	30.IV	28.III-13.VI	36,5	-31,0
1100	3.X	-	3.V	-	31,7	-30,8
1500	13.IX	-	2.V	-	-	-
1585	14.IX	-	2.VI	-	26,7	-34,6

Din datele prezentate în tabelele de mai sus rezultă că temperatura medie anuală variază în raport cu altitudinea, înregistrând o descreștere de la circa 8°C în partea inferioară a obștii la 2,6°C în partea superioară. Amplitudinea prezintă și ea o descreștere altitudinală de la 20,6°C la 18,2°C.

Temperatura lunii celei mai reci (ianuarie) este reprezentată prin valori de (-3,5°C) în partea inferioară a teritoriului studiat până la -7,8°C în partea superioară.

Referitor la îngheț, cercetările de specialitate au evidențiat complexitatea acestui fenomen, dependența lui față de grosimea stratului de zăpadă, de variația altitudinii, de natura terenului (descoperit de vegetație), de expoziția terenului.

Primul îngheț la altitudini joase are loc în jurul datei de 30 octombrie, iar ultimul îngheț în jurul datei de 30 aprilie. La altitudini mai mari aceste limite oscilează între 13 septembrie și 2 iunie.

Se menționează faptul că în zonele înalte, vegetația tânără (plantațiile în general și regenerările naturale) au avut de suferit din cauza înghețurilor, mai ales din cauza celor timpurii care au surprins incomplet lignificată creșterea anuală.

S-a constatat că solul acoperit cu vegetație forestieră formată din molid înghețată mai târziu decât cel acoperit cu vegetație forestieră formată din foioase.

Numărul zilelor cu sol înghețat este evident mai mare în zona superioară a teritoriului studiat. Înghețul solului prin durata și intensitatea lui, joacă un rol însemnat în ceea ce privește aprovizionarea solului cu apă, activitatea microbiologică, reprezentând implicații în scurgerile de suprafață a apei provenite din topirea zăpezii.

Perioadele cu geruri puternice se întâlnesc în lunile ianuarie-februarie, iar perioadele calde în lunile iulie-august. Perioade fierbinți nu se întâlnesc.

Perioada bioactivă oscilează de la circa 9 luni în partea inferioară a obștii până la circa 7 luni în partea superioară, iar perioada de vegetație de la 5 luni în partea inferioară la 3 luni în partea superioară.

Se poate trage concluzia că perioada de vegetație este normală, iar regimul termic este favorabil speciilor de bază (fag, molid).

4.2.4.2. Regimul pluviometric

Principalele date ce caracterizează regimul pluviometric al zonei sunt date în tabelele următoare:

Tabelul 4.2.4.2.1.

Cota (m)	Precipitații medii lunare și anuale (mm)												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anuală
680	49,7	45,2	58,5	75,0	106,2	103,2	74,3	72,5	65,3	76,6	79,2	57,2	863,0
1100	52,6	53,7	54,1	76,6	112,6	141,8	118,8	101,6	64,0	69,5	44,5	55,2	945,0
1585	61,9	49,9	58,7	107,0	93,8	124,2	118,9	64,6	66,4	84,1	66,1	55,6	951,5

Tabelul 4.2.4.2.1.

Cota (m)	Precipitații sub formă de zăpadă					
	Ninsoarea		Stratul de zăpadă stabil			
	Prima	Ultima	Primul	Ultimul	Durata (zile)	Grosimea medie (m)
680	11.XI	18.IV	26.XI	30.III	78	17
1100	22.X	26.IV	23.X	21.IV	118	41
1400	16.X	1.V	16.X	27.IV	121	68

Variația valorilor medii lunare ale precipitațiilor în cursul anului prezintă un maxim în luna iunie și un minim în luna septembrie.

Cantitatea anuală de precipitații crește cu altitudinea de la 863 mm la 951,5 mm.

Complexitatea reliefului generează o distribuție inegală a precipitațiilor din punct de vedere cantitativ. Partea sudică primește mai puține precipitații decât partea nord-vestică.

În sezonul cald, cad peste 60% din quantumul de precipitații anuale. Cantitatea de precipitații în perioada de vegetație este de 665 mm, în zona altitudinii medii a obștii.

La toate nivelurile altitudinale anotimpul cel mai ploios este vara, iar cel mai secetos iarna, cu excepția altitudinilor de 1400 m și peste, unde cel mai secetos anotimp este toamna. Acest fapt demonstrează că speciile de bază găsesc condiții favorabile de vegetație.

Numărul zilelor cu strat de zăpadă stabil crește cu altitudinea de la 78 zile la altitudine de 880 m până la 121 zile la altitudinea de 1400 m. Primele zăpezi cad la jumătatea lunii septembrie, iar ultimele la sfârșitul lunii mai. Grosimea stratului de zăpadă crește cu altitudinea, de la 17 cm la altitudinea de 880 m la 68 cm la altitudinea de 1400 m.

În această zonă, pe anotimpuri, precipitațiile medii anuale ating următoarele valori:

- media anuală – 951,5 mm;
- primăvara – 295,5 mm;
- vara – 307,7 mm;
- toamna – 216,9 mm;
- iarna – 167,4 mm.

Din datele prezentate mai sus se poate trage concluzia că regimul pluviometric este favorabil speciilor de bază (fag, molid).

4.2.4.3. Regimul eolian

Vânturile predominante în zonă sunt: Vântul Mare care bate din direcția nord-vest în direcția sud-est și Crivățul care bate din direcția nord-est în direcția sud-vest. Ambele vânturi au viteze destul de mari (tăria 2-5 pe scara Beaufort).

Vântul Mare se manifestă în sezonul cald al anului. Viteza mare a acestui vânt coroborată cu umiditatea din sol, poate provoca doborâturi în masă în plantațiile de molid și izolate în făgete. Crivățul se manifestă în sezonul rece al anului, având influență negativă asupra stratului de zăpadă pe care îl spulbera.

Pentru preîntâmpinarea acțiunii distructive a acestor vânturi este indicată crearea de arborete amestecate mult mai rezistente la doborâturi de vânt comparativ cu arboretele pure.

4.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

Indicele de umiditate din această zonă este de 190 iar cel de ariditate de 60,3. Acești doi indicatori caracterizează destul de bine zona climatică în care se află pădurile obștii.

Teritoriul studiat se află situat în regiunea climatică D.f.b.x. (după Dissescu), C.f.b.x (după Cernescu) și II B.p.6 (după Stoenescu, St.).

Pădurile Asociației Obștea de Moșneni Scara Mâzgavu , Obștea de Moșneni Coasta Lungești fac parte din etajul fitoclimatic al munților mijlocii (IV.C), specifică regiunilor cuprinse între altitudinea de 800-1900 m în sudul țării. Acest etaj se caracterizează printr-un regim termic moderat. Temperatura medie anuală este pozitivă, iar gradientul termic vertical mediu este de 0,4 grade – 100 m iarna și de 0,6-0,7 grade – 100 m vara. Cantitățile de precipitații sunt mai mari pe versanții nord-vestici, vestici și sud-vestici decât pe versanții adăpostiți, cu procese de föhn.

Influențate puternic de relief, vânturile pot produce în această zonă doborâturi pe suprafețe întinse.

4.3. Soluri

4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol.

Pentru determinarea principalelor tipuri genetice de sol, s-au cercetat, determinat și cartat unitățile staționale, luând în considerare datele referitoare la climă, relief, substrat litologic și floră indicatoare, elaborându-se astfel un studiu care are caracter de „cartare stațională la scară mijlocie”.

Au fost executate în acest fel 2 profile principale de sol (1 la circa 50 ha) în u.a.:85A și 86A precum și profile de control în fiecare u.a. Din cele 2 profile principale de sol s-a recoltat și analizat în laborator 1 probă de sol din u.a. 85 A.

Pentru studiul solului, pe teren au fost culese date necesare caracterizării acestuia din punct de vedere genetic, fizico-chimic, al regimului de apă și substanțelor nutritive, al relațiilor cu vegetația, roca sau materialul parental, cu unitatea de relief, în scopul determinării tipurilor de sol și tipurilor de stațiuni.

După sistemul român de clasificare a solurilor, în suprafața studiată s-au identificat două tipuri de sol cu trei subtipuri. Acestea sunt prezentate în tabelul 4.3.1.1.

Tabelul 4.3.1.1.

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	Cambisoluri	Brun acid	tipic	3301	Ao - Bv - C	70,5	52
Total clasa cambisoluri						70,5	52
2	Spodosoluri	podzol	tipic	4201	Aou - Bs - C	66,4	48
Total clasa spodosoluri						66,4	48
Total suprafață pădure						136,9	100
T.D.S.						-	-
Total						136,9	-

Pe aceste soluri se dezvoltă destul de bine molisdișurile pure.

4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Tipurile și subtipurile de sol întâlnite pe raza acestor păduri sunt:

1.Sol brun acid cod 3301 –ocupa 52% din suprafatatotala studiata.S-a format pe roci acide dar bogate în minerale feromagneziene, șisturi cloritoase, gresii feruginoase, micașturi etc., pe versanți cu expoziții și pante diferite; puternic acid la acid, slab humifere, oligomezobazic, slab la mijlociu aprovizionate cu azot total, luto-nisipos la lutos de bonitate superioară și mijlocie pentru fag și molid. Bonitatea superioară este determinată de volumul edafic mare iar cea mijlocie de volumul edafic util mijlociu dat de existența scheletului pe profil în proporție de 25-50% (semischematic). Pe solurile cu volum edafic mijlociu, la altitudini mai mari se poate introduce în amestec și molidul care valorifică mai bine resursele edafice datorită înrădăcinării trasante, putând realiza clase superioare de producție pe stațiuni de făgete de bonitate mijlocie. are o textura usoara.Continutul in humus variaza între 10-27% in orizontul Aou, scade puternic la nivelul orizontului Es, pentru a creste din nou in Bhs.Sint soluri puternic acide,cu valoarea pH frecvent sub 4 in Aou si Es, oligomezobazice.Fertilitatea podzolorilor de sub molidisuri poate fi uneori ridicata.Cel puțin fertile sint podzolorile feriiluviale.

2. Sol podzol – are o textura usoara.Continutul in humus variaza între 10-27% in orizontul Aou, scade puternic la nivelul orizontului Es, pentru a creste din nou in Bhs.Sint soluri puternic acide,cu valoarea pH frecvent sub 4 in Aou si Es, oligomezobazice.Fertilitatea podzolorilor de sub molidisuri poate fi uneori ridicata.Cel puțin fertile sint podzolorile feriiluviale.

Solul podzol tipic cod 4201 a fost identificat pe versanti cu expozitii semiinsorite si inclinare variabila.Substratul litologic este reprezentat de sisturi cristaline.

Orizontul O are grosimi variabile si aspect diferit, dupa cum el este un orizont cu humus brut, humus brut cu moder, humus brut xeromorf sau humus brut hidromorf.

Orizontul Aou este net separat de orizontul O, are o grosime mica(5-10cm)si o culoare cenusie inchisa, cu graunti de quart vizibil in masa sa.

Orizontul Es, de grosime variabila(15-25cm), are o culoare cenusie deschisa, textura nisipoasa, nestructurat, datorita saracirii in coloizi organo-minerali si imbogatirii in particule de quart.

4.3.3. Buletin de analiză

U.a., compoziție, productivitate, tip și subtip de sol(denumire) Cod	Orizont de diagnostic	Nivel orizont de diagnostic cm	Umiditate %	pH	Humus %	Carbوناți CaCO ₃ %	Baze de schimb me %	Hidrogen de schimb me %	Capacitatea totala de schimb me %	Gr.de saturatie în baze %	Azot total g %	Textura
85A 10MO, Bm Brun acid tipic-3301	Ao	0-15	7,18	3,8	17,12	-	2,35	32,92	35,27	6,66	0,196	l-n
	Ao/Bv	16-40	8,56	4,35	15,25	-	2,97	18,05	21,02	14,13	0,798	l-n
	Bv	41-90	7,58	4,8	-	-	3,92	10,21	14,13	27,74	-	n-l

4.3.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

```

*****
* SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE
*
* 33 brun acid
* 3301 tipic
* 67 C 68 A 68 C 85 A 86 A
*
* Total subtip sol 5 UA 70.5 HA
*
* Total tip sol 5 UA 70.5 HA
*
* 42 podzol
* 4201 tipic
* 68 B 85 B 86 B
*
* Total subtip sol 3 UA 66.4 HA
*
* Total tip sol 3 UA 66.4 HA
*
* Total UP 8 UA 136.9 HA
*****

```

4.4. Tipuri de stațiuni

4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

Tipurile de stațiune identificate în cuprinsul U.B. sunt evidențiate în tabelul 15.3.1. „Evidența tipurilor de stațiuni și a tipurilor de păduri” și sunt încadrate în următoarele etaje: subalpin(Fsa)-48% și montan de molidișuri (FM3)- 52%.

În tabelul 4.4.1.1. este redată lista tipurilor de stațiune pe etaje fitoclimatice, indicativul de clasificare și diagnoza tipului de stațiune.

Tabel 4.4.1.1.

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Productivitatea naturală			Tipuri și subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup. (ha)	Mijl. (ha)	Inf. (ha)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1.3.2.0.	Montan presubalpin de molidișuri Bi, podzolic cu humus și Vaccinium.	66,4	48	-	-	66,4	Podzol tipic
Total subalpin (F Sa)			66,4	48	-	-	66,4	-
2.	2.3.1.2.	Montan de molidișuri, brun edafic mijociu, Pm, cu Asperula-Dentaria	70,5	52	-	70,5	-	Brun acid tipic
Total montan de molidișuri - FM3			70,5	52	-	70,5	-	
Total pădure			136,9	100	-	70,5	66,4	-
			100	-	-	52	48	
TOTAL U.P.			136,9	100	-	52	48	-

Studiul stațiunii s-a făcut cu ajutorul cartărilor staționare la scară mijlocie.

Corelarea caracteristicilor pedologice, staționale și de vegetație, diferențierea acestora și varietatea factorilor enumerați, au permis stabilirea unui număr de două tipuri de stațiuni, care vor fi descrise individual în tabelul 4.4.2.

Din analiza tabelului 4.4.1.1. se constată că tipurile de stațiuni întâlnite sunt:

- 1.3.2.0., „Montan presubalpin de molidișuri Bi, podzolic cu humus și Vaccinium”- 48%;
- 2.3.1.2., „Montan de molidișuri, brun edafic mijociu, Pm, cu Asperula-Dentaria”- 52%.

Arboretele din această unitate de producție au fost încadrate două etaje fitoclimatice:

- etajul subalpin (F Sa)-48%;
- etajul montan de molidișuri (FM3)- 52%;

Din datele înregistrate în tabelul 4.4.1.1. se poate observa că din punct de vedere al bonității, stațiunile întâlnite în aceste păduri se împart în:

- stațiuni de bonitate mijlocie – 70,5 ha (52%);
- stațiuni de bonitate inferioară – 66,4 ha (48%).

Procentul mare al stațiunilor de bonitate mijlocie (52%) se datorează condițiilor climatice și edafice existente. Stațiunile de bonitate inferioară sunt situate pe stâncării.

Ca factor determinant ecologic limitativ caracteristic etajului montan de molidișuri amintim volumul edafic relativ mic determinat de conținutul ridicat de schelet. Ca urmare pericolul doborâturilor de vânt, mai ales în arboretele cu vârste mari și consistențe reduse este destul de ridicat.

4.4.2. Descrierea tipurilor de stațiuni, cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori

Tabelul 4.4.2.1.

Etajul fitoclimatic	Indicativul de clasificare și descriere sumară a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure și productivitatea acestuia	Factori determinanți ecologici, limitativi, riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și riscuri		
				Lucrări de ameliorare	Compoziția țel/ Formula de împădurire în terenuri goale	Lucrări propuse
FM3	1.3.2.0. Montan presubalpin de molidișuri Bi, podzolic cu humus și Vaccinium (H1c, Uv _{8,6} Ue _{5,4}). Stațiunede bonitate inferioară întâlnită pe versanți divers înclinați, predominant umbriți, coame, platforme, forme depresionare. Soluri podzolari tipice, nisipo –lutoase, scheletice, foarte superficiale. Volum edafic mic. Bonitate inferioară pentru făgete pure. Pe această stațiune apar arborete de molid din banda de protecție la golul alpin de clasa a IV –a de producție.	115.2. Molidiș de limită cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (i)	Pericol de doborâturi de vânt	Menținerea unui grad cât mai mare de acoperire a solului cu vegetație forestieră, spre golul de munte se va introduce și jneapăn	9 MO 1LA 9MO 1LA	T. conservare
FM3	2.3.1.2. Montan de molidișuri Bm, brun podzolic-podzol, brun edafic submijlociu- mijlociu cu Hylocomium (T _{II} , H _{IV.v} , U ₄). Stațiuni de bonitate mijlocie, întâlnită foarte frecvent pe versanți slab-moderat înclinați, în special în partea inferioară a acestora, locuri așezate, forme depresionare de teren (văi largi, găvane) sau pe versanți umbriți și semiumbriți, etc. Substraturi provenite din roci silicice acide și silicioase, șisturi cristaline, gresii silicioase sau decarbonatate, mai rar roci eruptive intermediare și acide. Solul întâlnit este podzol tipic, mijlociu profunde până la profunde, oligomezobazice și oligobazice, nisipo-lutoase până la luto-nisipoase, cel mult semischeletice, cu volum edafic submijlociu și mic. Condiții climatice cu plus accentuat de umiditate atmosferică și adăpost lateral, față de climatul mediu al subetajului. Pe această stațiune apar arborete de molid de clasa a III-a de producție.	115.1. Molidiș cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella(m)	-temperatura în aer și sol, - substanțele nutritive greu accesibile, - aciditatea activă.	Păstrarea consistenței pline și completarea golurilor existente cu pin silvestru, fag, etc.	9MO 1LA 9MO 1LA	T. rase în parchete mici

4.4.3. Lista unităților de amenajistice pe tipuri de stațiune

```

*****
* TS !      !          UNITATI AMENAJISTICE          *
*****
* 1320 !    !    68 B 85 B 86 B          *
*      !    !          *
*      !    ! TOTAL TS: 3 UA 66.4 HA          *
*****
* 2312 !    !    67 C 68 A 68 C 85 A 86 A          *
*      !    !          *
*      !    ! TOTAL TS: 5 UA 70.5 HA          *
*****
*      !    ! TOTAL UP: 8 UA 136.9 HA          *
*****

```

4.4.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și sol

```

*****
* TS ! SOL !          UNITATI AMENAJISTICE          *
*****
* 1320 ! 4201 !    68 B 85 B 86 B          *
*      !    !          *
*      !    ! TOTAL SOL: 3 UA 66.4 HA          *
*      !    !          *
*      !    ! TOTAL TS: 3 UA 66.4 HA          *
*****
* 2312 ! 3301 !    67 C 68 A 68 C 85 A 86 A          *
*      !    !          *
*      !    ! TOTAL SOL: 5 UA 70.5 HA          *
*      !    !          *
*      !    ! TOTAL TS: 5 UA 70.5 HA          *
*****
*      !    ! TOTAL UP: 8 UA 136.9 HA          *
*****

```

4.5. Tipuri de pădure

Evidențele privind tipurile de păduri și tipurile de stațiuni sunt prezentate în capitolul 15, în tabelul 15.3.1. „Evidența tipurilor de stațiuni și a tipurilor de păduri”, și în tabelul 15.3.2. „Recapitulatie formații forestiere”.

Din tabel 15.3.1. rezultă că în cadrul suprafeței studiate s-au identificat două tipuri de păduri, încadrate în trei tipuri de stațiuni.

4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Tipurile de pădure identificate în cadrul unității de bază studiate sunt redate în tabelul 4.5.1.1.

Tabel 4.5.1.1.

Nr. crt.	Etajul fitoclimatic	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală		
			Codul	Diagnoza	ha	%	Sup. (ha)	Mijl. (ha)	Inf. (ha)
1	F Sa	1.3.2.0.	115.2	Molidiș de limita cu Vaccinium (i)	66,4	48	-	-	66,4
Total etajul subalpin (F Sa)					66,4	48	-	-	66,4
2	FM3	2.3.1.2.	115.1	Molidiș cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (m)	70,5	52	-	70,5	-
Total etajul montan de molidișuri- FM3					70,5	52	-	70,5	-
Total pădure ha					136,9	100	-	70,5	66,4
%					100	-	-	52	48
Terenuri cu destinație specială					-	-	-	-	-
TOTAL U.P.					136,9	100	-	52	48

Răspândirea altitudinală mare a pădurilor din această unitate de bază a dus la variații ale tipurilor naturale de pădure.

Tipurile de pădure întâlnite în unitatea de bază sunt:

- 115.2. „Molidiș de limita cu Vaccinium (i)– 48%;
- 115.1. „Molidiș cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (m)”– 52%;

Conform tabelului 4.5.1.1. se constată că 52% din tipurile de pădure ale unității de bază analizată au productivitate mijlocie și 48% productivitate inferioară. Aceste cifre ilustrează la rândul lor condițiile favorabile din zonă pentru vegetația forestieră și în special pentru molid.

4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și păduri

```

*****
* TS ! TP ! UNITATI AMENAJISTICE *
*****
* 1320 ! 1152 ! 68 B 85 B 86 B *
* ! ! *
* ! ! TOTAL TP: 3 UA 66.4 HA *
* *
* TOTAL TS: 3 UA 66.4 HA *
*****
* 2312 ! 1151 ! 67 C 68 A 68 C 85 A 86 A *
* ! ! *
* ! ! TOTAL TP: 5 UA 70.5 HA *
* *
* TOTAL TS: 5 UA 70.5 HA *
*****
* TOTAL UP: 8 UA 136.9 HA *
*****

```

4.5.3. Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure

```

*****
* CRT ! UNITATI AMENAJISTICE *
*****
*Natural ! 68 A 68 C *
*fundamental ! *
*de prod.mij.! TOTAL CRT: 2 UA 36.9 HA *
*****
*Natural ! 68 B 85 A 85 B 86 A 86 B *
*fundamental ! *
*de prod.inf.! TOTAL CRT: 5 UA 89.7 HA *
*****
*Artificial ! 67 C *
*de product. ! *
*mijlocie ! TOTAL CRT: 1 UA 10.3 HA *
*****
* ! TOTAL UP: 8 UA 136.9 HA *
*****

```

4.5.4. Formațiile forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Caracterul actual al tipului de pădure este prezentat în tabelul următor (tabelul 4.5.4.1.), pe formații forestiere.

Tabelul 4.5.4.1.

```

*****
* FORMATI ! CARACTERUL ACTUAL AL TIPULUI DE PADURE ! TOTAL ! TERE- ! TOTAL *
* NATURAL FUNDAMENTAL ! DE R ! V A T ! ARTIFICIAL ! NEDEFI- *
* DE PRODUCTIVITATE ! PARTIAL ! TOTAL (DE PRODUCTIV.) ! DE PRODUCTIV. ! NIT ! PADURE ! ! *
* FORESTIERA ! SUP. ! MIJ. ! INF. ! SUBPROD ! SUP. ! MIJ. ! INF. ! SUP+MIJ ! INF. ! ! GOALE ! ! *
* HA ! HA ! HA ! HA ! HA ! HA ! HA ! HA ! HA ! HA ! HA ! HA ! HA ! HA ! HA ! HA ! % *
*****
* MOLIDISURI ! ! 36.9! 89.7! ! ! ! ! ! 10.3! ! ! 136.9! ! 136.9!100*
* PURE ! ! 27 ! 65 ! ! ! ! ! ! 8 ! ! ! 100 ! ! 100 ! *
*****
* TOTAL ! ! 36.9! 89.7! ! ! ! ! ! 10.3! ! ! 136.9! ! 136.9!100*
* ! ! 27 ! 65 ! ! ! ! ! ! 8 ! ! ! 100 ! ! 100 ! *
*****
* ! ! 126.6 ! ! ! ! ! 10.3 ! ! 136.9! ! 136.9!100*
* ! ! 92 ! ! ! ! ! 8 ! ! 100 ! ! 100 ! *
*****

```

După cum se observă din tabelul de mai sus, formația predominantă este cea a molidișurilor pure care ocupă întreaga suprafața unității de bază. În cadrul unității de bază 92% din arborete sunt natural fundamentale în ele păstrându-se nealterate condițiile naturale de vegetație, din acestea 36,9 ha sunt de productivitate mijlocie (27% din total), 89,7 ha sunt de productivitate inferioară (65% din total) iar 8% din arborete sunt artificiale de productivitate mijlocie.

Pentru ca arboretele să își poată îndeplini cu maximă eficiență funcțiile atribuite, în viitor se va urmări realizarea cu precădere a unor structuri de tip relativ plurien, menținerea exemplarelor valoroase din semințișurile naturale (molid), menținerea unor preexistenți concomitent cu introducerea prin plantații a unor specii menite să confere arboretelor o mai mare rezistență la vânt și zăpadă, contribuind totodată și la ameliorarea condițiilor edafice. Aceste deziderate se pot realiza prin executarea la timp și corect a lucrărilor de îngrijire în arboretele tinere așa cum prevede prezentul amenajament.

4.6. Structura fondului de protecție

Structura fondului de protecție, pentru arboretele din U.B. este prezentată în tabelul 4.6.1.

Tabelul 4.6.1.

S.U.P.	Grupa de specii	Suprafața ha	Clase de vârstă – ha							Clase de producție - ha				
			I	II	III	IV	V	VI	VII și peste	I	II	III	IV	V
S.U.P. „A” codru	Răș.	60,2	-	-	-	5,6	-	31,3	23,3	-	-	36,9	23,3	-
	Fag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cvercinee	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	60,2	-	-	-	5,6	-	31,3	23,3	-	-	36,9	23,3	-
	%	100	-	-	-	9	-	52	39	-	-	61	39	-
S.U.P. „M” conserva- re	Răș.	76,7	-	-	10,3	-	-	-	66,4	-	-	10,3	66,4	-
	Fag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cvercinee	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	76,7	-	-	10,3	-	-	-	66,4	-	-	10,3	66,4	-
	%	100	-	-	13	-	-	-	87	-	-	13	87	-
TOTAL	Răș.	136,9	-	-	10,3	5,6	-	31,3	89,7	-	-	47,2	89,7	-
	Fag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cvercinee	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	136,9	-	-	10,3	5,6	-	31,3	89,7	-	-	47,2	89,7	-
	%	100	-	-	7	4	-	23	66	-	-	35	65	-

Suprafața acestei unități de bază este de 136,9 ha, din care pădurile reprezintă 100%.

Fondul de protecție este constituit în întregime numai din păduri

Din analiza tabelului 4.6.1. se observă un oarecare dezechilibru al claselor de vârstă pe totalul unității de bază. Clasele de vârste dominante sunt a VI-a (23%) și a VII-a (66%) de vârstă, deficitul fiind semnalat în clasele a III-a-7%, a IV-a-4% , a I-a, a II-a, și a V – a de vârstă ,clase de vârstă în care arboretele lipsesc .

Referitor la celelalte elemente (proporția speciilor, vârsta medie, volumul mediu, creșterea medie, clasa de producție și consistența medie) ce caracterizează structura arboretelor din această unitate de bază, în tabelul 4.6.2. se prezintă situația acestora.

Tabelul 4.6.2.

Specificări	Specii	U.P.
	MO	
Compoziția (%)	100	100
Clasa de producție	III.7	III.7
Consistența	0,80	0,80
Vârsta medie (ani)	102	102
Creșterea curentă (mc/an/ha)	5,3	5,3
Volum mediu (mc/ha)	437	437
Volum total (mc)	59949	59949

Productivitatea arboretelor este bună: cele de productivitate mijlocie reprezintă 35% din totalul arboretelor, iar cele de productivitate inferioară 65%, clasa de producție medie pe U.B. fiind egală cu III.7.

Aceasta reflectă condițiile staționale, cu toate componentele lor, ca fiind destul de favorabile pentru dezvoltarea vegetației forestiere și mai ales pentru molid.

Din analiza tabelului se observă că specia lemnoasă principală ce alcătuiește fondul forestier este molidul care ocupă 100% din întreaga suprafață.

Molidul găsește în unitatea de bază condiții bune de dezvoltare, dovadă creșterea medie curentă care înregistrează valori 5,3 m.c./ an/ ha.

Vârsta medie pe unitatea de producție este de 102 ani, o vârstă normală care se explică prin structura oarecum dezechilibrată a claselor de vârstă.

Consistența medie (0,80) este normală.

Vitalitatea arboretelor din unitatea de bază este normală în proporție de 100%.

Datele prezentate mai sus indică, de asemenea, o favorabilitate a condițiilor din unitate pentru vegetația forestieră.

Referindu-ne la proveniența arboretelor se constată că toate arboretele provin din sămânță .

4.7. Arboretele slab productive și provizorii

Situația arboretelor slab productive și provizorii este prezentată în tabelul 4.7.1.

Tabelul 4.7.1.

Număr curent	Caracterul actual al tipului de pădure	Unitățile amenajistice	Suprafața	
			ha	%
1	Natural fundamental de productivitate inferioară	68B,85A,85B,86A,86B	89,7	100
Total			89,7	100

Suprafața acestor arborete reprezintă 65% din suprafața arboretelor studiate.

4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

În cadrul unității de bază studiate factori destabilizatori și limitativi care acționează asupra arboretelor sunt:

- doborâturile de vânt izolate care afectează 121,0 ha (88% din suprafața fondului forestier);
- uscarea slabă care afectează 75,7 ha (55% din suprafața fondului forestier);
- atacuri de dăunători care afectează 69,5 ha (51% din suprafața fondului forestier);
- rocă la suprafață care afectează 136,9 ha (100% din suprafața fondului forestier).

Diminuarea efectului acestor factori asupra pădurii poate fi realizată prin menținere permanentă a pădurii.

4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

NATURA FACTORILOR	% DIN SUPRAFAȚA FONDULUI FORESTIER	SUPRAFAȚA AFECTATĂ									
		TOTAL	GRADE DE MANIFESTARE					EXCESIVA (5)			
			SLABA (1)	MODERATA (2)	FUJERNICA (3)	F.FUJERNICA (4)					
DENUMIRE	HA	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%
*Doborituri de vint (VI-4)	88	121.0	100	121.0	100	!	!	!	!	!	!
*Uscare (UI-4)	55	75.7	100	75.7	100	!	!	!	!	!	!
*Atacuri de daunatori (II-3)	51	69.5	100	69.5	100	!	!	!	!	!	!
*Incendieri (KI-3)	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*Rupturi de zap.sii vint (ZI-4)	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*Vătarari de exploatare (EI-4)	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*Vătarari produse de vinat (CI-4)	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*Poluare (1-4)	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*Alunecari (AI-4)	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*Imlastinari (MI-3)	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*Eroziune in suprafata (SI-4)	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*Eroziune in adincime (AI-5)	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*Eroziune total (1-5)	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*Roca la suprafata total (RI-A)	100	136.9	100	!	!	!	!	!	!	!	!
*din care pe:0.1-0.2S (RI-2)	100	136.9	100	!	!	!	!	!	!	!	!
* 0.3-0.5S (RI-5)	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
* >0.6S (RI-A)	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*Tulpini nesănatoase-total (TI-A)	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
*din care: 10-20% (TI-2)	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
* 30-50% (TI-5)	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
* >60% (TI-A)	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!

4.8.2. Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi

În continuare se prezintă în tabelul 4.8.2.1.evidența arboretelor pe unități amenajiste afectate de factori destabilizatori și limitativi.

Tabelul 4.8.2.1.

Specificari	Intensitate	UNITATI AMENAJISTICE AFECTATE					
* Atac daunatori	! slab	!	85 B	86 A	86 B		
	!	!	TOTAL II:	3 UA	69.5 HA		
		!	TOTAL I:	3 UA	69.5 HA		
* Roca la suprafata	! /0,1S	!	68 A	68 B	68 C	85 A	85 B
	!	!	TOTAL RI:	7 UA	126.6 HA		
	! /0,2S	!	67 C				
	!	!	TOTAL R2:	1 UA	10.3 HA		
		!	TOTAL R:	8 UA	136.9 HA		
* Uscare	! slaba	!	85 A	85 B	86 A	86 B	
	!	!	TOTAL UI:	4 UA	75.7 HA		
		!	TOTAL U:	4 UA	75.7 HA		
* Doborituri	! izolate	!	68 A	68 B	85 A	85 B	86 A
	!	!	TOTAL VI:	6 UA	121.0 HA		
		!	TOTAL V:	6 UA	121.0 HA		

4.9. Starea sanitară a pădurii

În baza datelor culese prin observații precum și din semnalările ocolului silvic pe raza căruia sunt aceste păduri, se apreciază că starea fitosanitară a arboretelor din teritoriul studiat este bună.

În ultimii ani nu au fost semnalate atacuri în masă de insecte, ciuperci xilofage sau vătămări prin poluare.

Măsurile preventive care se pot lua, pentru menținerea unei stări fitosanitare bune, sunt:

- cojirea cioatelor de molid după exploatare;
- plantarea de puieți rezistenți;
- tratarea puieților înainte de plantare.

De asemenea se va evita pe cât posibil vătămarea arborilor rămași în picioare după efectuarea lucrărilor de rărituri sau conservare. Prin executarea cu regularitate a lucrărilor de igienă necesare, prin curățirea parchetelor și îngrijirea corectă a arboretelor tinere, precum și prin promovarea speciilor de amestec valoroase, se poate ajunge la o stare fitosanitară corespunzătoare a arboretelor din această unitate de producție.

4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Unitatea de bază este situată din punct de vedere geografic, în Carpații Meridionali, Munților Negoiu, în bazinul superior al râului Topologu. Cadrul natural specific acestor păduri este în general favorabil dezvoltării în condiții optime a molidului.

Din datele prezentate în acest capitol rezultă că factorii ecologici limitativi sunt de mai multe feluri:

- factori geomorfologici: înclinări de peste 30° ;
- factori climatici: temperaturi medii mici cu ninsori abundente la altitudini mai mari de 1400m .

Situația altitudinală a unității de producție studiate implică din punct de vedere fitoclimatic existența a două etaje fitoclimatice:

- etajul subalpin (F Sa)-48%;
- etajul montan de molidișuri (FM3)- 52%;

În subcapitolul 4.2. s-au făcut referiri la condițiile climatice, geologice și geomorfologice, precum și la modul în care acestea influențează bonitatea stațiunilor și productivitatea pădurilor. Din analiza datelor rezultă că regimul climatic este destul de favorabil dezvoltării vegetației forestiere.

În subcapitolul 4.3. se fac referiri asupra tipurilor de soluri întâlnite în cadrul unității de producție. Solurile întâlnite în cadrul unității de bază studiate sunt: brun acid tipic (52%) și podzol tipic (48%) .

Tipurile de stațiuni întâlnite sunt:

- 1.3.2.0. „Montan presubalpin de molidișuri Bi, podzolic cu humus și Vaccinium”- 48%;
- 2.3.1.2. „Montan de molidișuri, brun edafic mijociu, Pm, cu Asperula-Dentaria “- 52%.

Din punct de vedere al bonității, tipurile de stațiuni de bonitate mijlocie sunt răspândite pe 35% din suprafața unității de bază, iar tipurile de stațiuni de bonitate inferioară sunt răspândite pe 65%.

Valorificarea bonității stațiunilor de către arborete este prezentată în tabelul 4.10.1.

Tabel 4.10.1.

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor			Diferențe	
Categoria	Suprafața	%	Categoria	Suprafața	%	+	-
Superioară	-	-	Superioară	-	-	-	-
Mijlocie	70,5	52	Mijlocie	47,2	35	-	-23,3
Inferioară	66,4	48	Inferioară	89,7	65	+23,3	-
TOTAL	136,9	100	TOTAL	136,9	100	-	-

Formația forestiere întâlnită în unitatea de bază studiată este molidișuri pure care ocupă 100% din suprafață. Compoziția actuală a fondului forestier este de 100MO .

La nivelul unității de producție consistența medie este 0,80 și clasa de productivitate III.7 sunt normale pentru bonitatea stațiunilor, arboretele având o stare de sănătate bună, apte pentru îndeplinirea în condiții bune a funcțiilor social economice atribuite.

5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL – ECONOMICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE

5.1. Stabilirea funcțiilor social - economice și ecologice ale pădurii

5.1.1 Obiective social economice și ecologice

Obiectivele social-economice stabilite pentru arboretele din U.B sunt impuse de planurile de perspectivă și de necesitatea de protejare a mediului înconjurător și a pădurii, astfel încât aceasta să aducă societății omeneski în afară de lemn și alte foloase cât mai mari și mai variabile.

Prin elaborarea lor s-a urmărit apărarea, conservarea și dezvoltarea fondului forestier și a permanenței pădurilor, promovării în cultură a ecotipurilor rezistente la factorii destabilizatori, evitării dezgolirii solului prin tăieri, respectării riguroase a principiului continuității producției de lemn și a efectelor de protecție, a îmbinării armonioase a funcțiilor de protecție cu cele economice.

Pentru arboretele din U.B , aceste obiective s-au detaliat prin stabilirea Țelurilor de protecție la nivelul fiecărei unități amenajistice, ținând cont de fiecare arboret în parte și de rolul pe care arboretele trebuie să le îndeplinească.

Arboretele cu rol de protecție au ca obiectiv: perimetrul captării Topologu, solul și terenurile cu pantă mare, golurile alpine.

Obiectivele social-economice și ecologice, din care decurg funcțiile atribuite arboretelor acestei unități de producție, sunt prezentate în tabelul 5.1.1.1.

Tabelul 5.1.1.1.

Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
Grupa I	
Hidrologice (de protecție a apelor)	- acumularea pentru captarea Topologel
Protecția terenurilor și a solurilor	- terenurile cu pantă mare;
Alte produse în afara lemnului	- vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale, etc.

5.1.2. Funcțiile pădurii

Corespunzător obiectivelor social economice fixate, funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească aceste arboretele sunt prezentate în tabelul 5.1.2.1.

Tabelul 5.1.2.1.

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Codul	Denumire	Ha	%
Grupa I funcțională			
1.1C.	Păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, care alimentează acumularea pentru captarea Topologel (T.IV).	60,2	44
1.2A.	Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade (T.II).	10,3	8
1.2C.	Benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective (T.II).	14,0	10
1.5I.	Zonele de pădure destinate ocrotirii unor specii rare din fauna indigenă (zonele de rotire a cocoșului de munte, cele de ocrotire a caprei negre) și zonele bârloagelor de urs, constituite ca atare prin amenajamente silvice (T.II)	52,4	38
Total Grupa I		136,9	100
T.D.S		-	-
TOTAL U.B.		136,9	100

Situația comparativă între amenajarea actuală și cea anterioară (când pădurile erau în proprietatea statului) este prezentată în tabelul 5.1.2.2.

Tabelul 5.1.2.2.

Anul amenajării	Grupa și categoria funcțională (ha)					Total U.P. ha
	1C	2A	2C	5I	Total Grupa I	
2005	36,9	10,3	14,0	75,7	136,9	136,9
2012	60,2	10,3	14,0	52,4	136,9	136,9

Pădurile încadrate în tipul I sunt păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă prin tăieri de regenerare obișnuite. În aceste păduri nu se vor executa decât tăieri speciale de conservare.

În tabelul 5.1.2.3. este prezentată gruparea arboretelor în cadrul tipurilor funcționale, în raport de categoriile funcționale.

Tabelul 5.1.2.3.

Tipul	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			Ha	%
IV	1.1C	Producție	60,2	44
II	1.2A	Protecție	10,3	8
II	1.2C	Protecție	14,0	10
II	1.5I	Protecție	52,4	38
TOTAL		-	143,1	100

5.1.3. Subunități de producție sau protecție constituite

Pentru realizarea obiectivelor stabilite, este necesar ca arboretelor din această unitate de bază să li se aplice măsuri de gospodărire diferențiate.

În acest scop s-au constituit două subunități și anume:

- S.U.P. „A” –codru regulat sortimente obișnuite (60,2 ha), în care au fost incluse arboretele din categoriile funcționale 1.1C.
- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită (76,7 ha), în care au fost incluse arboretele din categoriile funcționale 1.2A, 1.2C,1.5I .În aceste arborete nu se vor executa decât lucrări speciale de conservare și tăieri de igienă.

În tabelul 5.1.3.1. se prezintă constituirea subunităților de gospodărire.

Tabelul 5.1.3.1.

```

*****
* S U P      !           U N I T A T I   A M E N A J I S T I C E      *
*          !           *
*-----*
* A          ! 68 A  68 C  85 A  86 A                                *
* 60.2HA!   NR. DE UA-uri:                                     4      *
*-----*
* M          ! 67 C  68 B  85 B  86 B                                *
* 76.7HA!   NR. DE UA-uri:                                     4      *
*-----*
* TOTAL UP!
* 136.9HA!  NR. TOTAL DE UA-uri:                               8      *
*****

```

5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Pentru a putea satisface în condiții corespunzătoare funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual cât și fondul de protecție în ansamblul său, trebuie să îndeplinească anumite norme de structură specifice aspectului optim.

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

Din evidențele privind structura și mărimea fondului de protecție, rezultă că arboretele studiate se caracterizează prin:

- compoziție diferită de cea optimă;
- structura claselor de vârstă este dezechilibrată, clasele de vârste dominante sunt a VI-a (23%) și a VII-a (66%) de vârstă, deficitul fiind semnalat în clasele a III-a-7%, a IV-a-4% , a I-a, a II-a, și a V – a de vârstă , clase de vârstă în care arboretele lipsesc .
- consistența medie (0,85) este cea optimă;
- clasa de producție III.7 este normală.

Conform situației de mai sus, prezentul amenajament stabilește structuri intermediare de realizat pornind de la situația existentă și tinzând la dirijarea cât mai grabnică a fondului de protecție spre structura optimă.

Structura arboretelor și a pădurii în ansamblul său, atât cea normală cât și cea corespunzătoare diferitelor etape intermediare se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compoziție-țel, tratament.

Bazele de amenajare stabilite pentru arboretele din U.B. sunt prezentate în tabelul 5.2.1.

Tabelul 5.2.1.

S.U.P.	Suprafața ha	Regimul de gospodărire	Compoziția			Tratamentul	Vârsta exploatabilității	Ciclul
			Actuală	După 10 ani	Țel			
A	60,2	Codru regulat	100MO	100MO	100MO	T. rase	100	100
M	76,7	Codru de tip natural	100MO	100MO	100MO	T. conservare	-	-
Total	143,1	-	100MO	100MO	100MO	-	-	-

5.2.1. Regimul

Ținând cont de obiectivele economice generale și de necesitatea folosirii cât mai corespunzătoare a capacității de producție a pădurilor studiate, se adoptă regimul codru pentru majoritatea arboretelor din S.U.P. „A” – codru regulat sortimente obișnuite care permite realizarea în cele mai bune condiții a funcțiilor atribuite arboretelor, precum și regimul codru de tip natural pentru arboretele din S.U.P. „M” – arborete supuse regimului de conservare deosebită .

5.2.2. Compoziția țel

Compoziția țel s-a stabilit pentru fiecare arboret în parte, ținând seama de condițiile staționale, de funcțiile social-economice atribuite, starea actuală a arboretului, precum și normele tehnice pentru amenajarea pădurilor aflate în vigoare.

Compoziția țel s-a stabilit, după cum urmează:

- compoziția țel de regenerare pentru arboretele exploatabile în prezent și cele care devin exploatabile în cursul primei perioade de amenajament, ținând seama de compoziția țel finală și de sistemul de cultură adoptat.

- compoziția țel la exploatabilitate s-a apreciat pentru restul arboretelor existente, ea reprezintă cea mai favorabilă compoziție la care ajung arboretele la vârsta exploatabilității în raport cu compoziția lor actuală, cu posibilitățile de modificare a ei prin intervențiile ce se fac în direcția compoziției optime.

În perspectivă, compoziția acestor arborete va fi cea prezentată în tabelul 5.2.2.1.

Tabelul 5.2.2.1.

S.U.P.	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția Țel	Suprafața a Ha	Suprafața pe specii			
					MO	LA	FA	DT
S.U.P. „A”	2.3.1.2.	115.1	10MO	60,2	60,2			
TOTAL S.U.P. A				60,2	60,2			
				100	100			
S.U.P. „M”	1.3.2.0.	115.2	10MO	66,4	66,4			
	2.3.1.2.	115.1	10MO	10,3	10,3			
TOTAL S.U.P. M				76,7	76,7			
				100	100			
TOTAL PĂDURE				136,9	136,9			
				100	100			

Din tabelul 5.2.2.1. se observă următoarele:

Compoziția- țel:100MO;

Compoziția-țel S.U.P.„A”:100MO;

Compoziția- țel S.U.P.„M”:100MO;

Compoziția actuală este:100MO.

Pe viitor se recomandă respectarea cu strictețe a compozițiilor-țel pentru a se ajunge la crearea de arborete rezistente atât din punct de vedere structural dar și funcțional.

5.2.3. Tratamentul

La alegerea tratamentelor s-a avut în vedere că în cadrul acestei unități de bază, condițiile naturale impun ca pădurile să fie conduse spre structuri relativ echiene și relativ pluriene sau de tip natural, capabile să îndeplinească funcții multiple de producție și protecție.

Gospodărirea intensivă, rațională și multifuncțională a fondului forestier impune cu necesitate adoptarea unei game largi de tratamente, dând prioritate celor bazate pe regenerarea naturală, a speciilor autohtone valoroase, în cadrul unor perioade lungi sau continue de regenerare, pentru menținerea acoperirii corespunzătoare a solului.

Prin actualele „Norme tehnice de alegere și aplicare a tratamentelor” se urmărește evitarea dezgolirii solului prin tăieri de masă lemnoasă, respectiv asigurarea permanenței pădurilor și a funcțiilor de protecție și producție.

În vederea realizării structurilor amintite, în arboretele studiate se vor aplica următoarele tratamente:

- tratamentul tăierilor rase pentru arboretele incluse în subunitatea de producție;
- tăieri de conservare, pentru arboretele din subunitatea de protecție, supuse regimului de conservare deosebită.

5.2.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raportul dimensional și se exprimă prin vârsta exploatabilității.

Vârsta exploatabilității s-a stabilit pentru toate arboretele în care se reglementează procesul de recoltare a produselor principale (S.U.P „A”). Pentru acestea s-a adoptat vârsta exploatabilității de protecție.

Vârstele exploatabilității sunt evidențiate în „ Descrierea parcellară” la nivel de unitate amenajistică pentru arboretele din S.U.P „A”.

Vârsta medie a exploatabilității arboretelor studiate este de 100ani.

5.2.5. Ciclul

Ca principală bază de amenajare în cazul pădurilor de codru regulat, ciclul determină structura și mărimea pădurii în ansamblul ei, în raport cu vârsta arboretelor componente

La stabilirea ciclului, au fost luate în considerare următoarele elemente:

- formațiile și speciile forestiere care compun pădurea;
- funcțiile social-economice atribuite arboretelor respective;
- vârsta medie a exploatabilității;
- permanența arboretelor și starea lor de vegetație;
- posibilitatea de creștere a eficacității forestiere funcționale a arboretelor și pădurii în ansamblul său.

Ciclul a fost stabilit numai pentru arboretele din S.U.P., „A” – codru regulat unde este reglementată producția lemnoasă. S-a adoptat un ciclu de 100 ani.

Acest ciclu corespunde sub raportul funcțiilor de protecție și al considerentelor de ordin ecologic, asigurând totodată stabilitate și mobilitate economică.