

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE

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

Datele privind întocmirea prezentului amenajament au fost culese pe teren în conformitate cu îndrumările și normele tehnice în vigoare și recomandările Conferinței I de amenajare.

Descrierea parcelară a avut un caracter de revizuire aprofundată a arboretului și stațiunii, pe bază de cartări la scară mijlocie. Datele au fost culese prin măsurători directe și estimări, iar înregistrarea lor în carnetele de teren s-a făcut codificat, pe formulare – tip. Notațiile privind caracterizarea tipurilor de pădure și de stațiune au fost actualizate și puse în acord cu lucrarea „Stațiuni forestiere”, de C. Chiriță, ediția 1977.

Amplasarea și studiul profilelor principale de sol s-a făcut concomitent cu descrierea parcelară. Practic, după studierea unui profil principal, în unitatea amenajistică următoare s-a executat numai un profil de control. În situația în care în profilele de control s-au schimbat orizonturile superioare, acestea s-au adâncit și s-au studiat ca profile principale. S-au executat și studiat 25 profile principale. Din 2 profile principale s-au luat probe, care au fost analizate la laboratorul de analize pedologice - INCDS „Marin Drăcea” Stațiunea Brașov. Rezultatul analizelor este prezentat în tabelul 4.3.1.3., iar în tabelul 4.3.2. se prezintă repartitia u.a. pe tipuri și subtipuri de sol.

În vederea determinării elementelor taxatorice, s-au executat măsurători cu clupa și metrul-panglică (pentru diametre) și cu hipsometrul pentru înălțimi, cu o toleranță de $\pm 10\%$, respectiv $\pm 5\%$, în puncte de sondaj caracteristice, amplasate în teren în raport cu vârsta arboretului, cu suprafața și variabilitatea lui, cu ponderea elementului de arboret, urmărind surprinderea diverselor variații staționale și de arboret din cuprinsul subparcele. În cadrul piețelor de probă, fiecare arbore măsurat a fost însemnat cu un punct de vopsea roșie.

În arboretele exploatabile propuse pentru tăieri s-au executat inventarieri integrale (subcapitolul 16.1.3.) și inventarieri statistice, în cercuri de 500 m² cu raza variabilă (subcapitolul 16.1.2.), de către personalul INCDS „Marin Drăcea” Stațiunea Bistrița.

Ridicările în plan s-au făcut cu aparatură GPS.

Prelucrarea datelor din amenajamentul actual s-a făcut la calculatorul electronic, utilizându-se programul AS2007, versiunea de prelucrare din 17.09.2009, obținându-se, în final, aproape toate evidențele amenajistice și o parte din planurile de amenajament.

Descrierea u.a. este prezentată în partea a III-a a amenajamentului, în subcapitolul 16.1. – „Evidențe privind descrierea unităților amenajistice”.

4.2. Elemente privind cadrul natural specifice unității de producție

4.2.1. Geologie

Teritoriul unității de producție se găsește în regiunea dealurilor Gârboului, din podișul Someșan, o subdiviziune a Depresiunii Transilvaniei.

Relieful este cel de dealuri mijlocii, dezvoltate pe depozite paleogene și miocene cu un pronunțat caracter eroziv scos în evidență de adâncă fragmentare a acestuia de către rețeaua hidrografică.

Substratul litologic este alcătuit din gresii, marne nisipoase, nisipuri și argile și foarte rar conglomerate.

Din punct de vedere al rezistenței la acțiunea apei, rocile din zonă sunt ușor erozive. Datorită vârstei rocilor, grosimea solului variază în limite destul de mari.

Cele mai sus enunțate influențează atât bonitatea stațiunilor cât și rezistența arboretelor la vânt și zăpadă.

Rocile de solificare s-au determinat la nivel de u.a.

4.2.2. Geomorfologie

Unitatea de producție IV Surduc este situată în provincia Carpatică, subprovincia Depresiunea Transilvaniei, regiunea Podișului Transilvaniei, subregiunea Podișului Someșan, districtul Dealurilor Gârboului.

Unitatea de producție în studiu este situată din punct de vedere geografic în Provincia Geosinclinală Muntoasă, Alpino-carpatică, Ținutul Podișul Transilvaniei, Districtul Podișul Someșan.

Unitatea geomorfologică dominantă este versantul cu configurația de regulă ondulată. Configurația plană se întâlnește în general în cazul terenurilor afectate gospodăririi silvice.

Panta terenului înregistrează valori moderate, cele mai multe unități amenajistice fiind situate pe terenuri cu înclinare medie (16-30 grade), care totalizează 1022,04 ha (81% din suprafața U.P.). Arboretele care au panta de peste 35 grade au fost încadrate în grupa I, subgrupa 2, categoria A, urmând a fi supuse regimului special de conservare.

Altitudinea variază între 190 m în apropiere de Valea Someșului și 585 m în u.a. 67 și 68 B pe limita cu Ocolul Silvic Ileanda. Expoziția generală a unității de producție este complexă având în vedere suprafața teritorială pe care se întinde și este determinată de direcția de scurgere a principalelor cursuri de apă din teritoriul unității de producție. Expoziția dominantă a U.P. este cea umbrită (42%) urmată de cea însorită (39%).

Funcție de caracteristicile unităților de relief s-a întocmit situația “Repartiția suprafețelor pe formații forestiere, altitudine, înclinare și expoziție”.

Repartiția suprafețelor pe categorii de înclinare

Tab. 4.2.2.1.

Înclinarea [grade]	Suprafața	
	ha	%
0 – 15	142,43	11
16 – 30	1022,04	81
31-40	105,30	8
Total	1269,77	100

Repartiția suprafețelor în funcție de expoziție

Tab. 4.2.2.2.

Expoziția	Suprafața	
	ha	%
Însorită	493,90	39
Parțial însorită	245,20	19
Umbrită	530,67	42
Total	1269,77	100

Repartiția suprafețelor pe categorii de altitudine

Tab. 4.2.2.3.

Altitudinea [m]	Suprafața	
	ha	%
100-199	1,79	1
200-399	907,06	71
400-599	360,92	28
Total	1269,77	100

4.2.3. Hidrologie

Teritoriul U.P. se află situat în bazinul mijlociu al Someșului, în partea sa stângă tehnic. Rețeaua hidrografică principală este alcătuită din râul Someș, care merge la limita de vest a U.P. și de afluenții de stânga ai acestuia: Valea Hrăii, Valea Solona și Valea Cristolț.

Rețeaua hidrografică secundară este formată dintr-un mare număr de văi și pâraie, cum sunt: Valea Teștioara, Valea Sașa, Pârâul Prisaca, Valea Popii, Valea Lupoaia, Valea Goronilor, Valea Mijlocie, Valea Fetiței etc.

Debitul acestor ape, cu excepția râului Someș, este scăzut, maximum se înregistrează primăvara la topirea zăpezii, iar minimumul iarna. În timpul ploilor torențiale de vară, debitul crește brusc, formându-se viituri care provoacă pagube.

Alimentarea cu apă este mixtă, atât pluvială cât și nivală.

4.2.4. Climatologie

Specificul climatic se definește prin tipul de climat *Dfbx* – climat ploios, boreal, cu ierni reci, cu temperaturi sub 22⁰ C în luna cea mai caldă a anului, cu maximum de precipitații la sfârșitul primăverii și minimum de ploaie și zăpadă la sfârșitul iernii.

Unitatea de producție IV Surduc se situează în sectorul de climă continental – moderată (I), ținutul de climă de dealuri și podișuri (200-800 m) – b, districtul de climă de pădure (p), adică Ibp (Atlas R.S.R.). Analizând în același atlas “harta topoclimatelor” teritoriul unității de producție în studiu se încadrează în etajul climatic de deal, subetajul dealurilor și podișurilor joase (200-500) și înalte (500-800 m), topoclimatul complex al Podișului Someșan, topoclimatul elementar de pădure și dealuri.

Topoclimatul existent este cel al elementelor de versanți cu expunere diversă.

În general precipitațiile atmosferice au un caracter torențial (mai ales vara), cu o medie anuală între 510-600 mm, cu perioade de uscăciune și secetă. Luna cea mai ploioasă este iulie (cu ploi torențiale), iar cele mai puține precipitații sunt înregistrate în luna februarie. Rareori ploile iau un caracter catastrofal, majoritatea ploilor sunt determinate de influențele atlantice din V, ajungând mult diminuate până în aceste regiuni.

Ninsorile încep de obicei de la sfârșitul lui noiembrie și durează până la sfârșitul lui martie. Grosimea medie a stratului de zăpadă este de 10 cm.

În continuare, sunt descrise succint principalele elemente ale regimului climatic ce caracterizează teritoriul U.P., cu mențiunea că datele au fost preluate din „Atlasul Climatologic al României”, ediția 1966. Datele caracterizează regimul climatic la media altitudinală de 450 m a U.P. IV Surduc.

4.2.4.1. Regimul termic

Elementele regimului termic

Tabelul 4.2.4.1.1.

Nr. crt.	Specificări	Valori (date)											
1	Temperatura aerului – medii lunare și anuale (°C)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
		-4,4	-2,3	3,2	9,0	14,1	17,2	18,9	18,2	14,2	8,8	3,1	-1,6
		Anuală : + 8,2 ^o C											
2	Amplitudinea temperaturilor medii anuale	23,3 ^o C											
3	Temperatura maximă absolută	+ 36,8 ^o C											
4	Temperatura minimă absolută	- 32,5 ^o C											
5	Temperatura medie pe anotimpuri și perioada de vegetație (°C)	Iarna		Primăvara		Vara		Toamna		Perioada de vegetație			
		-2,8		8,8		18,1		8,7		14,3			
6	Începutul, sfârșitul, durata medie, și suma temperaturii medii ≥ 0 ^o C (perioada bioactivă)	Începutul		Sfârșitul		Durata medie (zile)		Suma T medii ≥ 0 ^o C					
		28. II		04.XII		280		3262					
7	Începutul, sfârșitul, durata medie, și suma temperaturii medii ≥10 ^o C (perioada de vegetație)	Începutul		Sfârșitul		Durata medie (zile)		Suma T medii ≥ 10 ^o C					
		01.III		1.XII		197		2744					
8	Data medie a primului îngheț	17.IX – 7.XI											
9	Data medie a ultimului îngheț	31.IV – 22.V											

Durata medie a intervalului fără îngheț este de 280 zile, în corelație cu aceasta, perioada de vegetație ținând cca. 197 zile. Înghețurile timpurii și cele târzii au consecințe negative asupra vegetației forestiere, mai ales asupra semințșurilor și plantațiilor tinere.

Temperatura medie anuală este de 8,2° C, indicând un bilanț termic favorabil dezvoltării vegetației forestiere caracteristice U.P. IV Surduc, vegetație constituită predominant din cvercinee, salcâmete și amestecuri ale acestora. Maximele temperaturilor anuale se înregistrează la mijlocul perioadei de vegetație, cu efect pozitiv asupra dezvoltării arboretelor.

4.2.4.2. Regimul pluviometric

Precipitațiile medii anuale sunt destul de reduse ca volum, media anuală situându-se în jurul valorii de 657 mm. Valorile medii lunare sunt prezentate mai jos, în tabelul 4.2.4.2.1.

Tabelul 4.2.4.2.1.

Nr. crt.	Specificări	Valori (date)											
1	Precipitațiile atmosferice medii lunare și anuale (mm)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
		27,0	26,2	27,0	51,0	74,5	99,0	84,4	77,5	50,0	43,3	26,6	27,5
		Anual: 614											
2	Precipitațiile medii pe anotimpuri și perioada de vegetație (mm)	Iarna			Primăvara		Vara		Toamna		Perioada de vegetație		
		80,7			152,5		260,9		119,9		476,7		

Precipitațiile atmosferice prezintă o repartitie neuniformă în sensul că cea mai mare cantitate cade în lunile de vară, perioadă în care se înregistrează și temperaturile medii lunare cele

mai ridicate. Primul strat de zăpadă se așterne în a doua jumătate a lunii noiembrie, iar ultimul în a doua decadă a lunii martie.

Pe parcursul sezonului rece, stratul de zăpadă este de mică grosime, fără a constitui pătura protectoare pentru tinerele plantule regenerate natural sau artificial și nici rezerve necesară intrării în vegetație.

Indicele de ariditate anual (34) arată un climat caracteristic tranziției dintre zona forestieră de câmpie moderat umedă, și silvostepă, caracterizat printr-un circuit ecologic activ și o acidificare slabă spre medie a solului.

Un factor important în cadrul complexului factorilor meteorologici ce influențează vegetația forestieră, îl reprezintă evapotranspirația.

Evapotranspirația depinde în special de temperatură și durata zilei (insolație). Cantitatea de apă efectiv cedată atmosferei prin evapotranspirație (evapotranspirație reală), în condițiile unei optime aprovizionări cu apă, capătă valori potențiale. Aceasta se micșorează odată cu scăderea umidității din sol.

Evapotranspirația potențială

Tabelul 4.2.4.2.2.

Nr. crt.	Specificări	Valori (date)												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	An
1	Evapotranspirația potențială	0	0	14	49	88	112	125	110	72	39	11	0	620

Pentru o analiză cât mai exactă a condițiilor ce au conlucrat la declanșarea și intensitatea fenomenului de uscure anormală la cvercinee, se prezintă în continuare bilanțul hidric pentru zona luată în studiu, folosind datele de la stația meteorologică Zalău.

Bilanțul hidric

Tabelul 4.2.4.2.3.

Specificări/ Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total anual
Evapotranspirația potențială	0	0	14	49	88	112	125	110	72	39	11	0	620
Precipitații atmosferice	27,0	26,2	27,0	51,0	74,5	99,0	84,4	77,5	50,0	43,3	26,6	27,5	614,0
Variații de acumulare	27,0	26,2	13,0	2,0	-13,5	-13,0	-40,6	-29,5	0	4,3	15,6	27,5	18
Acumulare*	100	100	86	51	12	0	0	0	50	61	89	100	649
Evapotranspirație efectivă	0	0	14	49	88	112	125	107	50	39	11	0	595
Deficit de apă	0	0	0	0	0	0	0	3	22	0	0	0	25
Surplus de apă	0	3	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	18
Scurgere**	0	2	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9
* - se consideră că maximum de acumulare al solului este 100 mm													
** - se consideră că din surplusul de apă, jumătate se scurge și jumătate se păstrează pentru luna viitoare													

După cum se observă, bilanțul hidric al U.P. IV Surduc este apropiat de cel normal pentru asigurarea unor condiții optime pentru vegetația forestieră.

În mod normal, dacă în fiecare lună a anului precipitațiile atmosferice ar fi cel puțin egale cu evapotranspirația potențială, ar rezulta un optim de alimentare cu apă a vegetației. Cantitatea de apă mai mare decât evapotranspirația ar constitui un surplus de apă și s-ar scurge. În

realitate, doar în 7 luni din an, precipitațiile depășesc evapotranspirația potențială, aceste luni fiind în sezonul rece (octombrie-aprilie).

Rezervele acumulate în sol, estimate la 100 mm maxim, reușesc să compenseze insuficiența precipitațiilor 2 luni (respectiv mai-iunie), însă, odată cu epuizarea lor, apare deficit de apă în următoarele 3 luni (iulie-septembrie), evaluat la 25 mm.

Surplusul de apă apare în februarie-aprilie, acesta scurgându-se pe jumătate din surplusul unei luni, cealaltă jumătate păstrându-se pentru luna viitoare.

De fapt evapotranspirația variază în timpul anului în același sens cu temperatura, iarna fiind minimul, iar vara maximul. Astfel, odată cu creșterea temperaturii, crește atât evaporația cât și transpirația plantelor.

Analizând datele prezentate mai sus, menționăm faptul că, de la an la an, lunile cu maxim și minim de precipitații, variază foarte mult. Astfel, pe fondul diferențelor relativ mici de la o lună la alta ale cantităților medii multianuale, trebuie menționate variațiile mari care apar pentru aceeași lună în ani diferiți, fie ca urmare a manifestării perioadelor cu ploi intense, fie a unei perioade de secetă îndelungată. Pe de altă parte, sunt foarte numeroase lunile în care au căzut cantități de apă de 2-3 ori mai mari decât mediile multianuale, cum de asemenea, pot fi puse în evidență perioade de 2-3 luni de secetă.

Marea variabilitate a cantităților de precipitații este oglindită și în cantitatea de precipitații căzută în timp de 24 de ore, ce sugerează și intensitatea ploilor din regiunea studiată.

4.2.4.3. Regimul eolian

Regimul eolian se caracterizează prin predominarea perioadelor cu vânt slab sau calm atmosferic. Pe teritoriul studiat vânturile predominante sunt cele de NV și V. Viteza medie a acestora nu depășește 6 m/s, totuși, uneori, iarna, când sunt însoțite de ninsori, se creează viscole periculoase pentru vegetația forestieră. Direcția vânturilor este din vest și nord-vest în perioada de iarnă și din sud-est, mai ales, primăvara-toamna, cu mențiunea că vânturile sunt puternic influențate de formele de relief.

Vânturi neregulate și cu frecvențe reduse bat din toate direcțiile și se înregistrează în tot cursul anului. Influența vântului asupra vegetației forestiere se resimte în special în ceea ce privește evapotranspirația. Atunci când vânturile au viteze mici, iar cantitatea de apă din sol este suficientă, efectul vânturilor este benefic. În cazul în care vânturile au viteze mari și bat în perioade de uscăciune, efectul acestora asupra vegetației este negativ. De asemenea, vânturile puternice pot produce rupturi, doborâturi și dezhădăcinări în arborete.

Frecvența și viteza vânturilor în zona teritorială a U.P. IV Surduc

Tabelul 4.2.4.3.1.

Nr. crt.	Specificări	Valori (date)								
		N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	Calm
1	Direcția și frecvența vânturilor dominante (%)	3,0	8,5	6,6	7,9	2,5	2,9	10,4	12,8	54,6
2	Viteza medie anuală a vântului dominant (m/s)	5,7								

4.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

Tabelul 4.2.4.4.1.

Indicatorii sintetici	Primăvara	Vara	Toamna	Anual	În sezonul de vegetație
Indicele de umiditate	69	58	55	75	62
Indicele de ariditate	32	37	26	34	36

Indicii din tabelul 4.2.4.4.1. s-au calculat astfel :

- *indicele de umiditate (R), cu relațiile :*

$$\left(R = \frac{P}{T} \right)_{\text{(anual)}} \text{ și } \left(R = \frac{Px4}{T} \right)_{\text{(pe anotimpuri)}}$$

- *indicele de ariditate „de Martonne” (I_a), cu formulele :*

$$\left(I_a = \frac{P}{T + 10} \right)_{\text{(anual)}} \text{ și } \left(I_a = \frac{Px4}{T + 10} \right)_{\text{(pe anotimpuri)}}$$

în care : P = precipitațiile medii lunare [mm], iar T = temperaturi medii lunare [°C].

Datele prezentate mai sus au fost preluate de la stația meteorologică Zalău, informații mai detaliate referitoare la climă fiind prezentate la nivel de studiu general.

După clasificarea Köppen, U.P. IV Surduc se află în tipul de climat **D.f.b.x.**, unde:

- **D**- climat ploios, boreal, cu ierni reci, având temperatura medie a celei mai reci luni sub 0° C și temperatura medie a celei mai calde luni peste 10° C;
- **f** - precipitații suficiente pe tot parcursul anului - zonă permanent umedă ;
- **b** - temperatura în cea mai caldă lună mai mică de 22° C și în cel puțin 4 luni să înregistreze peste 10° C;
- **x** - maximum de precipitații la sfârșitul primăverii și minimum de ploaie și zăpadă la sfârșitul iernii.

Încadrarea climatică după Köppen, are un caracter general, aceasta necaracterizând în totalitate particularitățile locale ale regimului climatic.

Condițiile climatice prezentate oferă condiții bune pentru dezvoltarea speciilor forestiere indigene (cer, gorun, fag, frasin, paltin, cireș, carpen, tei etc.), care pot realiza arborete frumoase, cu mare valoare economică și ecologică.

4.3. Soluri

4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Amplasarea și studiul profilelor principale de sol s-a făcut concomitent cu descrierea parcellară. Practic, după studierea unui profil principal, în u.a. următoare s-au executat numai profile de control. În situația în care în profilele de control s-au schimbat orizonturile superioare, acestea s-au adâncit și s-au studiat ca profile principale.

Pentru identificarea și studiul tipurilor de sol s-au executat un număr de 25 profile principale, iar din 2 profile principale s-au recoltat probe care au fost analizate la laboratorul INCDS „Marin Drăcea“ Brașov. Rezultatul analizelor (buletinul de analiză) este prezentat în tabelul 4.3.3.1.

Evidența tipurilor de sol este prezentată în tabelul 4.3.1.1., iar în tabelul 4.3.2. se prezintă evidența unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol.

Evidența tipurilor de sol

Tabelul 4.3.1.1.

Clasa	Tipul	Subtipul	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
II Luvisoluri (LUV)	Preluvosol (EL)	tipic	2101	Ao-Bt-C sau Cca	621,79	51
		litic	2111	Ao-Bt-R	0,58	-
	Total preluvosol				622,37	51
	Luvosol (LV)	tipic	2201	Ao-El-Bt-C	126,62	10
		litic	2214	Ao-El-Bt-Rli	6,70	1
	Total luvosol				133,32	11
Total Luvisoluri					755,69	62
III Cambisoluri (CAM)	Eutricambosol (EC)	tipic	3101	Ao-Bv-C	191,46	15
		litic	3110	Ao-Bv-R	7,93	1
	Total eutricambosol				199,39	16
	Districambosol (DC)	tipic	3201	Ao-Bv-R(C)	273,62	22
		Total districambosol				273,62
Total Cambisoluri					473,01	38
X Protisoluri (PRO)	Aluviosol (AS)	vertic	0406	Ao-Cy	1,14	-
	Total aluviosol				1,14	-
Total Protisoluri					1,14	-
TOTAL U. P.					1229,84	100

Se observă ponderea mare a luvisolurilor, soluri care, corelat cu condițiile climatice favorabile, oferă condiții bune pentru dezvoltarea vegetației forestiere. Acest lucru este reflectat în creșterile arboretelor, care, în procent de 95%, realizează clase de producție superioare și mijlocii.

Descrierea tipurilor de sol (care nu prezintă particularități la nivel de U.P.), este redată în continuare.

4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Clasa Luvisoluri (II)

Soluri cu orizont A, cu sau fără orizont E și cu orizont argic (Bt) având culori și crome peste 3,5 (la umed) începând din partea superioară a orizontului, fără Bt_{na}. Pot prezenta orizont O, orizont vertic asociat orizontului B argic B_{ty}. Nu pot prezenta în primii 50 cm, proprietăți stagnice intense (W) proprietăți gleice (Gr) sau proprietăți salsodice intense (sa, na).

Preluvosol

Răspândire: Preluvosolurile ocupă 51% din suprafața cu pădure a unității de producție, la altitudini cuprinse între 190 m și 535 m. În “Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun argiloiluvial.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao(m)-Bt-C(Cca). Orizontul Ao are culori cu crome peste 3,5 la umed, cu grad de saturație în baze >53%.

Subtipuri și fertilitatea lor:

Preluvosol tipic: cod 2101; profil Ao-Bt-C. S-a format pe luturi, argile ș.a., pe versanți cu expoziții și pante diverse; este mijlociu la puternic acid cu pH = 5,0-7,6, foarte slab la puternic humifer cu conținut de humus de 1,3-4,9%, eubazic - cu un grad de saturație în baze V = 53-87%, foarte slab la foarte aprovizionat în azot total (0,06-0,64 g%), luto-prăfos la suprafață și argilos în profunzime, de bonitate inferioară pe versanți însoriți și mijlocie pe versanți umbriți și platouri pentru cer, gorun, tei, frasin, fag, carpen. Bonitatea mijlocie în această zonă este determinată de umiditatea, de compactitatea și procentul de argilă din sol. Procentul mare de argilă din sol are ca efect un interval al umidității active mic, care conduce la un deficit de umiditate. Așa se explică bonitatea superioară a solurilor de pe versanții umbriți și mijlocie pe versanții însoriți, la care se adaugă umiditatea activă (cedabilă) mai mică sau mai mare, în funcție de procentul de argilă din Bt. În general regimul de umiditate este normal, dar cu ușor deficit în sezonul estival.

Se recomandă promovarea fagului, teiului, paltinului, pe versanții umbriți și a gorunului, cerului și cireșului pe versanții însoriți. În prezent pe acest sol se află făgete, gorunete, goruneto-făgete, șleauri de deal și cerete, de diverse clase de producție, provenite din sămânță sau lăstari și cu vârste diferite. Subtipul ocupă 41% din suprafața cu păduri a ocolului.

Preluvosol litic: cod 2111; profil Ao-Bt-R, este asemănător celui tipic, dar cu roca masivă (R) a cărei limită superioară este situată între 20-50 cm adâncime. Este mai puțin răspândit, fiind identificat pe 0,56 ha din suprafața pădurii (u.a. 9 E) pe acest sol fiind doar un amestec de stejar cu gorun și diverse tari de productivitate inferioară.

Luvosol

Răspândire: Luvosolurile ocupă 11% din suprafața cu pădure a unității de producție, la altitudini cuprinse între 190 m și 500 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun luvic.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao(u)-El-Bt-C(Cca). Orizontul Ao este urmat de orizont E(Ea) și orizont B argic (Bt), cu grad de saturație în baze V>53%.

Subtipuri și fertilitatea lor:

Luvosol tipic: cod 2201 - ocupă 10% din suprafață, cu profil : Ao-El-Bt-C, este format pe versanți cu expoziții diverse, dar predominant versanți însoriți și pante nu prea înclinate, slab acid, slab humifer la foarte humifer cu un conținut de humus de 3,2 – 9,2 % pe grosimea de 1 – 10 cm, cu un grad de saturație în baze V>53% în Bt sau în El; mijlociu la foarte bine aprovizionat în azot total (0,16 – 0,48 g%) nisipo-lutos la argilos, cu textură ușoară în El și grea în Bt, de bonitate mijlocie pentru fag, gorun, cer și carpen. Bonitatea în general este determinată de volumul edafic util. La volum edafic mare cu asigurarea umidității și troficității solului speciile realizează productivitate superioară, iar la volum edafic mijlociu productivitate mijlocie. Mărimea volumului edafic depinde de prezența scheletului și de diferențierea texturală a profilului de sol, care este determinată de intensitatea procesului de podzolire – migrarea argilei din El și acumularea în Bt, care devine compact și limitează pătrunderea rădăcinilor în adâncime. În această situație are loc o diferențiere mare de umiditate pe profil, care este mare primăvara și toamna și redusă în estival, când vegetația suferă din cauza lipsei de apă. Compactitatea mare a orizontului Bt și variația de

umiditate pe profil în sezonul de vegetație le suportă mult mai bine cerul și stejarul și mai puțin fagul, gorunul și carpenul. În prezent pe acest sol se află preponderent amestecuri de gorun cu cer, dar și două arborete pure de gorun, toate arboretele de pe acest subtip de sol fiind de de productivitate mijlocie.

Luvosol litiic: cod 2214; profil Ao-El-Bt-Rli. Asemănător celui tipic, dar cu rocă masivă R a cărei limită superioară este situată în 20-50 cm adâncime, de bonitate inferioară atât pe versanți însoriți cât și pe versanți umbriți și platouri pentru gorun, fag. Bonitatea inferioară în această zonă este determinată de umiditatea redusă, de compactitatea mare și volumul edafic mic. În general regimul de umiditate este normal, dar cu ușor deficit în sezonul estival. Se recomandă mai mult promovarea gorunului și cireșului și mai puțin a fagului având în vedere că cele două arborete se află pe versanți mai mult însoriți. În prezent pe acest subtip de sol întâlnim doar două goruneto-făgete (u.a. 77 și 111 C, totalizând 6,70 ha) de productivități inferioare, provenite preponderent din lăstari și cu vârste de 90, respectiv 80 de ani. Subtipul ocupă 1% din suprafața cu păduri a unității de producție.

Clasa Cambisoluri (III)

Soluri cu orizont A(Ao, Au, Am) urmat de orizont intermediar cambic, cu culori având valori și crome peste 3,5 (la umed), cel puțin pe fețele agregatelor structurale începând din partea lui superioară, fără orizont Cca în primii 80 de cm. Pot prezenta orizont O, orizont vertic sau pelic, asociat orizontului Bv. Nu pot prezenta în primii 50 cm proprietăți stagnice intense(W) proprietăți gleice (Gr) sau proprietăți salsodice intense (sa, na). Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C. Orizontul Ao este cuprins între 10 - 35 cm, are culoare brună. Orizontul Bv are între 20 – 120 cm grosime, are culoare brun-gălbui și se continuă cu materialul parental C. Au o textură mijlocie (lutoasă sau luto-prăfoasă), nediferențiată pe profil, structură slab-moderat dezvoltată, grăunțoasă în Ao și poliedrică angulară sau prismatică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerație sunt, în general favorabile. Conținutul în humus este de 2-4%, gradul de saturație în baze ridicat (V cuprins între 60 și 85%). Reacția solului este slab acidă la neutră (pH între 5,4-7,0).

Eutricambosol

Răspândire: Eutricambosolurile ocupă 16% din suprafața teritoriului studiat, fiind întâlnite la altitudini cuprinse între 220 și 585 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun eumezobazic.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C. Orizontul Ao este cuprins între 10 - 35 cm, are culoare brună. Orizontul Bv are între 20 – 120 cm grosime, are culoare brun-gălbui și se continuă cu materialul parental C.

Au o textură mijlocie (lutoasă sau luto-prăfoasă), nediferențiată pe profil, structură slab-moderat dezvoltată, grăunțoasă în Ao și poliedrică angulară sau prismatică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerație sunt, în general favorabile. Conținutul în humus este de 2-4%, gradul de saturație în baze ridicat (V cuprins între 60 și 85%). Reacția solului este slab acidă la neutră (pH între 5,4-7,0).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Eutricambosol tipic - orizonturi – Ao-Bv-C (Cod 3101). Orizonturi Ao și Bv, ambele cu V>53% și cel puțin în partea superioară, sau cel puțin în pete de peste 50%, culori în nuanțe mai galbene, decât 5YR cu valori și crome $\geq 3,5$ la umed, cel puțin în interiorul elementelor structurale. Sunt soluri de bonitate mijlocie și superioară pentru făgete și făgeto – cărpinete, determinată de

volumul edafic mare, conținutul de humus și aprovizionarea bună cu apă. În prezent pe aceste soluri sunt fâgete, și fâgeto - cărpinete, având diseminat paltin de munte, frasin, cireș, etc., cu o stare bună de vegetație, de clase mijlocii și superioare de producție, ocupând 15% din suprafața ocupată cu păduri a unității de producție.

Eutricambosol litic - orizonturi – Ao-Bv-R (Cod 3110). Asemănător celui tipic dar cu roca masivă R a cărei limită superioară este situată între 20-50 cm adâncime. Se întâlnește pe 7,93 ha ocupând 1% din suprafața ocupată cu păduri a unității de producție, fiind vorba de patru arborete situate pe terenuri cu înclinare de p este 35 de grade, fiind incluse în S.U.P. „M” – conservare deosebită. Sunt soluri de bonitate mijlocie pentru fâgete, nerealizarea unei bonități superioare fiind determinată de volumul edafic redus, dar și de înclinarea mare a terenului. În prezent pe aceste soluri sunt doar fâgete, având diseminat cer, gorun, carpen, tei, mesteacăn și plop tremurător, cu o stare bună de vegetație, de clase mijlocii și superioare de producție,

Districambosol

Răspândire: Districambosolurile ocupă 22% din suprafața ocupată cu păduri a teritoriului studiat, fiind întâlnite la altitudini între 210 și 410 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub denumirea de brun acid.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C(R). Orizontul Ao este cuprins între 20 - 30 cm, are culoare brun-deschisă. Orizontul Bv are între 20 – 60 cm grosime, are culoare brună cu nuanțe gălbui cel puțin în partea superioară și se continuă cu materialul parental C sau roca mamă R. Are o textură mijlocie-grosieră până la mijlocie, nediferențiată pe profil, structură slab-moderat dezvoltată, grăunțoasă în Ao și poliedrică în Bv. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și de aerație sunt, în general favorabile. Conținutul în humus este de 3-4 % și este constituit îndeosebi din acizi fulvici, dar pot avea o cantitate mare de materie organică de până la 20-25 %, gradul de saturație în baze scăzut (V sub 55 % uneori sub 35 %). Reacția solului este acidă la puternic acidă (pH între 4,5-5,0).

Subtipuri și fertilitatea lor:

Districambosol tipic - orizonturi – Ao-Bv-C (Cod 3201). Sunt soluri de bonitate superioară pentru moliduri și amestecuri de rășinoase cu fag determinată de volumul edafic mare, conținutul de humus și aprovizionarea bună cu apă. În prezent pe aceste soluri vegetează fâgete și goruneto-fâgete având diseminat paltin de munte, cer, gorun, carpen, tei, mesteacăn, plop tremurător etc., cu o stare bună de vegetație, de clase mijlocii și superioare de producție.

Clasa Aluviosoluri (X)

Soluri cu orizont O sub 20 cm grosime, sau orizont A în general slab dezvoltat sau ambele, fără alte orizonturi sau proprietăți diagnostice (pot să apară trăsături morfogenetice dar acestea sunt foarte slab dezvoltate neîndeplinind criteriile de diagnoză). Urmează roca (Rn sau Rp) sau orizontul C. Nu prezintă orizont Cca. Pot să apară orizonturi hiposalic sau hiponatric; proprietăți gleice (Gr) sub 50 cm adâncime, orizonturi salic sau natric sub 50 cm adâncime și orizont vertic asociat orizontului C.

Aluviosol

Răspândire: Ocupă sub 1% din suprafața cu pădure a unității de producție, la altitudinea de 225 m. În „Sistemul român de clasificare a solurilor” din 1979 era evidențiat ca sol neevoluat, slab dezvoltat și antropic.+

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului: Prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Cy. Soluri constând din material fluvic pe cel puțin 50 cm grosime și având cel mult un orizont A (Am, Au, Ao).

Aluviosol vertic. Cod: 0406, cu profil: Ao-Cy, orizontul Ao este urmat de orizont vertic

Se întâlnește doar în u.a. 7 J (1,14 ha) fiind vorba despre un fost teren neproductiv care s-a împădurit în mod natural cu 7ANN 2DT 1SAC.

Tabelul 4.3.2.1.1.

- 68 -

4.3.3. Buletin de analiză

Tabelul 4.3.3.1.

Nr. crt.	u. a. Subtip de sol (cod)	Ori-zon-turi	Nivel (cm)	Umiditate [%]	pH	Humus [%]	Carbonați [%]	Suma baze de schimb cationic [me%]	Hidrogen de schimb [me%]	Capacit. tot. de schimb [me%]	Grad de saturație [%]	Azot total [g%]	Săruri solubile		
													Cloruri Cl-	Sulfati SO ₄	Soda Na ₂ CO ₃
U.P. IV Surduc															
1	7 B 2201	Ao	0-8	0,881	4,511	3,183	-	4,848	7,272	12,120	40,000	0,163	-	-	-
		El	8-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Bt1	25-35	0,779	5,429	1,301	-	7,272	6,136	13,408	54,237	0,067	-	-	-
		Bt2	60-70	0,553	4,780	0,526	-	4,040	5,454	9,494	42,553	0,027	-	-	-
2	54 3101	Ao	0-10	1,826	5,178	7,030	-	19,998	11,287	31,285	63,923	0,360	-	-	-
		Bv1	30-40	1,879	5,181	1,827	-	13,130	11,514	24,644	53,279	0,094	-	-	-
		Bv2	70-80	2,205	5,257	1,550	-	16,160	12,726	28,886	55,944	0,079	-	-	-

4.4. Tipuri de stațiune

Tipurile de stațiune au fost determinate ca o totalitate a suprafețelor cu condiții identice sau asemănătoare pentru producția lemnoasă sau ca un ansamblu de unități staționale elementare identice sau ecologic și silvoproductiv echivalente, cu caractere fizico-geografice (situație, topoclimat, relief, substrat litologic, sol, ape supraterane și subterane) asemănătoare, cu soluri apropiate ca tip genetic și ca proprietăți fizico-chimice. De asemenea, tipurile de stațiuni au asociații de plante ce exprimă același regim de troficitate, umiditate, aerație, consistență în sol și care sunt apte pentru aceeași vegetație forestieră, reacționând în același mod la intervențiile silviculturale.

În vederea determinării și delimitării pe teren a tipurilor de stațiuni, concomitent cu lucrările de descrieri parcelare s-a efectuat și studiul stațional, cu luarea în considerare a tuturor factorilor (de climă, de sol, vegetație, relief etc.) permițând descrierea și sintetizarea acestora în scopul aplicării aceluiași măsuri de gospodărire.

Tipurile de stațiune identificate în cuprinsul U.P. IV Surduc sunt evidențiate în tabelul 4.4.3. („Lista u.a. pe tipuri de stațiuni și sol”), precum și în tabelul 4.4.1.1. („Evidența tipurilor de stațiune”), fiind descrise în studiul general pe ocol.

Teritoriul U.P. este situat în două etaje de vegetație: Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto – fâgete (FD3) – 215,02 ha (17%) și etajul deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (FD2): 1014,82 ha (83%).

4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

Tabelul 4.4.1.1.

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Tipul și subtipul de sol	Bonitatea [ha]			Total	
	Cod	Diagnoză		Inf.	Mijl.	Sup.	ha	%
Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto – fâgete (FD3)								
1.	5.2.4.2.	Deluros de fâgete, Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Asarum	2101 3101 3110	-	35,61	-	35,61	3
2.	5.2.4.3.	Deluros de fâgete, Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Asarum	3101	-	-	179,41	179,41	14
Total FD 3				-	35,61	179,41	215,02	17
Etajul deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (FD2)								
1.	6.1.3.1.	Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță) Pi, podzolit edafic mic cu acidofile mezoxerofite	2214	6,70	-	-	6,70	1
2.	6.1.3.2.	Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță) Pm, podzolit edafic mijlociu cu graminee mezoxerofite	2101 2201	-	130,80	-	130,80	10
3.	6.1.5.1.	Deluros de cvercete (cer, gârniță) Pi, brun, edafic mic	2111	0,58	-	-	0,58	-
4.	6.1.5.2.	Deluros de cvercete (cer, gârniță) Pm, brun, edafic mijlociu	2101 2201	-	155,81	-	155,81	13
5.	6.1.5.3.	Deluros de cvercete(gorun, cer, gârniță) Ps, brun ± podzolit-pseudogleizat, edafic mare	2101	-	-	144,08	144,08	12
6.	6.2.5.2.	Deluros de cvercete cu fâgete de limită inferioară Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula – Asarum	2101 3101 3110 3201	-	291,49	-	291,49	24
7.	6.2.5.3.	Deluros de cvercete cu fâgete de limită inferioară Ps, brun edafic mare	2101 3101 3201	-	-	284,22	284,22	23
8.	6.2.6.3.	Deluros de cvercete Pm (s), aluvial molic, (intens – moderat) humifer	0406	-	1,14	-	1,14	-
Total FD 2				7,28	579,24	428,30	1014,82	83
TOTAL U. P.			ha	7,28	614,85	607,71	1229,84	100
			%	1	50	49	100	-

Toate tipurile de stațiune din cuprinsul U.P. se regăsesc în sistematica actuală.

Se observă ponderea aproape exclusivă a stațiunilor de productivitate superioară și mijlocie, care reprezintă 99% din totalul stațiunilor. De asemenea, menționăm că, datorită amplitudinii altitudinale reduse și neregularității reliefului, nu se poate face o localizare strictă a stațiunilor, răspândirea acestora având un caracter mozaicat și cu multe interferențe.

4.4.2. Descrierea tipurilor de stațiune cu factorii limitativi și măsurile de gospodărire impuse de aceștia

Tabelul 4.4.2.1.

Etajul fitoclimatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural fundamental de pădure și productivitatea acestuia	Factorii și determinanții ecologici limitativi; riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de riscuri		
				Reco-mandări	<u>Compoziția optimă</u> <i>Compoziția de împădurire în terenuri goale</i>	Trata-mente (Conserv.)
F D 3	<p>5.2.4.2. Deluros de făgete Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Asarum. Se găsește pe versanți predominant mijlocii, umbriți și semiumbriți, moderat înclinați, pe preluvosoluri tipice (brun argiloiluviale tipice) și eutricambosoluri tipice și litice (soluri brune eumezobazice tipice și litice), mijlociu profunde și profunde, luto-nisipoase și lutoase, slab – semischeletice, bine structurate și drenate, cu volum edafic mijlociu. <i>Bonitate: mijlocie pentru fag, gorun carpen și specii de amestec.</i></p>	<p>421.2 Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)</p>	<p>- conținut moderat de schelet</p>	<p>-menținerea tipului natural fundamental de pădure</p>	<p>4 -5FA <u>5-6TE ,CI,PAM,FR</u> 3-5FA 3-5TE,CI,PAM,FR</p>	<p>- tăieri progresive - tăieri de conservare</p>
	<p>5.2.4.3. Deluros de făgete Ps, brun edafic mare cu Asperula-Asarum. Se găsește pe versanți inferiori și mijlocii, umbriți și semiumbriți, slab sau moderat înclinați, pe locuri așezate, văi largi fără curs de apă, pe substraturi de calcare, gresii și conglomerate. Soluri: eutricambosol tipic (brun eumezobazic tipic), profund și foarte profund. Troficitate ridicată. <i>Bonitate superioară și mijlocie pentru făgete de deal pure sau amestecate, făgeto-cărpinete și șleauri de deal cu fag.</i></p>	<p>421.1 Făget de deal cu floră de mull (s)</p>	<p>-</p>	<p>-menținerea tipului natural fundamental de pădure</p>	<p>8-10FA <u>0-2PAM,CI,FR,ULM</u> 6-8FA 2-4PAM,FR, CI,TE,CA</p>	<p>- tăieri progresive</p>

Etajul fitoclimatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural fundamental de pădure și productivitatea acestui	Factorii și determinanții ecologici limitativi; riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de riscuri		
				Reco- mandări	<u>Compoziția optimă</u> <i>Compoziția de împădurire în terenuri goale</i>	Trata- mente (Conserv.)
FD 2	6.1.3.1. Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță) Pi, podzolit edafic mic cu acidofile mezoxerofite. Se găsește pe versanți mijlocii și superiori, rezezi-foarte rezezi, expoziții parțial însorite-însorite, substrat litologic: gresii, marne, humus de tip mull moder. Sol: luvosoluri litice, textura luto-nisipoasă, semisheletice cu volum edafic mic și foarte mic, Regim de troficitate: oligomezotrofic. Fond de substanțe nutritive: submijlociu, reacția solului: moderat acidă- acidă. Regim de umiditate: oligohidric. <i>Bonitate scăzută pentru gorun, cer, carpen și fag.</i>	524.1. Goruneto-făget cu Luzula luzuloides (i)	- volum edafic mic - conținut moderat de schelet - pericol de eroziune pe pante mari	-menținerea și promovarea tipului natural de pădure -menținerea consistenței pline	4-5FA 4-5GO <u>1MO(PI),TEP,CA,CI</u> 5FA 4GO 1DT 4-5FA 3-4GO 2MO(PI),LA, TEP,CA,CI	- tăieri progresive - tăieri de conservare
	6.1.3.2. Deluros de cvercete Pm, podzolit edafic mijlociu, cu graminee mezoxerofite. Se găsește pe versanți însoriți, parțial-însoriți, moderat la puternic înclinați. Substrat litologic: argile, gresii argiloase. Humus de tip moder. Soluri: luvosoluri tipice și preluvosoluri tipice Textura: luto-nisipoasă-lutoasă. Schelet: slab la semishelet. Volum edafic: edafic submijlociu. Flora: Festuca silvatica, Poa nemoralis, Luzula luzuloides. Regim de troficitate: oligomezotrofic - mezotrofic. Fond de substanțe nutritive: submijlociu-mijlociu. Reacția solului: acid-puternic acid. Regim de umiditate: oligohidric-oligomezohidric. <i>Bonitate: mijlocie și inferioară pentru fag, gorun, carpen și cer.</i>	513.1. Gorunet de coastă cu graminee și Luzula luzuloides (m) 523.1. Goruneto-făget cu Festuca drymeia (m) 741.1. Amestec normal de gorun, gârniță și cer (m)	Moderat limitativi: - precipitațiile, temperatura și umiditatea atmosferică -exces de apă în sezonul vernal și deficit de apă în sezonul estival.	-menținerea consistenței pline, introducerea speciilor de amestec	<u>8-9GO</u> <u>1-2FA,PA,CI,TE(CAS)</u> 7-8GO 1-2FA,PA,CI,TE(CAS) 5-6FA 3-4GO <u>1MO(PI),TEP,CA,CI</u> 5-6FA 2-3GO 2MO(PI),LA, TEP,CA,CI 7-8ST,GO,GÎ,CE <u>1-3 TE,CI,CA</u> 7-8ST,GO,GÎ,CE 1-3 TE,CI,CA	- tăieri progresive - tăieri de conservare

Etapă fitoclimatică	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural fundamental de pădure și productivitatea acestui	Factorii și determinanții ecologici limitativi; riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de riscuri		
				Reco- mandări	<u>Compoziția optimă</u> <i>Compoziția de împădurire în terenuri goale</i>	Trata- mente (Conserv.)
F D 2	<p>6.1.5.1. Deluros de cvercete (cer, gârniță) Pi, brun edafic mic. Se găsește pe versanți mijlocii, slab înclinați, expoziție însorită, substrat litologic: gresii argiloase, marne, humus de tip mull moder, sol: preluvosol litic (brun luvic litic), textura: luto-nisipoasă, schelet: semischelet, volum edafic: mic și foarte mic. Regim de troficitate: oligomezotrofic. Fond de substanțe nutritive: submijlociu, reacția solului: moderat acidă- acidă. Regim de umiditate: oligohidric. <i>Bonitate inferioară pentru stejar, gorun, cer și carpen.</i></p>	<p>516.5. Gorunet cu Lithospermum purpureo-coeruleum (i)</p>	<p>-sol superficial, litic, volum edafic mic și foarte mic -substanțele minerale -apa accesibilă</p>	<p>-menținerea tipului natural fundamental de pădure</p>	<p><u>6-7GO 3-4FR,CI,TE</u> 7-8GO 2-3FR,CI,TE,JU</p>	<p>- tăieri progresive</p>
	<p>6.1.5.2. Deluros de cvercete (cer, gârniță) Pm, brun edafic mijlociu. Se găsește pe versanți și platouriculmi late,cu expoziții variate, intermediare și însorite, cu înclinare slabă până la moderată. Soluri: preluvosoluri tipice (brune argiloiluviale tipice) și luvosoluri tipice (brune luvice tipice). <i>Bonitate mijlocie pentru fag, gorun, carpen și diverse tari.</i></p>	<p>511.3. Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)</p> <p>512.1. Gorunet cu Carex pilosa (m)</p> <p>532.4. Șleau de deal cu gorun de productivitate mijlocie (m)</p>	<p>Moderat limitativi: -precipitații, umiditate atmosferică deficitare</p>	<p>-menținerea tipului natural fundamental de pădure</p>	<p>7-8GO 2-<u>3TE,FR,PA,CI</u> 6-7GO 3-4TE,FR,PA,CI(CAS)</p> <p>7-8GO 2-3TE,FR,PA,<u>CI,FA,CA</u> 7-8GO 2-3TE, FR, PA, CI, FA, CA</p> <p>7-8GO 2-3TE,FR,PA,<u>CI,FA,CA</u> 7-8GO 2-3TE, FR, PA, CI, FA, CA</p>	<p>- tăieri progresive</p>

Etajul fitoclimatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural fundamental de pădure și productivitatea acestui	Factorii și determinanții ecologici limitativi; riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de riscuri		
				Reco- mandări	<u>Compoziția optimă</u> <i>Compoziția de împădurire în terenuri goale</i>	Trata- mente (Conserv.)
F D 2	6.1.5.3. Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță) Ps, brun+podzolit-pseudogleizat, edafic mare. Apare pe versanți inferiori și mijlocii slab, moderat înclinați. Substratul este carbonatic de loess, marne, soluri: preluvosoluri tipice <i>Bonitate superioară pentru fag, cer, gorun și diverse tari.</i>	511.1. Gorunet normal cu floră de mull (s) 532.2 Șleau de deal cu gorun de productivitate superioară (s) 711.1. Ceret normal de dealuri (s)	-	-menținerea tipului natural fundamental de pădure	7-8GO <u>2-3TE, FR, PA, CI</u> 6-7GO 3-4TE,FR,PA(CAS),CI 6-8GO <u>3-4TE, FR, PA, CI</u> 6-8GO 3-4TE, FR, PA, CI 7-9CE,GÎ(GO) <u>1-3TE,CI,CA</u> 7-8CE,GÎ(GO) 2-3TE,CI,CA,AR, JU,PR	- tăieri progresive
	6.2.5.2. Deluros de cvercete cu făgete de limită inferioară Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Asarum. Se găsește pe versanți divers înclinați, umbriți, pe substrat de gresii. Soluri: Preluvsoluri tipice, eutricambosoluri tipice și litice, districambosoluri tipice. Textura: luto-nisipoasă, nisipoasă. Schelet:slab scheletice. Volum edafic: mijlociu. Flora solului : Asperula- Dentaria uneori cu graminee mezofite. Regim de troficitate: mezotrofic spre eutrofic. Fond de substanțe nutritive: mijlociu spre mare. Reacția solului: moderat acidă. Regim de umiditate: oligomezohidric-mezohidric. <i>Bonitate : mijlocie pentru fag, carpen, gorun și specii de amestec.</i>	421.2. Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m) 431.2. Făgeto-cărpinet cu floră de mull (m)	- moderat limitativi: - volum edafic mijlociu	-menținerea tipului natural fundamental de pădure	4-5FA 5-6TE,CI,PAM, <u>FR(CAS)</u> 3-5FA 3-5TE,CI,PAM, FR(CAS)PIN,JU 2LA <u>8-10FA</u> <u>0-2PAM,CI,FE,ULM</u> 6-8FA 2-4PAM,FR,CI,TE, CA,MO,BR	- tăieri progresive - tăieri de conservare

Etajul fitoclimatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural fundamental de pădure și productivitatea acestuia	Factorii și determinanții ecologici limitativi; riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de riscuri		
				Reco-mandări	<u>Compoziția optimă</u> <i>Compoziția de împădurire în terenuri goale</i>	Trata-mente (Conserv.)
F D 2	6.2.5.3. Deluros de cvercete cu fâget de limită inferioară, Ps brun edafic mare. Stațiunea are caracter extrazonal în etajul cvercetelor, ocupând poale de versanți bine umbriți. Soluri : preluvosoluri tipice, eutricambosoluri tipice și districambosoluri tipice. <i>Bonitate superioară pentru fâgete, fâgeto-cârpinete.</i>	421.1. Fâget de dealuri cu floră de mull (s) 431.2. Fâgeto – cârpinet cu floră de mull (m)	-	-menținerea tipului natural fundamental de pădure. -introdu-cerea paltinului, teiului, cireșului.	8-10FA <u>0-2PAM,CI,TE,ULM</u> 6-8FA 2-4PAM,FR,CI,TE, CA,MO,BR 8-10FA <u>0-2PAM,CI,TE,ULM</u> 6-8FA 2-4PAM, FR,CI, TE,CA	-tăieri progresive -tăieri de conservare
	6.2.6.3. Deluros de cvercete Pm, aluvial molic, (intens-moderat humifer). Se găsește pe un teren plan Soluri: aluviosol vertic Textura: luto-argiloasă. Schelet:slab - schelet Volum edafic: mijlociu. Regim de troficitate: mezotrofic spre eutrofic. Fond de substanțe nutritive: mijlociu spre mare. Reacția solului: moderat acidă. Regim de umiditate: mezohidric. <i>Bonitate mijlocie pentru anin negru.</i>	971.2 Aniniș pe soluri gleizate de productivitate mijlocie (m)	Moderat limitativi: -excesul de apă în sol	-menținerea tipului natural fundamental de pădure.	7-8ANN 2-3SA(PL) 7-8ANN 2-3SA(PL)	- tăieri în crâng

4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune

Tabelul 4.4.3.1.

TS	UNITATI AMENAJISTICE
0	3M 3V 4V 5V 6V 7A 7C 7V 8A 9A 9M 9P 9V 10A 10M 11A 12A 14V 45A 46V 65M 73M 82M 83M 129M 136M 138M 190D 191D 192D TOTAL TS 30 UA 39,93 HA
5242	18E 19B 19C 72B 75A 75B 75C 76A TOTAL TS 8 UA 35,61 HA
5243	54 67 68A 68B 70A 70B 71A 71B 72A 72C 73A 74A 74B 76B 78 79 TOTAL TS 16 UA 179,41 HA
6131	77 111C TOTAL TS 2 UA 6,70 HA
6132	2A 6B 6D 7B 7C 7D 7F 9A 18C 18D 30A 30B 30C 31A 32A 33A 40B 40F 41D 48A 50 66A 66B 80A 80B 111A 111B 112 148B 186 TOTAL TS 30 UA 130,80 HA
6151	9E TOTAL TS 1 UA 0,58 HA

TS	UNITATI AMENAJISTICE
6152	2 B 3 A 3 B 6 A 6 C 6 E 6 F 7 A 7 E 7 G 7 H 7 I 8 A 8 B 8 C 8 F 8 G 8 H 8 I 8 J 9 B 9 D 9 F 9 G 10 A 10 D 13 C 14 C 14 D 14 E 14 F 15 D 15 E 15 F 33 B 33 C 42 A 42 B 43 44 A 48 C 148 A 148 C 149 A 149 B 150 TOTAL TS 46 UA 155,81 HA
6153	8 E 9 C 10 B 10 C 11 B 12 B 13 B 13 D 14 A 14 B 15 A 15 B 15 C 21 B 22 B 22 C 23 B 27 B 29 B 40 A 40 D 41 A 41 B 41 C 45 A 46 A 47 E 48 E TOTAL TS 28 UA 144,08 HA
6252	8 D 18 A 23 A 25 A 25 B 26 A 26 B 26 C 28 29 A 44 B 46 B 46 C 46 D 46 E 47 A 47 B 47 D 48 D 93 A 93 B 94 95 111 D 127 A 127 B 128 A 128 B 128 C 128 D 128 E 128 F TOTAL TS 32 UA 291,49 HA
6253	11 A 12 A 13 A 18 B 19 A 20 21 A 21 C 21 D 22 A 24 A 24 B 27 A 31 B 32 B 40 C 40 E 44 C 47 C 48 B 65 A TOTAL TS 21 UA 284,22 HA
6263	7 J TOTAL TS 1 UA 1,14 HA TOTAL UP 215 UA 1269,77 HA

4.4.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și tipuri de sol

Tabelul 4.4.4.1.

TS	SOL	UNITATI AMENAJISTICE
0	0	3M 3V 4V 5V 6V 7A 7C 7V 8A 9A 9M 9P 9V 10A 10M 11A 12A 14V 45A 46V 65M 73M 82M 83M 129M 136M 138M 190D 191D 192D TOTAL SOL 30 UA 39,93 HA TOTAL TS 30 UA 39,93 HA
5242	2101	75 A 75 B 75 C 76 A TOTAL SOL 4 UA 23,89 HA
	3101	72 B TOTAL SOL 1 UA 4,38 HA
	3110	18 E 19 B 19 C TOTAL SOL 3 UA 7,34 HA TOTAL TS 8 UA 35,61 HA
5243	3101	54 67 68 A 68 B 70 A 70 B 71 A 71 B 72 A 72 C 73 A 74 A 74 B 76 B 78 79 TOTAL SOL 16 UA 179,41 HA TOTAL TS 16 UA 179,41 HA
6131	2214	77 111 C TOTAL SOL 2 UA 6,70 HA TOTAL TS 2 UA 6,70 HA
6132	2101	6 D 32 A 148 B TOTAL SOL 3 UA 7,71 HA
	2201	2 A 6 B 7 B 7 C 7 D 7 F 9 A 18 C 18 D 30 A 30 B 30 C 31 A 33 A 40 B 40 F 41 D 48 A 50 66 A 66 B 80 A 80 B 111 A 111 B 112 186 TOTAL SOL 27 UA 123,09 HA TOTAL TS 30 UA 130,80 HA
6151	2111	9 E TOTAL SOL 1 UA 0,58 HA TOTAL TS 1 UA 0,58 HA
6152	2101	2 B 3 A 3 B 6 A 6 C 6 E 6 F 7 A 8 A 8 B 8 C 8 F 8 G 8 H 8 I 8 J 9 B 9 D 9 F 9 G 10 A 10 D 13 C 14 C 14 D 14 E 14 F 15 D 15 E 15 F 33 B 33 C 42 A 42 B 43 44 A 48 C 148 A 148 C 149 A 149 B 150 TOTAL SOL 42 UA 152,28 HA
	2201	7 E 7 G 7 H 7 I TOTAL SOL 4 UA 3,53 HA TOTAL TS 46 UA 155,81 HA

TS	SOL	UNITATI AMENAJISTICE
6153	2101	8 E 9 C 10 B 10 C 11 B 12 B 13 B 13 D 14 A 14 B 15 A 15 B 15 C 21 B 22 B 22 C 23 B 27 B 29 B 40 A 40 D 41 A 41 B 41 C 45 A 46 A 47 E 48 E
		TOTAL SOL 28 UA 144,08 HA
		TOTAL TS 28 UA 144,08 HA
6252	2101	8 D 44 B 46 B 46 C 46 D 46 E 47 A 47 B 47 D 48 D 93 A 93 B 94 95 111 D 127 A 127 B 128 A 128 B 128 C 128 D 128 E 128 F
		TOTAL SOL 23 UA 164,95 HA
	3101	18 A 26 C
		TOTAL SOL 2 UA 4,63 HA
	3110	26 B
		TOTAL SOL 1 UA 0,59 HA
	3201	23 A 25 A 25 B 26 A 28 29 A
		TOTAL SOL 6 UA 121,32 HA
		TOTAL TS 32 UA 291,49 HA
6253	2101	11 A 12 A 13 A 21 C 31 B 32 B 40 C 40 E 44 C 47 C 48 B 65 A
		TOTAL SOL 12 UA 128,88 HA
	3101	18 B
		TOTAL SOL 1 UA 3,04 HA
	3201	19 A 20 21 A 21 D 22 A 24 A 24 B 27 A
6263	0406	7 J
		TOTAL SOL 1 UA 1,14 HA
		TOTAL TS 1 UA 1,14 HA
		TOTAL UP 215 UA 1269,77 HA

4.5. Tipuri de pădure

Tipurile de pădure identificate în cuprinsul U.P. sunt consemnate în „Evidența tipurilor de pădure” (tabelul 4.5.1.1.) și în „Lista u.a. pe tipuri de stațiuni și păduri” (tabelul 4.5.2). Sunt prezentate și evidența formațiilor forestiere (tabelul 4.5.4.), precum și „Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure” (tabelul 4.5.3.).

4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Tabelul 4.5.1.1.

Nr. crt.	Tip de stațiune (cod)	Tipul de pădure		Productivitate naturală [ha]			Total	
		Cod	Diagnoză	Inf.	Mijl.	Sup.	ha	%
1.	5.2.4.3. 6.2.5.3.	421.1.	Făget de deal cu floră de mull (s)	-	-	333,53	333,53	27
2.	5.2.4.2. 6.2.5.2.	421.2.	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)	-	326,28	-	326,28	27
3.	6.2.5.2.	431.2	Făgeto – cărpinet cu floră de mull (m)	-	0,82	-	0,82	-
4.	6.1.5.3.	511.1	Gorunet normal cu floră de mull (s)	-	-	45,43	45,43	4
5.	6.1.5.2	511.3	Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	-	2,35	-	2,35	-

Nr. crt.	Tip de stațiune (cod)	Tipul de pădure		Productivitate naturală [ha]			Total	
		Cod	Diagnoză	Inf.	Mijl.	Sup.	ha	%
6.	6.1.5.2	512.1	Gorunet cu Carex pilosa (m)	-	26,35	-	26,35	2
7.	6.1.3.2.	513.1	Gorunet de coastă cu graminee și Luzula luzuloides (m)	-	24,29	-	24,29	2
8.	6.1.5.1	516.5	Gorunet cu Lithospermum purpureo-coeruleum (i)	0,58	-	-	0,58	-
9.	6.2.5.3.	521.1	Goruneto – făget cu floră de mull (s)	-	-	130,10	130,10	11
10.	6.1.3.2.	523.1	Goruneto – făget cu Festuca drymeia (m)	-	14,97	-	14,97	1
11.	6.1.3.1	524.1	Goruneto-făget cu Luzula luzuloides (i)	6,70	-	-	6,70	1
12.	6.1.5.3.	532.2	Șleau de deal cu gorun de productivitate superioară (s)	-	-	52,10	52,10	4
13.	6.1.5.2.	532.4	Șleau de deal cu gorun de productivitate mijlocie (m)	-	127,11	-	127,11	10
14.	6.1.5.3.	711.1.	Ceret normal de dealuri (s)	-		46,55	46,55	4
15.	6.1.3.2.	741.1.	Amestec normal de gorun, gârniță și cer (m)	-	91,54	-	91,54	7
16.	6.2.6.3.	971.2	Aniniș pe soluri gleizate de productivitate mijlocie (m)	-	1,14	-	1,14	-
TOTAL U. P.			ha	7,28	614,85	607,71	1229,84	100
			%	1	50	49	100	-

Din tabelul 4.5.1.1. se observă că majoritatea pădurilor U.P. sunt de productivitate mijlocie și superioară (99%), și doar 1% de productivitate inferioară

Toate tipurile de pădure identificate în cuprinsul U.P. se regăsesc în sistematica actuală.

4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și de pădure

Tabelul 4.5.2.1.

TS	TP	UNITATI AMENAJISTICE
		3M 3V 4V 5V 6V 7A 7C 7V 8A 9A 9M 9P 9V 10A 10M 11A 12A 14V 45A 46V 65M 73M 82M 83M 129M 136M 138M 190D 191D 192D
		TOTAL TP 30 UA 39,93 HA
		TOTAL TS 30 UA 39,93 HA
5242	4212	18 E 19 B 19 C 72 B 75 A 75 B 75 C 76 A
		TOTAL TP 8 UA 35,61 HA
		TOTAL TS 8 UA 35,61 HA
5243	4211	54 67 68 A 68 B 70 A 70 B 71 A 71 B 72 A 72 C 73 A 74 A 74 B 76 B 78 79
		TOTAL TP 16 UA 179,41 HA
		TOTAL TS 16 UA 179,41 HA
6131	5241	77 111 C
		TOTAL TP 2 UA 6,70 HA
		TOTAL TS 2 UA 6,70 HA
6132	5131	9 A 18 C 18 D 32 A 40 B 40 F 41 D 50 80 A 80 B
		TOTAL TP 10 UA 24,29 HA
	5231	7 B 7 D 48 A
		TOTAL TP 3 UA 14,97 HA

TS	TP	UNITATI AMENAJISTICE
6132	7411	2 A 6 B 6 D 7 C 7 F 30 A 30 B 30 C 31 A 33 A 66 A 66 B 111 A 111 B 112 148 B 186
		TOTAL TP 17 UA 91,54 HA
		TOTAL TS 30 UA 130,80 HA
6151	5165	9 E
		TOTAL TP 1 UA 0,58 HA
		TOTAL TS 1 UA 0,58 HA
6152	5113	8 C 8 F
		TOTAL TP 2 UA 2,35 HA
	5121	2 B 6 A 6 C 6 E 6 F 7 A 7 E 7 G 7 H 7 I 8 A
		TOTAL TP 11 UA 26,35 HA
	5324	3 A 3 B 8 B 8 G 8 H 8 I 8 J 9 B 9 D 9 F 9 G 10 A 10 D 13 C 14 C 14 D 14 E 14 F 15 D 15 E 15 F 33 B 33 C 42 A 42 B 43 44 A 48 C 148 A 148 C 149 A 149 B 150
		TOTAL TP 33 UA 127,11 HA
		TOTAL TS 46 UA 155,81 HA
6153	5111	10 C 13 D 14 B 21 B 22 B 22 C 23 B 27 B 29 B 40 A 40 D 41 A 41 B 41 C 47 E 48 E
		TOTAL TP 16 UA 45,43 HA
	5322	14 A 15 A 45 A 46 A
		TOTAL TP 4 UA 52,10 HA
	7111	8 E 9 C 10 B 11 B 12 B 13 B 15 B 15 C
		TOTAL TP 8 UA 46,55 HA
TOTAL TS 28 UA 144,08 HA		
6252	4212	8 D 18 A 23 A 25 A 25 B 26 A 26 B 28 29 A 44 B 46 B 46 C 46 D 46 E 47 A 47 B 47 D 48 D 93 A 93 B 94 95 111 D 127 A 127 B 128 A 128 B 128 C 128 D 128 E 128 F
		TOTAL TP 31 UA 290,67 HA
		4312
	TOTAL TP 1 UA 0,82 HA	
TOTAL TS 32 UA 291,49 HA		
6253	4211	18 B 19 A 20 21 A 21 D 22 A 24 A 27 A 65 A
		TOTAL TP 9 UA 154,12 HA
	5211	11 A 12 A 13 A 21 C 24 B 31 B 32 B 40 C 40 E 44 C 47 C 48 B
		TOTAL TP 12 UA 130,10 HA
TOTAL TS 21 UA 284,22 HA		
6263	9712	7 J
		TOTAL TP 1 UA 1,14 HA
		TOTAL TS 1 UA 1,14 HA
		TOTAL UP 215 UA 1269,77 HA

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

Tabelul 4.5.3.1.

CRT	UNITATI AMENAJISTICE
3M 3V 4V 5V 6V 7A 7C 7V 8 G 8A 9A 9M 9P 9V 10A 10M 11A 12A 14V 45A 46V 65M 73M 82M 83M 129M 136M 138M 190D 191D 192D	
TOTAL CRT 31 UA	40,30 HA
Natural fundamental prod. sup.	
8 E 9 C 10 B 10 C 11 B 12 B 13 B 13 D 14 B 15 B 15 C 18 B 19 A 20 21 A 21 B 21 C 21 D 22 A 22 B 22 C 23 B 24 A 24 B 27 A 27 B 29 B 32 B 40 C 40 D 40 E 41 A 41 B 41 C 47 E 54 65 A 67 68 A 70 A 71 A 72 A 73 A 74 A 74 B 76 B 78 79	
TOTAL CRT 48 UA	459,46 HA
Natural fundamental prod. mij.	
6 B 7 B 7 C 7 F 7 J 8 D 8 I 14 C 18 A 18 C 18 D 18 E 19 B 19 C 23 A 25 B 26 A 26 B 28 29 A 40 B 44 B 47 B 47 D 48 A 48 D 50 66 A 66 B 75 A 75 C 76 A 80 A 93 B 111 A 111 B 111 D 112 127 B 128 A 128 B 128 E	
TOTAL CRT 42 UA	289,03 HA

CRT	UNITATI AMENAJISTICE
Natural fundamental prod. inf. 77 111 C	
TOTAL CRT	2 UA 6,70 HA
Partial derivat 7 D 7 H 8 F 9 F 10 A 11 A 12 A 13 A 13 C 14 A 14 D 14 F 15 E 30 B 30 C 31 A 31 B 33 A 40 A 40 F 42 A 43 44 A 45 A 46 A 46 D 46 E 47 A 48 C 48 E 71 B 80 B 127 A 128 D 148 A 148 C 150	
TOTAL CRT	37 UA 258,03 HA
Total derivat de prod. sup. 46 B	
TOTAL CRT	1 UA 3,31 HA
Total derivat de prod. mij. 6 D 9 A 10 D 25 A 26 C 33 C 95 148 B 149 A	
TOTAL CRT	9 UA 43,07 HA
Artificial de prod. sup. 6 E 8 J 15 A 15 D 15 F 33 B 44 C 46 C 47 C 48 B 68 B 72 C 94 128 C	
TOTAL CRT	14 UA 86,16 HA
Artificial de prod. mij. 2 A 2 B 3 A 3 B 6 A 6 C 6 F 7 A 7 E 7 G 7 I 8 A 8 B 8 C 8 H 9 B 9 D 9 G 14 E 30 A 32 A 41 D 42 B 70 B 72 B 75 B 93 A 128 F 149 B	
TOTAL CRT	29 UA 82,01 HA
Artificial de prod. inf. 9 E 186	
TOTAL CRT	2 UA 1,70 HA
TOTAL UP	215 UA 1269,77 HA

4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Tabelul 4.5.4.1.

Nr. crt.	Formația forestieră	Caracterul actual al tipului de pădure								Terenuri goale	Total		
		Natural fundamental			Derivat		Artificial		Nedefinit		ha	%	
		Mijl. + sup.	Inferior	Subprod.	Parțial	Total derivat	Mijl. + sup.	Inf.					
1.	42 Făgete pure de dealuri	541,38	-	-	34,46	21,56	62,41	-	-	-	659,81	54	
2.	43 Făgete amestecate	-	-	-	-	0,82	-	-	-	-	0,82	-	
3.	51 Gorunete pure	52,01	-	-	14,86	1,25	30,30	0,58	-	-	99,00	8	
4.	52 Goruneto-făgete	56,90	6,70	-	71,43	0	16,74	-	-	-	151,77	12	
5.	53 Șleauri de deal cu gorun	3,46	-	-	111,77	16,67	46,94	-	-	0,37	179,21	15	
6.	71 Cerete pure	46,55	-	-	-	-	-	-	-	-	46,55	4	
7.	74 Amestec Ci, Ce cu stej. mezof.	47,05	-	-	25,51	6,08	11,78	1,12	-	-	91,54	7	
8.	97 Aninișuri de anin negru	1,14	-	-	-	-	-	-	-	-	1,14	-	
Total		ha	748,49	6,70	-	258,03	46,38	168,17	1,70	-	0,37	1229,84	100
		%	60	1	-	21	4	14	-	-	-	100	-
Total		ha	755,19			304,41		169,87		-	0,37	1229,84	100
		%	61			25		14		-	-	100	-

Se observă că formațiile forestiere constituite din făgete pure de dealuri sunt caracteristice pentru U.P. IV Surduc, deținând majoritatea în tipul formațiilor forestiere (54%). Se poate observa potențialul mare al stațiunilor de productivitate mijlocie și superioară din cadrul U.P. (favorabile creșterii și dezvoltării unor specii cu caractere economice și ecologice valoroase, ca de exemplu gorunul și fagul), potențial valorificat bine până în prezent, ponderea arboretelor de productivitate inferioară fiind foarte redusă. Ponderea arboretelor artificiale este destul de însemnată (14%), acestea fiind majoritatea de productivitate mijlocie și superioară.

Caracterul actual al tipului de pădure identificat s-a stabilit în funcție de modul de regenerare și productivitatea elementului majoritar din structura fiecărui arboret în parte și ținând cont și de compoziția arboretelor. Eventualele necorelări între bonitatea stațiunilor și productivitatea pădurii sunt analizate în subcapitolul 4.10.

Structura actuală a fondului forestier, tipurile de pădure întâlnite, caracterul actual al tipului de pădure, etc. sunt rezultatul direct al modului de gospodărire a pădurilor de-a lungul timpului.

4.6. Structura fondului de producție și de protecție

În scopul analizei structurii fondului de protecție și de producție se prezintă câteva elemente de structură ale fondului forestier (tabelul 4.6.1.1.), precum și principalii indicatori cantitativi ai acestuia (tabelul 4.6.1.2.).

4.6.1. Elemente de structură a fondului forestier

Tabelul 4.6.1.1.

Subunitatea de gospodărire	Specia (grupul de specii)	Supraf. [ha]	Clase de vârstă [ha]							Clase de producție [ha]					
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V	med
S.U.P. „A”	Qvercinee	301,49	13,24	37,06	26,3	167,65	42,1	14,28	0,86	1,44	179,04	116,8	4,21	-	2,4
	Rășinoase	46,38	-	9,66	36,72	-	-	-	-	-	30,84	15,54	-	-	2,3
	Fag	505,83	9,75	4,01	41,84	127	224,6	98,52	0,11	-	297,71	207,99	0,13	-	2,4
	DT	210,48	26,89	31,6	58,62	56,58	29,5	7,18	0,11	-	11,58	156,69	35,35	6,86	2,9
	DM	88,47	8,88	7,51	59,4	12,68	-	-	-	2,43	28,87	56,35	0,82	-	2,3
	Total „A”	ha 1152,65 % 100	58,76 5	89,84 8	222,88 19	363,91 32	296,2 26	119,98 10	1,08	3,87 -	548,04 48	553,37 48	40,51 3	6,86 1	2,6 -
S.U.P. „M”	Qvercinee	16,92	-	-	-	4,08	9,91	-	2,93	-	6,21	9,55	1,16	-	2,6
	Rășinoase	2,66	-	-	2,66	-	-	-	-	-	-	2,66	-	-	3,0
	Fag	35,61	-	-	7,66	3,31	16,73	2,04	5,87	-	7,53	26,93	1,15	-	2,8
	DT	9,87	-	0,98	3,78	-	4,13	-	0,98	-	-	8,02	1,27	0,58	3,2
	DM	11,76	-	-	-	8,29	3,47	-	-	-	6,8	4,96	-	-	2,4
	Total „M”	ha 76,82 % 100	- -	0,98 1	14,1 18	15,68 20	34,24 45	2,04 3	9,78 13	- -	20,54 27	52,12 68	3,58 5	0,58 -	2,8 -
U.P.	Qvercinee	318,41	13,24	37,06	26,3	171,73	52,01	14,28	3,79	1,44	185,25	126,35	5,37	-	2,4
	Rășinoase	49,04	-	9,66	39,38	-	-	-	-	-	30,84	18,2	-	-	2,3
	Fag	541,44	9,75	4,01	49,5	130,31	241,33	100,56	5,98	-	305,24	234,92	1,28	-	2,4
	DT	220,35	26,89	32,58	62,4	56,58	33,63	7,18	1,09	-	11,58	164,71	36,62	7,44	2,8
	DM	100,23	8,88	7,51	59,4	20,97	3,47	-	-	2,43	35,67	61,31	0,82	-	2,3
	Total	ha 1229,47 % 100	58,76 5	90,82 7	236,98 19	379,59 31	330,44 27	122,02 10	10,86 1	3,87 -	568,58 46	605,49 49	44,09 4	7,44 1	2,6 -

4.6.2. Principalii indicatori de caracterizare a fondului forestier

Total arborete

Tabelul 4.6.2.1.

Specificări	S p e c i i										U.P.
	FA	GO	CA	TE	CE	MO	ST	DR	DT	DM	
Compoziția [%]	43	18	12	6	5	3	3	1	7	2	100
Clasa de producție medie	2,4	2,3	3,4	2,7	2,7	2,5	2,9	2	2,8	2,3	2,6
Consistența medie	0,72	0,74	0,79	0,8	0,73	0,84	0,8	0,78	0,8	0,84	0,75
Vârsta medie. [ani]	92	72	60	54	74	49	61	38	50	44	75
Creșterea curentă [m³/an/ha]	5,7	4,7	4,9	8,8	4,4	12,9	6,5	11,5	6,1	5,3	5,9
Volum mediu [m³/ha]	337	241	158	254	222	380	249	248	172	161	272
Volum total [m³]	182508	52152	22391	18811	13532	14711	8697	2557	14534	4218	334111

S.U.P. „A“

Tabelul 4.6.2.2.

Specificări	S p e c i i										U.P.
	FA	GO	CA	TE	CE	MO	ST	DR	DT	DM	
Compoziția [%]	44	18	12	5	5	3	3	1	7	2	100
Clasa de producție medie	2,4	2,3	3,4	2,8	2,7	2,4	2,9	2	2,8	2,3	2,6
Consistența medie	0,73	0,74	0,8	0,82	0,74	0,83	0,82	0,78	0,8	0,84	0,76
Vârsta medie [ani]	92	71	59	49	73	50	56	38	50	44	74
Creșterea curentă [m³/an /ha]	5,8	4,7	5	9,4	4,5	13	6,8	11,5	6,1	5,3	5,9
Volum mediu [m³/ha]	346	240	157	245	221	386	235	248	174	161	274
Volum total [m³]	174767	50291	21415	15277	12467	13900	6915	2557	13944	4218	315751

S.U.P. „M“

Tabelul 4.6.2.3.

Specificări	S p e c i i									U.P.
	FA	TE	GO	ST	CA	CE	MO	DT	SC	
Compoziția [%]	47	15	9	7	7	6	3	3	3	100
Clasa de producție medie	2,8	2,4	2,3	3,0	3,3	3,0	3,0	3,0	3,5	2,8
Consistența medie	2,8	2,4	2,3	3,0	3,3	3,0	3,0	3,0	3,5	0,64
Vârsta medie [ani]	89	77	106	90	87	81	45	45	43	84

Specificări	S p e c i i									U.P.
	FA	TE	GO	ST	CA	CE	MO	DT	SC	
<i>Creșterea curentă [m³/an /ha]</i>	4,6	5,6	3,1	5,1	3,2	3,7	12,8	7,7	2,5	4,8
<i>Volum mediu [m³/ha]</i>	217	301	271	326	184	233	305	150	101	239
<i>Volum total [m³]</i>	7741	3534	1861	1782	976	1065	811	389	201	18360

În tabelele 4.6.1.1. – 4.6.2.3. s-a prezentat o situație succintă a suprafeței fondului forestier pe subunități de producție sau protecție, specii sau grupe de specii, clase de vârstă, clase de producție, precum și vârste medii, volume medii și totale pe specii, clase de producție, consistențe medii, compoziție etc.

Din analiza indicatorilor cantitativi ai fondului forestier reiese starea bună a arboretelor din cuprinsul U.P IV Surduc, alcătuite preponderent din specii de valoare economică și ecologică (fag și gorun) dar întâlnim într-o pondere destul de însemnată și specii mai puțin valorase cum ar fi carpenul (12%).

Date mai detaliate referitoare la parametrii prezențați anterior se regăsesc în fișa indicatorilor de bază, la capitolul 11.2. („Dinamica dezvoltării fondului forestier”) și la capitolul 16.2. („Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier”). O evoluție a structurii fondului forestier se prezintă, în măsura existenței datelor necesare, la capitolul 3.3. (pentru perioada 1954-2019) și la capitolul 15 (evoluția în perspectivă a arboretelor din S.U.P. „A”).

4.7. Arborete slab productive și provizorii

4.7.1. Evidența arboretelor slab productive și provizorii

Tabelul 4.7.1.1.

CRT	UNITATI	AMENAJISTICE
Natural fundamental prod. inf. 77 111 C		
TOTAL CRT	2 UA	6,70 HA
Total derivat de prod. sup. 46 B		
TOTAL CRT	1 UA	3,31 HA
Total derivat de prod. mij. 6 D 9 A 10 D 25 A 26 C 33 C 95 148 B 149 A		
TOTAL CRT	9 UA	43,07 HA
Artificial de prod. inf. 9 E 186		
TOTAL CRT	2 UA	1,70 HA
TOTAL UP	14 UA	54,78 HA

Arboretele slab productive și provizorii din cuprinsul U.P. IV Surduc însumează 54,78 ha din totalul fondului forestier, arborete a căror evidență este redată în tabelul precedent.

Arboretele natural fundamentale sunt în număr de două, prin productivitatea lor reflectând bonitatea stațiunilor în care sunt instalate.

Arboretele total derivate de productivitate superioară sunt reprezentate printr-o singură u.a. (46 B), având compoziția 5TE 3CA 1PI 1FA, vârsta de 50 de ani și consistența de 0,8, care va fi parcursă în deceniul următor cu rărituri, urmând ca la atingerea vârstei exploatabilității să fie substituit.

Arboretele total derivate de productivitate mijlocie însumează 43,07 ha, majoritatea urmând a fi parcurse cu lucrări de îngrijire (curățiri și rărituri), fiind arborete tinere. Doar u.a. 6 D va fi parcursă cu tăieri de conservare, iar u.a. 9 A cu tăieri de igienă în deceniu.

Arboretele artificiale de productivitate inferioară, două la număr, totalizează doar 1,70 ha. Primul arboret (u.a. 9 E), în vârstă de 65 de ani și cu consistența 0,7, va fi parcurs cu tăieri de igienă, iar al doilea arboret (u.a. 186), constituit dintr-un salcâmet cu vârsta de 55 ani încadrat în S.U.P. „M”, va fi parcurs cu tăieri de conservare.

Măsurile prevăzute în cursul deceniului următor în arboretele slab productive și provizorii din cuprinsul U.P. IV Surduc sunt de la caz la caz menite să conducă arboretele prin lucrări de îngrijire și tăieri de igienă spre vârsta exploatabilității, când vor fi substituite, iar în cele încadrate în S.U.P. „M” se va urmări realizarea unei consistențe cât mai închise, evitarea dezgolirii solului și menținerea unei stări fito-sanitare corespunzătoare, pentru îndeplinirea în bune condiții a rolului de protecție atribuit.

4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

4.8.1. Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi

Tabelul 4.8.1.1.

Specificari	Intensitate	UNITATI AMENAJISTICE AFECTATE
(V1 - 4)	izolate	6 A 6 B 9 C 10 A 10 B 12 A 12 B 13 A 13 B 14 A 14 B 15 C 15 D 18 B 18 C 19 A 19 B 20 21 A 25 B 26 A 27 A 40 D 44 C 79 128 B
		TOTAL V1 26 UA 328,61 HA
	destul de frecv.	21 D
		TOTAL V2 1 UA 1,66 HA
	Total	(V1 - 4) Doboraturi de vant 27 UA 330,27 HA
(U1 - 4)	slaba	68 B 93 A 94
		TOTAL U1 3 UA 47,59 HA
	Total	(U1 - 4) Uscare 3 UA 47,59 HA
(II - 3)	slab	68 B 93 A 94
		TOTAL II 3 UA 47,59 HA
	Total	(II - 3) Atacuri de daunatori 3 UA 47,59 HA
(Z1 - 4)	izolate	10 A 15 F 18 B 19 B 27 A 28 29 A
		TOTAL Z1 7 UA 73,88 HA
	f. frecvente	15 D
		TOTAL Z4 1 UA 1,28 HA
	Total	(Z1 - 4) Rupturi de zapada si vant 8 UA 75,16 HA
(A1 - 4)	slaba	128 B
		TOTAL A1 1 UA 2,45 HA
	mijlocie	6 D 7 B 26 B
		TOTAL A2 3 UA 4,92 HA
	Total	(A1 - 4) Alunecari 4 UA 7,37 HA

Specificari	Intensitate	UNITATI AMENAJISTICE AFECTATE
(M1 - 3)	sezoniera	7 J
		TOTAL M2 1 UA 1,14 HA
		Total (M1 - 3) Inmlastinari 1 UA 1,14 HA
(R1 - 2)	/0,1S	7 D 13 A 19 A 26 A 40 C 77
		TOTAL R1 6 UA 117,37 HA
		Total (R1 - 2) Roca la suprafata pe 0.1-0.2S 6 UA 117,37 HA
(R3 - 5)	/0,3S	26 B
		TOTAL R3 1 UA 0,59 HA
	/0,4S	19 B
		TOTAL R4 1 UA 1,57 HA
	Total	(R3 - 5) Roca la suprafata pe 0.3-0.5S 2 UA 2,16 HA
		Total UP 40 UA 444,59 HA

4.8.2. Arborete afectate de factori destabilizatori

4.8.2.1. Arborete afectate de doborâturi de vânt

Doborâturile de vânt afectează o suprafață destul de însemnată și anume 330,27 ha dintre arboretele U.P. și se manifestă sub forma doborâturilor izolate (328,61 ha) și destul de frecvente (1,66 ha – un singur arboret încadrat în S.U.P. „M” – conservare deosebită, care va fi parcurs cu tăieri de conservare). Trebuie menționat faptul că arborii izolați doborâți de vânt trebuie extrași cât mai urgent, deoarece există pericolul infestării cu diverși dăunători, dar și din considerente economice, materialul lemnos care nu este extras la timp fiind depreciat.

Concluzionând, putem afirma că acest factor a creat probleme destul de serioase în gospodărirea pădurilor, iar manifestarea sa nu poate fi exclusă pe viitor, ci doar diminuată prin crearea unor arborete cu structuri corespunzătoare și prin aplicarea celor mai adecvate măsuri silviculturale. Dintre aceste măsuri recomandate, menționăm :

- crearea de arborete cu structuri diversificate atât pe orizontală cât și pe verticală, prin protejarea semințșului și tineretului existente utilizabile, cu proveniențe locale, din exemplare ce și-au probat în timp rezistența la doborâturi;
- utilizarea în cultură a puieților produși din sămânța arboretelor valoroase din zonă care, în decursul timpului, au format biocenoze stabile la adversități;
- împădurirea tuturor golurilor și completarea arboretele tinere cu consistențe subnormale, folosind specii rezistente la doborâturi de vânt;
- orientarea succesiunii de tăieri (la recoltarea produselor principale) împotriva vânturilor puternice;
- crearea de margini de masiv rezistente la doborâturi;
- parcurgerea arboretelor, la timp și ori de câte ori este nevoie, cu lucrări de îngrijire (degajări și curățiri puternice în tinerețe, rărituri slabe în arborete trecute de 40 de ani, dar neparcurs anterior cu lucrări de îngrijire);
- diminuarea la maximum a daunelor și rănilor provocate de vânt, pășunat, recoltări de masă lemnoasă etc, astfel încât să se reducă proporția exemplarelor rănite, implicit cu rezistență scăzută la factori destabilizatori;
- efectuarea de plantații utilizând pe cât posibil, material forestier de reproducere (semințe, puieți) genetic ameliorat pentru rezistența la diverși factori destabilizatori.

4.8.2.2. Arborete afectate de rupturi de zăpadă și vânt

Rupturile provocate de vânt și de zăpadă au fost evidențiate în cadrul U.P. IV Surduc sub formă de rupturi izolate, pe o suprafață de 73,88 ha, iar un arboret cu suprafața de 1,28 ha (u.a 15 D) prezintă rupturi foarte frecvente și urmează a fi parcurs cu tăiere rasă de refacere. Parcurgerea la timp a arboretelor cu lucrări de îngrijire asigură o dezvoltare corespunzătoare a arboretelor, ducând la creșterea rezistenței acestora la acțiunea combinată a vântului și a zăpezii. Acești factori nu creează probleme deosebite în gospodărirea pădurilor, iar manifestarea lor nu poate fi exclusă ci doar diminuată prin unele măsuri silviculturale prezentate la capitolele 6.7. și 8.1.

Pentru diminuarea pagubelor produse de rupturile de zăpadă se recomandă promovarea ecotipurilor locale care sunt adaptate la condițiile meteorologice din zonă.

4.8.2.3. Arborete afectate de vătămări produse de vânat

În cuprinsul U.P. IV Surduc nu au fost înregistrate vătămări cauzate de vânat decât în cazuri rare, izolat, prin roaderea lujerilor din regenerările tinere. În rănile create prin roaderea scoarței pătrunde putregaiul, uneori și unele insecte, exemplarele devenind vulnerabile la rupturi de vânt și zăpadă. În cazul rămânerii arborilor afectați „pe picior” până la vârsta exploatabilității, valoarea materialului lemnos rezultat este scăzută, datorită degradării bușteanului (putregaiul înaintează sistematic în trunchiul arborelui). În plantațiile tinere, prin ruperea mugurelui terminal, este încetinită creșterea exemplarelor, acestea realizând forme defectuoase (de tufă) și creșteri reduse, inferioare potențialului stațional.

Cauza manifestării acestui fenomen o constituie concentrările vânatului pe anumite suprafețe în unele perioade ale anului. De asemeni, lipsa de hrană în perioada de iarnă (fânul și frunzele strânse fiind insuficiente), când stratul de zăpadă se menține peste 4 luni, a obligat vânatul să se orienteze spre această sursă de hrană.

În perspectivă, în vederea prevenirii rănirii arborilor de către vânat, se va urmări menținerea efectivelor de vânat în limite normale în toate zonele, asigurarea necesarului de hrană pentru vânat în perioada de iarnă, menținerea în arboret a unor specii pioniere preferate de vânat și a subarboretului și protejarea culturilor tinere cu substanțe repelente sau împrejmuiri.

4.8.2.4. Arborete afectate de atacuri de dăunători

În cuprinsul U.P. IV Surduc, cu ocazia lucrărilor de descriere parcelară, au fost identificate arborete atacate de dăunători, arboretele fiind molidișuri artificiale atacate de „ipidae”, în suprafață de 47,59 ha, atacurile înregistrate fiind slabe.

Datorită structurii și compoziției diversificate ce caracterizează pădurile din U.P. IV Surduc (amestecuri de foioase), arboretele prezintă, în general, o rezistență crescută împotriva dăunătorilor. Evident, cu totul alta este situația în cazul molidișurilor artificiale, înființate prin culturi în afara arealului lor natural, acestea fiind mereu predispuse la atacurile de „ipidae” și *Pristifora abietina*, situație întâlnită și în arboretele care fac parte din ocoalele silvice vecine.

În vederea prevenirii atacurilor de dăunători sunt necesare următoarele măsuri cu caracter general:

- extragerea de urgență, prin lucrările prevăzute de amenajament sau prin altele considerate necesare, a tuturor exemplarelor afectate, înainte ca atacul să se

extindă la arborii sănătoși din jur, pentru aceasta fiind necesară o permanentă monitorizare a arboretelor, în special în zonele cu risc crescut de atacuri;

- depistarea eventualelor focare de dăunători și de agenți patogeni și urmărirea sistematică a evoluției atacurilor, sesizându-se imediat personalul de la ocol responsabil cu protecția care, analizând datele prezentate, cât și cele existente în arhiva tehnică și în evidențele curente ale ocolului, după o documentare din literatura de specialitate, va dispune măsuri de combatere a atacurilor ce depășesc limitele suportabilității ecosistemelor respective;

- protejarea populațiilor de păsări folositoare, a furnicilor din genul *Formica*, interzicerea pășunatului neautorizat și restrângerea accesului în pădure a persoanelor din afara sectorului silvic;

- promovarea biodiversității prin conservarea arboretelor de tip natural sau, după caz, crearea de păduri pluriene, etajate și amestecate;

- menținerea (aducerea) arboretelor la densități normale;

- efectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire a arboretelor etc.

4.8.2.5. Arborete rănite prin lucrările de exploatare

În cuprinsul U.P. IV Surduc, cu ocazia lucrărilor de descriere parcellară, nu au fost identificate arborete cu vătămări cauzate de exploatare, s-au întâlnit doar exemplare izolate rănite la cioată ca urmare a neglijenței în aplicarea tehnologiilor de exploatare.

4.8.2.6. Arborete cu tulpini nesănătoase

În U.P. IV Surduc se găsesc u.a. în care există exemplare izolate de carpen, fag, cer cu tulpini nesănătoase. Cauza se regăsește în modul de gospodărire a pădurilor, respectiv aplicarea în perioadele anterioare a unor tratamente inadecvate. Ca reguli generale, combaterea acestui fenomen negativ se va realiza în timp, prin aplicarea prevederilor amenajamentului actual și a celor viitoare privind tratamentele și modul de regenerare a arboretelor exploatabile, prin respectarea formulelor de împădurire propuse, prin îngrijirea culturilor nou create, efectuarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire. La efectuarea lucrărilor de îngrijire vor fi vizate prioritar exemplarele provenite din lăstari, cele cu tulpini defectuoase și cele aparținând unor specii mai puțin dorite, toate aceste operațiuni urmând să conducă la realizarea unor arborete valoroase, care să corespundă mai bine condițiilor staționale și cerințelor ecologice și economice.

4.8.2.7. Arborete afectate de alunecări de teren

Din cauza substratului litologic, înclinării ridicate a terenului (panta de peste 35 de grade în toate arboretele afectate), a precipitațiilor abundente în unele perioade, s-au produs alunecări de teren slabe și mijlocii pe 7,37 ha, suprafața afectată este foarte redusă la nivel de unitate de producție, arboretele urmează să fie parcurse cu tăieri de igienă și tăieri de conservare în cursul deceniului următor. Se va avea grijă ca prin lucrările efectuate să nu se producă dezgoliri ale solului, astfel încât rolul protectiv al arboretelor să nu fie diminuat.

4.8.2.8. Arborete afectate de uscare

În cuprinsul U.P. IV Surduc, cu ocazia lucrărilor de descriere parcelară, au fost identificate trei arborete cu uscare slabă. Uscarea care afectează cele trei arborete totalizează 47,59 ha, acestea fiind molidișuri artificiale cu vârste de 45-50 de ani, afectate și de atacuri de insecte. Acestea vor fi parcurse cu rărituri și tăieri de igienă în deceniu, exemplarele afectate urmând a fi extrase și valorificate cu ocazia efectuării acestor lucrări.

4.8.2.9. Arborete afectate de incendii

În cuprinsul U.P. IV Surduc, cu ocazia lucrărilor de descriere parcelară, nu au fost identificate arborete afectate de acest factor destabilizator.

Măsurile legale aflate în vigoare de prevenire și de combatere a incendiilor, sunt prezentate detaliat la capitolul 8 - *Protecția fondului forestier*, paragraful 8.2. *Protecția împotriva incendiilor*.

4.8.2.10. Arborete afectate de înmlăștinare de scurtă durată

În cuprinsul U.P. există un singur arboret afectat de înmlăștinare de scurtă durată, cu suprafața de 1,14 ha (u.a 7 J) – un fost teren neproductiv pe care s-a instalat în mod natural un arboret compus predominant din anin negru. Acesta este un arboret instalat într-o luncă joasă, pe un protosol vertic, terenul fiind predispus la înmlăștinare, acest arboret urmând a fi parcurs în deceniul următor doar cu tăieri de igienă.

În perspectivă, pe această suprafață se va urmări asigurarea continuității vegetației forestiere și realizarea unui arboret cu structură diversificată, adecvată funcțiilor de producție și protecție atribuite.

4.8.3. Factori limitativi

4.8.3.1. Arborete instalate pe stațiuni cu rocă la suprafață

Roca la suprafață apare în 7 unități amenajistice pe 119,53 ha – 10% din totalul arboretelor. În funcție de procentul de suprafață afectat din cadrul arboretului, se observă următoarele trepte de afectare: rocă pe 10% din suprafață – 117,37 ha, rocă pe 30% din suprafață – 0,59 ha, și rocă pe 40% din suprafață – 1,57 ha.

Majoritatea dintre aceste arborete cu rocă la suprafață (dar toate cele cu rocă peste 10% din suprafață) au și panta de peste 35 de grade și sunt încadrate în S.U.P. „M” – conservare deosebită, urmând a fi parcurse cu tăieri de igienă sau cu tăieri de coonservare. În toate cazurile, la efectuarea lucrărilor se impun anumite restricții (tratamente, tehnologii de exploatare etc.) pentru a evita dezgolirea excesivă a solului.

4.8.4. Alți factori

4.8.4.1. Arborete afectate de delict silvice

Delictele silvice, în cadrul U.P., sunt ținute sub control printr-o supraveghere atentă de către personalul silvic a întregului fond forestier și mai ales a zonelor expuse: suprafețele limitrofe proprietăților particulare și localităților, suprafețele exploatare etc. Cazurile de tăieri în delict semnalate sunt cu totul izolate și de mică amploare.

Se recomandă și pe viitor aceeași atenție în efectuarea pazei, mai ales în zonele cele mai periclitare (în preajma localităților, stânilor, parchetelor în exploatare), pentru reducerea și chiar eradicarea acestui fenomen.

4.8.4.2. Arborete afectate de pășunat

Fondul forestier fiind limitrof cu pășuni și fânețe ale altor deținători, pădurile sunt expuse pășunatului, cele mai periclitare fiind plantațiile și regenerările tinere situate în apropierea pășunilor și fânețelor. Și acest fenomen are amploare foarte redusă datorită unei paze organizate și comunicării adecvate cu ciobanii și localnicii deținători de animale.

Eventualele daune se vor combate prin lucrări silvice, prin stabilirea exactă și aducerea la cunoștința tuturor a zonelor de pășunat, precum și printr-o pază eficientă a pădurilor în zonele posibil a fi pășunate.

4.9. Starea fitosanitară a pădurii

Starea sanitară a pădurilor din cuprinsul unității de producție este în general bună, majoritatea arboretelor fiind de amestec de foioase, ceea ce determină o rezistență deosebită la acțiunea dăunătorilor.

Atacuri masive de dăunători nu au fost semnalate în ultimul timp. Arboretele cu tulpini nesănătoase (consecință, în special, a provenienței din lăstari) dețin o pondere foarte redusă. Prin tăierile de igienă starea fitosanitară poate fi menținută în bune condiții.

Menționăm faptul că arboretele actuale, cu o proveniență de 48% din sămânță, 10% din plantații și 42% din lăstari exprimă de fapt modul de gospodărire al acestor păduri până în prezent. Situația actuală a regenerării este bună, și va fi menținută în viitor, începând chiar de la prevederile actualului amenajament, prin punerea unui accent deosebit pe modul de regenerare a acestor păduri, astfel încât aportul regenerării naturale din sămânță să fie preponderent.

Pe lângă acest factor, arboretele acestei unități de producție sunt supuse și acțiunii altor factori destabilizatori (rupturi de vânt și zăpadă, vătămări produse de vânat și de lucrările de exploatare, afecțiuni cauzate de diverși dăunători și boli, pășunat, tăieri în delict etc.).

Vânatul produce pagube destul de însemnate în culturile silvice și în arboretele tinere, dar prin măsuri specifice acestea pot fi menținute la un nivel redus.

Pentru menținerea stării fitosanitare corespunzătoare a pădurilor, în viitor este necesară adoptarea unui complex de măsuri specifice :

- realizarea unor arborete valoroase, din specii corespunzătoare condițiilor staționale existente, cu proveniențe având rezistența la acțiunile factorilor destabilizatori și limitativi probată, cu structuri verticale și orizontale diversificate;
- extragerea de urgență, prin lucrările prevăzute de amenajament sau prin altele considerate necesare, a tuturor exemplarelor afectate de doborâturi, rupturi, uscare, agenți patogeni sau dăunători, precum și a exemplarelor cu stare lăncedă de vegetație, care pot cauza răspândirea agenților patogeni sau dăunătorilor în arboret;
- menținerea populațiilor de vânat la nivelul efectivelor optime, evitându-se suprapopularea; se vor proteja plantațiile și regenerările naturale;
- urmărirea evoluției populațiilor de dăunători folosind capcanele cu feromoni sau alte mijloace specifice ;
- depistarea eventualelor focare de dăunători și de agenți patogeni și urmărirea sistematică a evoluției atacurilor, sesizându-se imediat personalul de la ocol responsabil cu protecția care, analizând datele prezentate, cât și cele existente în arhiva tehnică și în evidențele curente ale ocolului, va dispune măsuri de combatere a atacurilor ce depășesc limitele suportabilității ecosistemelor respective ;
- protejarea populațiilor de păsări folositoare, interzicerea pășunatului și restrângerea accesului în pădure a persoanelor din afara sectorului silvic ;
- menținerea (aducerea) arboretelor la densități normale,
- efectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire și de igienă a arboretelor etc.
- acordarea unei atenții sporite dăunărilor produse de activitățile umane: pășunat, exploatare, delictes silvice, turism necontrolat etc., care se vor combate cu fermitate.

Urmărind toți factorii amintiți anterior, se va asigura o funcționare normală și în viitor a ecosistemului forestier, fără perturbări deosebite (sau cu refacerea acestora) ale conexiunilor, mecanismelor și funcțiunilor biotopului și urmărind și obiectivele sociale și economice propuse.

4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

După analiza tuturor factorilor staționali (climatici, geomorfologici, geologici, pedologici etc.) și a formațiunilor forestiere existente în cuprinsul U.P. IV Surduc, se poate afirma că sunt întrunite condiții foarte bune pentru dezvoltarea arboretelor. Teritoriul U.P. este situat în două etaje de vegetație: etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto – fâgete (FD3) – 215,02 ha (17%) și etajul deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (FD2): 1014,82 ha (83%).

După caracterul actual al tipului de pădure cea mai mare pondere o ocupă arboretele natural fundamentale (61%), urmate de arboretele derivate (25%) și artificiale (14%), 95% dintre arborete sunt de productivitate mijlocie și superioară.

După modul de regenerare dat după elementele de arboret, arboretele provenite din sămânță ocupă 48/%, cele din lăstari 42% iar cele din plantații 10%.

Compoziția actuală, în care fagul, gorunul și speciile diverse tari cu valoare deosebită în echilibrul arboretelor ocupă peste 75% din suprafața păduroasă, este una apropiată de cea normală, speciile existente valorificând cel mai bine condițiile staționale întâlnite aici, cu mențiunea că pe viitor prin lucrările de îngrijire și de conducere a arboretelor se va diminua

proporția carpenului care are o pondere puțin cam mare (12%). Structura actuală, la nivel de U.P. pe clasele de vârstă, compoziția specifică, clasele de producție și consistența arboretelor, pe specii, subunități de producție și protecție și pe total U.P. se regăsește în fișa indicatorilor de bază, în tabelele 4.6.1. și 4.6.2., precum și la capitolul 10.2 „Dinamica dezvoltării fondului forestier”, dar și la capitolul 16.2. „Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier”.

Starea fitosanitară a arboretelor acestei unități de producție este, în general, bună, dar accentuarea intensității factorilor climatici ridică și au ridicat probleme vegetației forestiere din zonă. La capitolul 6.7. „Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori” se prezintă tabelar lucrările prevăzute în arboretele afectate, în funcție de natura și gradul de afectare.

Din punctul de vedere al productivității arboretelor situația stă astfel: 47% din arborete au productivitate superioară, 49% din arborete au productivitate mijlocie și doar 4% au productivitate inferioară.

În ceea ce privește condițiile climatice prezentate în acest capitol, acestea sunt în general benefice pentru dezvoltarea vegetației forestiere, singurul pericol fiind apariția înghețurilor târzii și timpurii. Fenomenele meteorologice extreme (intensificări periculoase ale vântului, căderi abundente de precipitații într-un timp foarte scurt etc.), pot crea unele probleme și în viitor, acestea putând fi diminuate prin respectarea măsurilor prevăzute în amenajament.

Influențele asupra pădurii ale factorului antropic (pășunat, delict, turism etc.), în prezent la un nivel relativ redus, vor trebui controlate la fel de atent și în viitor pentru a nu crea probleme în gospodărirea pădurilor.

Corelația între condițiile staționale și productivitatea arboretelor din cuprinsul U.P. este prezentată tabelar în continuare.

Analiza bonității stațiunilor, comparativ cu productivitatea arboretelor

Tabelul 4.10.1.

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor			Diferențe	
Categoria	Suprafața - ha -	%	Categoria	Suprafața - ha -	%	+	-
Superioară	607,71	49	Superioară	653,51	53	45,80	-
Mijlocie	614,48	50	Mijlocie	567,56	46	-	46,92
Inferioară	7,28	1	Inferioară	8,4	1	1,12	-
Total	1229,47	100	Total	1229,47	100	46,92	46,92

Facem mențiunea că în tabelul precedent, la rubrica bonitatea stațiunilor a fost scăzută clasa de regenerare, pentru a se putea face o comparație cu productivitatea arboretelor (pentru a se compara aceleași suprafețe).

Conform datelor prezentate în tabelul 4.10.1, productivitatea arboretelor corespunde în mare parte condițiilor staționale.

În cazul arboretelor instalate pe stațiuni de productivitate superioară avem un singur arboret artificial care realizează productivitate mijlocie (u.a. 70 B, 0,78 ha, constituit din paltin de munte – 70% din compoziție, provenit din plantații).

Arboretele instalate pe stațiuni de productivitate mijlocie înregistrează necorelații pozitive, și anume 46,58 ha, reprezentate prin arborete artificiale de productivitate superioară și un singur arboret total derivat de productivitate superioară (u.a. 46 B, 3,31 ha, compoziție 5TE 3CA 1FA 1PI). Productivitate inferioară pe stațiuni de bonitate mijlocie întâlnim doar în u.a. 186 (1,12 ha), un salcâmet de pe un teren degradat.

Arboretele instalate pe stațiuni de productivitate inferioară realizează exclusiv productivități inferioare.

În scopul valorificării la întreaga capacitate a potențialului stațional, la elaborarea actualului amenajament s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- reglementarea procesului de producție forestieră s-a făcut avându-se în vedere principiile amenajamentului, cu deosebire cel al continuității, al eficacității funcționale și cel al ameliorării și conservării biodiversității;

- aplicarea diferențiată a tratamentelor și tehnologiilor de exploatare în raport cu tipurile naturale de pădure și cu funcțiile atribuite arboretelor, cu un accent deosebit pe modul de regenerare a arboretelor, promovându-se mai ales regenerarea naturală din sămânță;

- studiul stațional pe bază de cartări staționale la scară mijlocie, care a permis o identificare cât mai corectă a tipurilor de sol și, în concordanță cu aceasta, alegerea speciilor dintre cele mai indicate pentru zona luată în studiu, cu promovarea în compozițiile arboretelor și a altor specii valoroase de amestec (tei, cireș, paltin, frasin, etc.), specii care găsesc condiții favorabile de creștere și dezvoltare în cuprinsul U.P.;

- ameliorarea continuă a arboretelor neexploatabile prin completări și îngrijirea culturilor, efectuarea corespunzătoare și la timp a lucrărilor de îngrijire și a tăierilor de igienă etc.;

- intensificarea pazei pădurilor în scopul evitării și înlăturării pericolului de incendii, depozitării gunoaielor în pădure și a pășunatului abuziv în păduri;

- monitorizarea populațiilor de insecte dăunătoare și prevenirea și combaterea la timp a tuturor dăunătorilor în păduri.

Concluzionând, putem afirma că valoarea economico-socială și ecologică a arboretelor din cuprinsul U.P. IV Surduc se ridică, în cea mai mare parte, la nivelul potențialului existent și se preconizează a fi crescută în viitor și prin promovarea sau creșterea procentului de participare în compozițiile arboretelor și a altor specii valoroase de amestec menționate anterior, specii care găsesc condiții favorabile de creștere și dezvoltare în cuprinsul U.P. Structurile arboretelor se vor îmbunătăți și printr-o gospodărire judicioasă, superioară calitativ celei anterioare, cu un accent deosebit pe modul de regenerare a arboretelor - din sămânță și pe efectuarea corespunzătoare și la timp a lucrărilor de îngrijire. Pentru realizarea acestor deziderate se impune respectarea prevederilor amenajamentului în ceea ce privește zonarea funcțională, bazele de amenajare, posibilitatea, operațiunile silviculturale propuse.

