MINISTERUL CERCETĂRII ŞI INOVĂRII
INSTITUTUL NAŢIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"

AMENAJAMENTUL

Ocolului Silvic Lipova

Direcţia Silvică Arad

U.P. IV DORGOŞ

Director tehnic.....ing. Achim Florin

Şef proiect .....ing. Bîrle Lucian

Proiectant.....ing. Igreţ Dacian

Exemplarul 3

2017

4. STUDIUL STAŢIUNII ŞI AL VEGETAŢIEI

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

Datele privind descrierea parcelară cuprinzând elemente de descriere a arboretelor şi staţiunii s-au cules şi prelucrat în conformitate cu prevederile "Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor", "Normelor tehnice pentru îngrijirea şi conducerea arboretelor", "Normelor tehnice pentru alegerea şi aplicarea tratamentelor" şi cu recomandările Conferinţei I de amenajare din 09.06.2016, prin observaţii şi măsurători directe.

În vederea prelucrării automate a datelor privind descrierea parcelară, datele din teren au fost înscrise în fişe speciale, în sistem alfanumeric, în parte codificate, în conformitate cu programele calculatoarelor electronice.

Volumele înscrise în amenajament la nivel de unitate amenajistică au fost calculate şi prelucrate de calculatorul electronic (excepţie cele inventariate şi cele marcate de ocol).

În evidenţa descrierii parcelare, apartenenţa u.a. la subunităţile constituite s-a notat astfel:

- cu litera „A" – arboretele din subunitatea de codru regulat, sortimente obişnuite;
- cu litera „K"– arboretele din subunitatea de rezervaţie de seminţe;
- cu litera „Q"– arboretele din subunitatea de crâng simplu – salcâm.

Elementele privind caracterizarea staţiunilor, a tipurilor de pădure, a tipurilor şi subtipurilor de sol au la bază lucrări de cartare staţională la scară mijlocie. Actuala cartare a adâncit studiul precedent aducând unele completări. Astfel, în vederea stabilirii tipului şi subtipului de sol, pe teren s-au amplasat un număr de 24 principale de sol, căutându-se să se surprindă toate aspectele caracteristice din cadrul unităţii de gospodărire, referitoare la forma de relief, roca de solificare, expoziţie, înclinare, vegetaţie etc. Aceste profile au fost amplasate în următoarele u.a.–uri: 19B, 20A, 21B, 23A, 27B, 32A, 35B, 37B, 39C, 40C, 45A, 62, 85, 88, 94B, 96C, 100B, 102A, 106B, 113A, 117B, 123A, 123B şi 131A. Din profilele situate în u.a.-urile 20A, 32A, 88, 94B şi117B s–au recoltat probe de sol, pentru a fi analizate în cadrul Laboratorului de Pedologie al S.C.D.E.P. Braşov.

4.1.1. Metoda de lucru în sistem G.I.S. (Geografical Informational Sistem)

Având în vedere că suprafeţele şi hărţile amenajistice au fost obţinute în sistem GIS, cu ajutorul calculatorului electronic şi a unor programe adecvate, vom prezenta în continuare metoda de lucru utilizată. S-au eliminat astfel greşelile şi erorile de planimetrare ce apar la metoda clasică de determinare a suprafeţelor şi s-a scurtat timpul de obţinere a hărţilor amenajistice. Baza de date

GIS astfel va servi la următoarea amenajare pentru determinarea suprafeţelor şi elaborarea hărţilor cu o mare acurateţe şi rapiditate iar în perioada de aplicare a amenajamentului va putea servi la ţinerea evidenţelor la zi şi la obţinerea rapidă a situaţiilor necesare prin metodele de analiză GIS.

Planurile la scara 1:5.000 echipate prin transpunerea detaliilor amenajistice şi cu modificările rezultate în urma măsurătorilor topografice au fost scanate (color indexat cu o rezoluţie suficient de mare şi dintr-o singură trecere) la scanerul cartografic cu programul **WideImage**, obţinând baza cartografică în format digital. Pentru unele planuri mai murdare sau deteriorate este necesară şi o curăţare suplimentară a imaginilor cu ajutorul unor soft-uri adecvate pentru prelucrarea imaginilor .

După scanare rasterele (imaginile) rezultate se georeferenţiază (adică se trec în sistemul de coordonate utilizat la restituirea planurilor de bază) prin geopoziţionarea colţurilor trapezelor, acestea având coordonate cunoscute. Această operaţie se efectuează cu **VP Raster** pe platforma **AutoCad Map** şi cu un program specializat care generează coordonate de colţuri de trapez.

Datorită faptului că elementele bazei cartografice pot avea mai multe culori şi deoarece fişierele raster color au dimensiuni foarte mari, fiind dificil de rulat pe majoritatea computerelor, pentru uşurarea vectorizării este utilă extragerea straturilor pe culorile corespunzătoare. Se obţin astfel în mod obişnuit fisiere raster de dimensiuni mai mici, diferite pentru stratul de planimetrie, hidrografie şi altimetrie, care pot fi utilizate şi pentru vectorizare semiautomată. Această operaţie s-a efectuat cu programul **VP Raster**.

Dacă dispunem de computere puternice se pot folosi direct fişierele raster color, având astfel la dispoziţie simultan toate detaliile planului de bază sau chiar se pot uni toate planurile de bază în acelaşi proiect, eliminând astfel erorile de neînchidere dintre planurile de bază . Însă în acest caz nu avem acces la funcţiile de vectorizare semiautomată.

Pentru realizarea unei baze de date GIS este necesară trecerea din format imagine în format vectorial prin operaţia de vectorizare (digitizarea pe ecranul computerului a contururilor elementelor cartografice). În funcţie de soft-ul utilizat se vectorizează pe straturi separate curbele de nivel, hidrografia şi elementele de planimetrie. În acest caz s-a folosit **AutoCad Map**, care are un aparat perfecţionat şi rapid pentru vectorizare. Odată cu vectorizarea se introduc şi codurile ce definesc fiecare element cartografic în parte (curbe de nivel, hidrografie şi elemente de planimetrie) în funcţie de standardele existente şi de elementele urmărite. Pentru a avea cît mai puţine erori de neînchidere este bine ca vectorizarea să se facă atent, utilizând funcţiile de închidere **Snap**. În urma vectorizării se obţin date de tip punct (bornele amenajistice) şi de tip linie (limite de parcelă, subparcelă, unitate de producţie, ocol silvic, ape, drumuri, limite administrativ teritoriale, limite de localităţi, curbe de nivel).

După vectorizare se unifică vectorii rezultaţi dc pe toate planurile de bază în acelaşi proiect şi se fac corecţiile de neînchidere între planurile de bază. Apoi se face o corecţie automată a neînchiderilor. În final se face defalcarea pe unităţi de producţie.

Pentru uşurinţa folosirii şi interogării bazelor de date spaţiale se realizează exportul spre forma accesibilă softurilor dedicate **ArcInfo** şi **ArcView** (din format **.dwg** în format **.shp**). Ulterior se transformă datele din format **.shp** în fişiere de tip **coverage** pentru corecţiile finale şi construirea topologiei. Aceste corecţii finale se realizează cu **ArcInfo.**

Următoarea operaţie este construirea topologiei cu **ArcInfo**, adică stabilirea de relaţii spaţiale între elementele vectorizate. În urma acestei operaţii rezultă clase de elemente de tip linie sau poligon, acestea din urmă având determinate şi suprafeţele.

Pentru a realiza o legătură între poligoanele rezultate şi datele amenajistice este necesară introducerea atributelor acestora, prin care li se atribuie o denumire comună pe baza căreia se pot transfera informaţii între cele două baze de date, deocamdată separate. În cazul nostru s-au introdus numărul de parcelă şi indicativul de subparcelă cu **ArcView**. Pentru alte poligoane rezultate se introduc atribute caracteristice pentru identificare (Legea nr.18/1991, păşuni, poieni, enclave, lacuri, localităţi, etc.).

Acum se pot extrage suprafeţele poligoanelor pentru a fi intoduse în programul **AS** prin exportul în format **.dbf** accesibil unor programe uzuale din **Microsoft Office**, cum este **Excel**. După prelucrarea datelor din **AS,** acestea trebuiesc aduse tot în format **.dbf** pentru a fi recunoscute de **ArcView**. Având o bază de date în format digital a informaţiilor amenajistice, se face legarea cu baza de date spaţială pe seama coloanei comune care este indicativul de unitate amenajistică.

Faza următoare este realizarea hărţilor amenajistice în format digital. Se obţin hărţile tematice cerute (harta generală, harta arboretelor şi harta lucrărilor propuse) folosind datele amenajistice. Aceasta se face prin realizarea unui proiect în programul **ArcView** în care se aduc toate straturile de tip punct, linie şi poligon rezultate şi interogarea acestora. Folosind datele amenajistice din tabele se face etichetarea şi colorarea conform legendelor create după STAS-urile în vigoare. Dar pot fi obţinute multe alte hărţi tematice în funcţie de necesităţi. Operaţia de pregătire pentru tipărire este destul de laborioasă, necesitând multe corecturi şi aranjări în pagină a elementelor grafice. Hărţile finale se plotează, se împart în formate şi se multiplică .

Dacă dispunem de date cu privire la altimetrie putem construi şi modelul tridimensional al terenului, putem face analiza şi vizualizarea configuraţiei terenului, putem obţine date cu privire la înclinare, expoziţie, altitudine, putem suprapune hărţile tematice prin draparea peste modelul tridimensional al terenului pentru a vedea răspândirea vegetaţiei în funcţie de aceste elemente etc.

4.2. Elemente privind cadrul natural, specifice unităţii de producţie

4.2.1. Geologie

Din punct de vedere litologic, teritoriul ocupat cu păduri aparţine următoarelor formaţiuni mai importante:

- argile marnoase şi nisipuri compacte, care ocupă cea mai mare parte din suprafaţă. Pe aceste substraturi s-au format soluri luvice şi brune argiloiluviale tipice şi pseudogleizate mai mult sau mai puţin podzolite. Toate solurile sunt profunde, bogate în substanţe minerale nutritive, lipsite de schelet, cu o compactitate de regulă mare.

- nisipuri în amestec cu pietrişuri, pe care s-au format soluri bogate şi foarte bogate, de tip aluvial.

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

4.2.2. Geomorfologie

Geografic, teritoriul unităţii de producţie IV Dorgoş este situată în zona deluroasă a Dealurilor Lipovei, ocupând bazinul stâng al Văii Mari. Din punct de vedere fitoclimatic, pădurile acestei unităţi de producţie sunt situate într-un singur etaj de vegetaţie - FD2 – etajul deluros de cvercete (gorun, cer, gârniţă şi amestecuri ale acestora), iar forma de relief predominantă este versantul, în general cu configuraţie ondulată, iar suprafeţele de cumpănă sunt netezite având caracter de platou.

Altitudinal este situat în zona de deal, fiind întâlnită o asociaţie de dealuri mijlocii şi înalte, altitudinea minimă fiind de 120 m (u.a. 95A), maximă de 320 m (u.a. 19B). Încadrarea fondului forestier pe categorii de altitudini este următoarea:

- 100 – 200 m.....824,40 ha.....32%
- 200 – 400 m.....1755,49 ha.....68 %

  Total.....2579,89 ha.....100 %

Unitatea de relief predominantă este versantul cu configuraţie de obicei ondulată cu pante cuprinse între:

- 0-15^{g}.....2368,75 ha.....92% moderată
- 16-30^{g}.....211,14 ha.....8 % repede

  Total.....2579,89 ha.....100 %

Predomină deci înclinarea moderată .

Pe expoziţii situaţia este următoarea:

- însorită .....786,93 ha ..... 31 %

- parţial însorită.....1273,57 ha.....49 %
- umbrită.....519,39 ha ..... 20 %

Total.....2579,89 ha .....100 %

Situaţia sintetică pe altitudini, expoziţie şi pantă este prezentată în partea a III-a a amenajamentului, capitolul 15.3.3.

4.2.3. Hidrologie

Reţeaua hidrografică este slab reprezentată, doar văile Bercoş, Săliştioara, Coşului, Nirişului, Poităşel şi Beleacova au o cantitate mică de apă în timpul verii. Celelalte pâraie cun sunt: Socului, Râtului, Băsăniţa, Popii, Roibanu seacă de fiecare dată în sezonal estival, având apă doar în sezonul umed al anului.

Aceste văi nu prezintă un caracter torenţial care să producă eroziuni şi daune vegetaţiei forestiere. În timpul ploilor de toamnă şi primăvară, pe traseul lor cu pante mici şi numeroase meandre din sectorul agricol, ele se pot revărsa, producând pagube doar acestor culturi.

Nivelul apei freatice se află la adâncimi variabile.

4.2.4. Climatologie

Caracterizarea climatică a teritoriului studiat s-a realizat utilizând datele climatologice din "Atlasul climatic al R.S.R." ediţia 1966, fiind completate cu observaţii şi interpretări cu caracter local.

După Koppen, teritoriul studiat aparţine provinciei climatice D.f.b.x., respectiv un climat continental temperat cu precipitaţii suficiente tot timpul anului, cu temperatura medie a lunii celei mai calde sub 22^0C, dar cel puţin patru luni ea depăşeşte 10^0C, cu maxima pluviometrică la începutul verii şi minima la sfârşitul iernii.

După raionarea climatică din Monografia geografică a României, teritoriul studiat se încadrează în sectorul de climă continental moderat (I), ţinutul climatic de dealuri (B), districtul climatic al Piemonturilor Vestice (p), subdistrictul central (2) – I.B.p.2. caracterizat climatic printr-un climat continental temperat, influenţat de climatul mediteranean. Caracteristicile generale ale acestui climat sunt umezeala, nebulozitatea şi amplitudinea termică mai mică.

Climatul teritoriului studiat constituie rezultanta interacţiunilor complexe dintre radiaţia solară, particularităţile reliefului şi circulaţia atmosferică caracteristică acestei zone.

Relieful acţionează asupra elementelor meteorologice prin dezvoltarea sa altitudinală prin orientarea şi înclinarea versanţilor şi prin configuraţia principalelor unităţi de relief, determinând etajarea climatică a teritoriului şi o multitudine de topoclimate

4.2.4.1. Regimul termic

Prin datele prezentate în continuare sub formă tabelară, rezultă o primă caracterizare a climatului regiunii sub aspectul regimului termic al aerului şi al influenţelor pe care acesta le are asupra creşterii şi dezvoltării vegetaţiei forestiere.

Regimul termic al aerului:

Tabel 4.2.4.1.1.

Caracteristici climatice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anuală	Ampli-tudine
Media lunară	-1	1	4	10	16	19	19	21	17	10	5	1	10,5	22
Maxima absolută	18,5	18,5	26,5	32,0	34,0	39,0	39,5	41,5	40,2	34,0	25,2	17,9	41,5	23,6
Mimima absolută	-24,0	-29,9	-18,5	-7,5	-2,5	-0,5	5,4	7,0	-1,0	-5,0	-12,0	-24,5	-9,2	36,9

Amplitudinea temperaturii medii anuale este de 22 grade Celsius. Temperatura aerului prezintă importante variaţii lunare şi anuale. Oscilaţiile termice au un caracter pronunţat mai ales între punctele joase ale reliefului şi cele mai înalte. Valoarea medie a gradientului termic pe verticală este de 0,5-0,6 ^{0}C la 100 m altitudine. Având în vedere ecartul altitudinal mic (cca. 200 m între altitudinea maximă şi minimă) al teritoriului studiat, temperatura ca şi celelalte elemente ale climei variază foarte puţin.

Luna cea mai caldă este luna august, înregistrând temperaturi medii de 21 grade Celsius, iar luna cea mai rece ianuarie, cu temperaturi medii de minus un grad Celsius.

Variaţiile valorilor medii lunare ale temperaturii aerului şi amplitudinea anuală imprimă teritoriului studiat caracterul unui climat continental. Pe de altă parte, media temperaturilor maxime multianuale şi media minimelor multianuale indică o nuanţă de continentalism ridicat.

Pe anotimpuri, temperatura medie se prezintă astfel:

- primăvara 9 - 10 grade Celsius;
- vara 19 - 20 grade Celsius;
- toamna 10 - 11 grade Celsius;
- iarna 0 – -1 grad Celsius;

Temperatura medie a sezonului de vegetaţie este 17,4 grade Celsius şi are o lungime de 7 luni pe an, iar numărul zilelor cu îngheţ este de circa 100-110 zile.

Prima zi de îngheţ se produce în perioada 1.X – 11.XI.

Ultima zi de îngheţ este de regulă în intervalul 21.VI – 10.V.

Frecvenţa gerurilor şi a înghețurilor târzii este mai mare decât a celor timpurii, putând apare chiar şi la sfârşitul lunii mai şi respectiv la începutul lunii octombrie, aşa cum se poate constata şi din datele anterioare.

Temperaturile maxime pot fi letale puieţilor şi pot produce de asemenea pălirea scoarţei la exemplarele mature rămase în lumină. Temperaturile minime pot produce gelivuri şi inimă roşie. Numărul zilelor cu temperaturi mai mari de 10 ^{0}C este în medie de 180-200 zile, deci în aceste condiţii, culturile forestiere au timp să ajungă la maturitate.

4.2.4.2. Regimul pluviometric

Regimul pluviometric reprezintă o importantă caracteristică climatică, precipitaţiile reprezentând unul din factorii ecologici de mare importanţă pentru vegetaţia forestieră.

Tabel 4.2.4.2.1.

Specificaţii	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Precipitaţii medii anuale	50	45	55	60	90	110	70	70	60	60	50	50	770

Precipitaţiile medii anuale pentru zona forestieră a acestui ocol sunt de 770 mm.

Media precipitaţiilor lunare este foarte variată, ea înregistrează un maxim în luna iunie (100 mm) şi un minim în luna februarie (45 mm) de unde se deduce de asemenea caracterul continental al precipitaţiilor.

Pe anotimpuri precipitaţiile medii sunt următoarele:

- precipitaţii medii primăvara: 205 mm
- precipitaţii medii vara: 250 mm
- precipitaţii medii toamna: 170 mm
- precipitaţii medii iarna: 145 mm.

Pe durata perioadei de vegetaţie cuantumul de precipitaţii este de 500 mm, ceea ce reprezintă 65% din totalul anual.

Anotimpul cel mai secetos este iarna, când cad sub 20% din precipitaţii, iar sezonul cel mai ploios vara când cad peste 30% din cantitatea totală de precipitaţii.

Cantitatea totală de precipitaţii ca şi regimul lor de distribuţie favorizează dezvoltarea vegetaţiei forestiere, cu atât mai mult cu cât aşa cum s-a arătat mai sus că circa 2/3 din ele cad în sezonul de vegetaţie.

Precipitaţiile sub formă de zăpadă cad începând cu a doua decadă a lunii noiembrie şi durează până în a doua decadă a lunii martie. Primul strat de zăpadă apare în medie la începutul lunii decembrie, iar ultimul strat apare în ultima decadă a lunii februarie. Durata medie a stratului de

zăpadă este de 45 zile. Grosimea medie a stratului de zăpadă variază între 5-10 cm în luna decembrie şi 20-30 cm în luna ianuarie.

Umiditatea relativă a aerului, medii lunare şi anuale sunt date în tabelul următor:

Tabel 4.2.4.2.2.

Specificaţii	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Umiditatea relativă	86	80	72	66	65	64	68	70	74	78	82	85	74

Nebulozitatea medie şi numărul zilelor senine şi acoperite sunt date în tabelul următor:

Tabel 4.2.4.2.3.

Specificaţii	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Nebulozitatea medie lunară %	7	7	6	6	7	6	5	5	5	5	6	7
Numărul zilelor senine	6-10	8-11	9-11	8-10	8-10	8-10	12-14	12-14	14-16	11-13	7-9	4-7
Numărul zilelor acoperite	14-16	10-12	10-12	10-12	8-14	6-8	6-8	6-8	6-10	10-12	14-16	14-16

Corelaţia deplină între regimul termic şi cel pluviometric în sezonul de vegetaţie (temperaturi mari şi ploi suficiente) este de natură să favorizeze dezvoltarea unor specii iubitoare atât de umiditate cât şi de o anumită căldură aşa cum sunt gorunul şi stejarul.

4.2.4.3. Regimul eolian

Pe teritoriul unităţii de producţie IV Dorgoş vânturile predominante sunt cele din sud-vest, sud şi sud-est. Vara sunt mai frecvente vânturile slabe, mijlocii şi brizele. Iarna însă, vânturile sunt mai puternice, reci şi în rafale. Implicaţiile locale ale orografiei terenului produc devierea şi canalizarea curenţilor de aer pe anumite direcţii, de regulă pe văile şi culoarele mai adânci.

După datele din literatura de specialitate şi din informaţiile locale, regimul eolian nu influenţează în mod deosebit vegetaţia forestieră. Se menţionează faptul că la intervale cu totul neregulate, mai ales vara, când se produc furtuni violente de scurtă durată, s-au înregistrat doborâturi izolate mai ales la arborii bătrâni proveniţi din lăstari, în parcelele situate în văi cu profilul în „V".

Din analiza datelor din Atlasul Climatologic rezultă că în zona studiată, vânturile bat cu diferite intensităţi în toate anotimpurile, perioada de calm atmosferic se întâlneşte mai frecvent la sfârşitul primăverii şi vara.

4.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

Indicatorii sintetici ai datelor climatice (indici de umiditate şi ariditate), sunt daţi în tabelul următor:

Tabel 4.2.4.4.1.

Indicatori sintetici	anual	primăvara	vara	toamna	în sezonul de vegetaţie
Indicele de umiditate R=P/T	73,3	86,3	51,2	64,7	57,5
Indicele de ariditate I=P/(T+10)	37,5	42,0	33,8	33,1	36,5

În tabelul următor sunt prezentate date privind evapotranspiraţia potenţială medie lunară şi anuală:

Tabel 4.2.4.4.2.

Specificaţii	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Evapotranspiraţia potenţială	0	0	24	50	93	115	130	118	75	48	19	0	672

Valorile evapotranspiraţiei potenţiale realizează un maxim în luna iulie şi un minim in lunile de iarnă.

Atât indicatorii sintetici ai datelor climatice, cât şi topoclimatul local, arată că pădurile din teritoriul studiat au condiţii climatice favorabile.

4.2.4.5. Date fenologice

Înflorirea, înfrunzirea şi coacerea seminţelor forestiere sunt în funcţie de numeroşi factori, pentru care cei mai importanţi sunt: altitudinea, expoziţia, panta, temperatura, lumina, vântul, solul, substratul litologic şi exigenţele ecologice ale speciilor. De regulă fazele fenologice, urmează etajele fitoclimatice.

În urma observaţiilor făcute pe teren, din evidenţele ocolului, din amenajamentele anterioare şi din literatura de specialitate, în tabelul următor sunt prezentate mediile următoarelor date fenologice:

Tabel 4.2.4.5.1.

Specia forestieră	Data înfrunzirii	Data înfloririi	Data coacerii	Periodicitatea	Vârsta la care începe fructificarea
Cer	15.IV – 1.V	25.IV – 10.V	15.IX – 15.X	3-5 ani	45-55 ani
Gârniţă	15.IV – 1.V	25.IV – 10.V	15.IX – 15.X	4-6 ani	65-75 ani
Gorun	25.IV – 10.V	1.V – 15.V	15.IX – 15.X	7-9 ani	65-75 ani
Stejar	20.IV – 5.V	25.IV – 10.V	25.IX – 25.X	7-9 ani	60-70 ani
Carpen	20.IV – 5.V	25.IV – 10.V	20.IX – 10.X	2-3 ani	30-40 ani

4.3. Soluri

Determinarea tipurilor şi subtipurilor de sol s-a făcut în conformitate cu " Sistemul românesc de taxonomie a solurilor (SRTS) " (aprobat prin Ord. Nr. 519/08.08.2003 al M.A.P.A.M.), situaţia fiind prezentată în tabelul 4.3.1.1., făcându-se corelaţia şi cu vechea clasificare, respectiv " Sistemul românesc de clasificare a solurilor " ediţia 1980.

4.3.1. Evidenţa şi răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Tipurile şi subtipurile de sol existente în U.P. IV Dorgoş sunt:

Tabel. 4.3.1.1.

Nr. crt.	Clasa	Tipul de Sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafaţa		Locul de identificare (u.a.)
						ha	%	
1.	Protisoluri	Aluviosol	distric	0401	Ao.di-Cdi	88,65	4	*
		total clasă de sol				88,65	4	*
2.	Luvisoluri	Preluvosol	stagnic	2108	Ao-Btw-C	161,01	6	88
		Luvosol	stagnic	2212	Ao-El-Btw-C	2090,82	82	94B
		Alosol	stagnic	2305	Ao-El-Btw-C	144,32	6	117B
		total clasă de sol				2396,15	94	*
3.	Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	63,47	2	20A
		total clasă de sol				63,47	2	*
Total General						**2548,27**	**100**	*

Se observă că cel mai răspândit tip de sol este luvosolul stagnic care ocupă 82%, din suprafaţă.

4.3.2. Descrierea tipurilor şi subtipurilor de sol

Aluviosol distric, cod: 0401, cu profil: Aodi-Cdi, format pe lunci, cu un conţinut moderat de humus de 5-10%, este moderat la slab acid, iar gradul de saturaţie în baze este mai mic de 53%. Este un sol bine aprovizionat în apă şi elemente nutritive, cu o troficitate mijlocie, favorabil stejarului, cerului şi gârniţei. Este răspândit pe 4% din suprafaţa arboretelor.

Preluvosol stagnic, cod: 2108, cu profil: Ao-Btw-C, format pe versanţi uşor înclinaţi, terase, cu un conţinut de humus de 1-8%, este acid la puternic acid, cu pH =4,4- 5,5, iar gradul de saturaţie în baze este mai mare de 53%. Este un sol bine aprovizionat în elemente nutritive, cu o troficitate mijlocie spre superioară, favorabil gorunului, cerului, stejarului şi gârniţei. Este răspândit pe 6% din suprafaţa arboretelor.

Luvosol stagnic, cod: 2212, cu profil: Ao-El-Btw-C, format pe argile, luturi, pe versanţi uşori, sau terase, chiar câmpii înalte, este acid la puternic acid, cu pH = 4,8- 5,4, conţinutul de humus este mare pe grosimea de 5 cm (8,0%) şi scade la 0,7% în adâncime (orizontul Btw), gradul de saturaţie în baze este de 76% în Btw. Este un sol de troficitate mijlocie, favorabil gorunului, cerului, stejarului, gârniţei şi a amestecului dintre acestea, care formează arborete de productivitate mijlocie şi superioară. Este răspândit pe 82% din suprafaţa arboretelor.

Alosol stagnic, cod: 2305, cu profil: Ao-El-Btw-C, format pe argile, luturi, pe versanţi uşori, sau terase, chiar câmpii înalte, este acid la puternic acid, cu pH-4,5-5,5, conţinutul de humus este moderat pe grosimea de 10 cm şi scade în adâncime, gradul de saturaţie în baze este de 35-78%. Este un sol de troficitate mijlocie, fiind pe terenuri aproape plane, favorabil gorunului, cerului, stejarului, gârniţei şi a amestecului dintre acestea, care formează arborete de productivitate mijlocie şi superioară. Este răspândit pe 6% din suprafaţa arboretelor.

Eutricambosol tipic, cod:3101 ocupă 2% din suprafaţa U.P. acoperită cu vegetaţie forestieră şi prezintă următoarele succesiuni de orizonturi: Ao-Bv-R.

Acest sol se defineşte prin orizontul B cambic (Bv) având gradul de saturaţie în baze peste 70%. Este format pe roci bogate în minerale calcice şi feromagnezice, calcare tectonice, dolomite, conglomerate, gresii calcaroase, marne, şisturi cloritoase .

Se întâlneşte pe versanţi moderat la repezi înclinaţi cu expoziţii umbrite şi semiumbrite, cu formaţiuni de făgete de deal de productivitate mijlocie uneori superioară cu floră de mull reprezentată prin Asperula-Asarum.

Este puternic acid la suprafaţă şi acid în profuzime cu ph =5,3-5,5, foarte humifer cu un conţinut de humus de 6,0% pe grosimea de 17cm, mezobazic cu un grad de saturaţie în baze V=66-68%, foarte bine aprovizionat în azot total (0,31g%), luto-nisipos la lutos, de bonitate mijlocie (în terenul studiat) pentru fag, molid şi carpen. Bonitatea mijlocie este determinată de volumul edafic util mijlociu ca urmare a prezenţei scheletului pe profil în proporţie de 25-50% (semischeletic).

4.3.3. Buletin de analiză (extras)

Buletinul de analiză se află la nivel de S.G., mai jos fiind prezentat un extras cu datele din U.P. IV Dorgoş.

tab. 4.3.3.1.

Nr crt	U.a. Tip şi subtip de sol Arboret: compoziţie-prod.	Ori Zon -turi	Nivel cm	Umidi - tate %	pH	Humus %	Ca CO 3 %	Baze de schimb me/ %	H de schimb Me/ %	Capaci-tatea totală de schimb me/ %	Grad de satu-raţie în baze me/ %	Azot total g %	Tex-tura
27	117B Alosol stagnic 7CE1GÎ2ST, II.	Ao	3-5	2,060	4,464	15,514	-	10420	18,695	29,115	35,790	0,796	-
28		Bt_1	5-50	1,467	4,631	4,297	-	8,978	11,974	20,952	42,851	0,220	-
29		Btw_2	-	3,180	5,499	1,865	-	21,750	5,871	27,621	78,744	0,096	-
30	20A Eutricambosol tipic 9FA1DT, II.	Ao	0-20	0,781	5,330	6,027	-	18,012	7,571	25,583	70,408	0,309	-
31		Bv	20-75	1,029	5,490	1,560	-	14,716	6,257	6,257	70,166	0,080	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	94B Luvosol stagnic 6CE1GÎ2ST1DT, II.	Ao	0-15	0,921	4,895	8,000	-	11,626	12,824	24,450	47,551	0,410	-
33		El	15-25	0,782	4,841	2,223	-	7,300	9,965	17,265	42,281	0,114	-
34		Btw	25-60	1,764	5,387	0,658	-	18,424	5,794	24,218	76,076	0,034	-
35	88 Preluvosol stagnic 6CE4GI, II.	Ao	0-15	0,724	4,383	7,974	-	7,300	14,678	21,978	33,216	0,409	-
36		Btw_1	15-20	1,027	5,090	0,984	-	9,360	7,262	16,622	56,313	0,050	-
37		Btw_2	20-70	0,716	5,536	0,196	-	9,566	2,472	12,038	79,465	0,010	-
38	32A Luvosol stagnic 5CE3CE1GÎ1CA, II.	Ao	0-10	0,962	5,203	12,017	-	18,424	12,206	30,630	60,151	0,616	-
39		El	10-15	0,723	4,736	1,679	-	7,506	9,502	17,008	44,133	0,086	-
40		Btw	15-50	1,226	5,220	0,635	-	16,158	4,481	20,639	78,291	0,033	-

4.3.4 LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE TIPURI SI SUBTIPURI DE SOL

DS: Arad OS: Lipova UP: 4 Pag.: 1

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE			
	24V 34V 35V 52A 102R 104R 105R 105V 106R 106V 107R 111V 133A 133C 134P 136D 137D 138D 139D 140D 141D 142D		
	Total subtip sol :	22 UA	31.62 HA
	Total tip sol :	22 UA	31.62 HA
04	Aluviosol (AS)		
0401	distric		
	24 C 33 C 34 C 44 C 52 A 91 C 93 A 94 A 95 A 111 A 114 A 115 A 116 A 117 A 118 A 119 A 131 F 132 A 132 B		
	Total subtip sol :	19 UA	88.65 HA
	Total tip sol :	19 UA	88.65 HA
21	Preluvosol (EL)		
2108	stagnic		
	85 86 A 86 B 87 88 89 A 89 B 90 A 90 B		
	Total subtip sol :	9 UA	161.01 HA
	Total tip sol :	9 UA	161.01 HA
22	Luvosol (LV)		
2212	stagnic		
	5 18 B 18 C 18 D 18 E 18 F 18 G 18 H 18 I 18 J 19 B 19 C 20 B 21 B 22 B 23 B 24 B 24 D 25 26 A 26 B 27 A 27 B 27 C 28 A 28 B 29 A 29 B 31 A 31 B 31 C 31 D 32 A 32 B 32 C 32 D 32 E 33 A 33 B 33 D 34 A 34 B 34 D 34 E 35 A 35 B 36 A 36 B 37 A 37 B 38 A 38 C 39 A 39 B 39 C 39 D 40 A 40 B 40 C 41 A 41 B 42 A 42 B 43 A 43 B 43 C 43 D 43 E 43 F 44 A 44 B 45 A 45 B 45 C 45 D 45 E 46 47 A 47 B 47 C 48 A 48 B 49 A 49 B 49 C 49 D 49 E 50 A 50 B 50 C 51 A 51 B 52 B 52 C 52 D 52 E 53 54 60 A 60 B 60 C 61 A 61 B 61 C 62 63 A 63 B 78 91 A 91 B 92 A 92 B 92 C 93 B 93 C 93 D 93 E 93 F 93 G 93 H 93 I 94 B 94 C 94 D 95 B 95 C 95 D 95 E 96 A 96 B 96 C 97 A 97 B 98 A 98 B 98 C 99 A 99 B 99 C 100 A 100 B 100 C 100 D 100 E 101 A 101 B 101 C 102 A 102 B 102 C 102 D 103 A 103 B 103 C 103 D 103 E 104 A 104 B 104 C 104 D 105 A 105 B 105 C 105 D 105 E 105 F 105 G 105 H 106 A 106 B 106 C 106 D 106 E 106 F 107 A 107 B 108 A 108 B 108 C 108 D 109 A 109 B 110 111 B 111 C 111 D 111 E 111 F 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 113 D 113 E 120 121 122 A 122 B 123 A 123 B 123 C 123 D 123 E 123 F 124 A 124 B 124 C 124 D 124 E 124 F 124 G 125 A 125 B 126 A 126 B 127 A 127 B 127 C 127 D 127 E 127 F 128 A 128 B 128 C 128 D 128 E 128 F 128 G 129 A 129 B 130 A 130 B 130 C 130 D 131 A 131 B 131 C 131 D 131 E 131 G 135		
	Total subtip sol :	242 UA	2090.82 HA
	Total tip sol :	242 UA	2090.82 HA
23	Alosol (AL)		
2305	stagnic		
	114 B 114 C 115 B 115 C 115 D 116 B 116 C 116 D 116 E 117 B 117 C 117 D 117 E 118 B 119 B		
	Total subtip sol :	15 UA	144.32 HA
	Total tip sol :	15 UA	144.32 HA
31	Eutricambosol (EC)		
3101	tipic		
	18 A 19 A 20 A 21 A 21 C 22 A 22 C 23 A 24 A 38 B		
	Total subtip sol :	10 UA	63.47 HA
	Total tip sol :	10 UA	63.47 HA
	TOTAL UP	317 UA	2579.89 HA

4.4. Tipuri de staţiuni

4.4.1. Evidenţa şi răspândirea teritorială a tipurilor de staţiune

Repartiţia tipurilor de staţiune pe etaje fitoclimatice este următoarea:

Tabel .4.4.1.1.

Nr crt.	Tipul de staţiune			Suprafaţa		Categorii de bonitate			Tp şi subtip de sol
	Codul	Diagnoza		ha	%	super	mijl.	infer	
FD2- Etajul deluros de cvercete (gorun, cer, gârniţă, amestecuri dintre acestea) şi şleauri de deal									
1.	6.1.4.2.	Deluros de cvercete (GO,CE,GÎ) Pm, podzolit-pseudogleizat, edafic mijlociu		45,36	2	-	45,36	-	2212 ; 2305.
2.	6.1.4.3.	Deluros de cvercete (gorunete) şi şleauri de deal Ps, podzolit-pseudogleizat, edafic mare, cu Carex pilosa		2350,79	92	2350,79	-	-	2108; 2212; 2305.
3.	6.2.5.3.	Deluros de cvercete cu făgete de limită inferioară Ps, brun edafic mare.		63,47	3	63,47	-	-	3101.
4.	6.2.6.3.	Deluros de cvercete, aluvial molic humifer Pm.		36,94	1	-	36,94	-	0401.
5.	6.2.6.4.	Deluros de cvercete Ps, brun semigleic şi gleizat de luncă înaltă.		51,71	2	51,71	-	-	0401.
Total FD_2			**Ha**	**2548,27**	**100**	**2465,97**	**82,30**	-	-
			%	**100**	-	**97**	**3**	-	-
TOTAL U.P.			Ha	*2548,27*	*100*	*2465,97*	*82,30*	-	-
-			%	*100*	-	*97*	*3*	-	-

Din datele prezentate în tabelul de mai sus se poate observa că staţiunile cele mai bine reprezentate în cadrul unităţii de producţie, din punctul de vedere al bonităţii, sunt cele de bonitate superioară, 97%, urmate de cele de bonitate mijlocie cu 3%. Se poate spune deci, că în cadrul unităţii de producţie există condiţii de vegetaţie de la foarte bune la bune.

Dacă analizăm răspândirea în suprafaţă a tipurilor de staţiuni, se constată că cel mai bine reprezentat este tipul de staţiune 6.1.4.3.- Deluros de cvercete (gorunete) şi şleauri de deal Ps, podzolit-pseudogleizat, edafic mare, cu Carex pilosa în procent de 92 % urmat de celelalte tipuri care participă de l-a un procent l-a trei procente.

Analizând repartiţia suprafeţei pe etaje fitoclimatice se constată că teritoriul unităţii de producţie este răspândit pe un singur etaj fitoclimatic, FD_2 - Etajul deluros de cvercete (gorun, cer, gârniţă, amestecuri dintre acestea) şi şleauri de deal.

Repartiţia pe etaje fitoclimatice se poate urmări la capitolul 15 din partea a III-a a amenajamentului paragraful 15.3.4.

4.4.2. Descrierea tipurilor de staţiuni cu factori limitativi şi măsurile de gospodărire impuse de aceşti factori

Tabel. 4.4.2.1.

Etaj. fito-clim	Indicativul de clasificare şi descrierea concisă a tipului de staţiune	Tipul natural de pădure şi productivitatea acestuia	Factori şi determinanţi ecologici limitativi, riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici şi riscuri		
				Recomandări	Compoziţia optimă Compoziţia de împăd în terenuri goale	Tratament
F.D.2	**6.1.4.2. Deluros de cvercete (GO, CE GÎ), Pm, podzolit-pseudogleizat edafic mijlociu.** Se întâlneşte pe versanţi însoriţi, înclinări moderate la repezi, platouri fără iviri de stânci, pe luvosoluri stagnice (soluri brune luvice pseudogleizate), slab la semischeletice, cu volum edafic mijlociu.	731.2. Cereto-gârniţet de dealuri de productivitate mijlocie (m).	-moderat limitativi : substanţele nutritive, aciditatea activă din orizontul podzolit , umiditatea temporar excesivă, aerul-aeraţia temporar insuficiente.	Menţinerea tipului natural fundamental de pădure şi a solului acoperit	7CE2GÎ 1DT 6CE2GÎ2DT	Tăieri progresive
		743.2 Amestec de stejar pedunculat, gorun, cer şi gârniţă (m)			5ST2GO1GI1CE2DT 5ST2GO1GI2DT	Tăieri progresive
	6.1.4.3. - Deluros de cvercete (gorunete) şi şleauri de deal Ps, podzolit, pseudogleizat edafic mare, cu Carex pilosa: Versanţi slab înclinaţi, mijlocii şi inferiori, expoziţii însporite. Substrat litologic argile, pietrişuri, gresii, cu luvisoluri uşor pseudogleizate, slab scheletice (sau fără schelet), eumezotrofice, moderat acide cu floră de mull. Bonitate superioară pentru cvercete şi şleauri de deal.	711.1. Ceret normal de dealuri (s)	-	Menţinerea tipului natural fundamental de pădure.	8CE 2DT 6CE2GO2DT	Tăieri progresive
		731.1.Cereto-gârniţet de dealuri (s).			6CE2GÎ1GO1DT 5CE2GÎ1GO2DT	Tăieri progresive
		743.1.Amestec de stejar pedunculat, gorun, cer şi gârniţă (s)			6ST1GO1GI1CE1DT 5ST2GO1GI2DT	Tăieri progresive
	6.2.5.3. – Deluros de cvercete cu făgete de limită inferioară Ps, brun edafic mare: versanţi divers înclinaţi, umbriţi, pe unele depresiuni şi văi fără apă, umbrite, urcând uneori ceva mai mult pe versanţii inferiori slab înclinaţi, dar numai cu expoziţie umbrită, eutricambosoluri tipice, profunde, cu troficitate ridicată, volum edafic mare, bonitate superioară pentru fag şi carpen	421.1.Făget de deal cu floră de mull (s)	-	Menţinerea tipului natural fundamental de pădure	7FA2GO1DT 6FA2GO2DT	Tăieri progresive
		431.1 – Făgeto-cărpinet cu floră de mull (s)			6FA2CA2DT 6FA1GO1CA2DT	Tăieri progresive

Tabel 4.4.2.1.(continuare)

Etaj. fito-clim	Indicativul de clasificare şi descrierea concisă a tipului de staţiune	Tipul natural de pădure şi productivitatea acestuia	Factori şi determinanţi ecologici limitativi, riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici şi riscuri		
				Recomandări	Compoziţia optimă Compoziţia de împăd în terenuri goale	Tratament
F.D.2	**6.2.6.3. - Deluros de cvercete Pm aluvial molic moderat humifer Pm:** luncile joase ale văilor din unitatea de producţie. Substraturile litologice provin din aluviuni nisipo-lutoase şi luto-nisipoase, groase şi cu prundiş cel mult la bază. Bonitate mijlocie pentru stejărete, aninişuri de anin alb şi zăvoaiele de plop alb şi salcie.	632.4. Stejăreto-şleau de luncă de productivitate mijlocie (m)	-	Menţinerea tipului natural fundamental de pădure şi a solului acoperit	6ST1FR1TE2DT 5ST2FR1PA2DT	Tăieri progresive
	6.2.6.4- Deluros de cvercete Ps, brun semigleic şi gleizat, în luncă înaltă (eutrofic, euhidric, estival reavăn-jilav - reavăn). Este întâlnit pe luncile înalte şi pe terase joase ale văilor din cadrul unităţii de producţie. Substraturile litologice provin din aluviuni nisipo-lutoase şi luto-nisipoase, groase şi cu prundiş cel mult la bază. Sol aluviosol distric în profunzime, moderat humifere, textura materialului parental aluvial, cu volum edafic mare. Bonitate superioară pentru stejăretele de luncă, stejăreto-şleauri de luncă şi şleauri de luncă.	612.1. Stejăret de luncă din regiunea de dealuri (s).	-	Menţinerea arboretelor în structură natural fundamentale, iar cvercineele se vor menţine în proporţie suficient de mare şi uniform repartizate,.	7ST1FR1PA1DT 6ST2FR2DT	Tăieri progresive

4.4.3. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE TIPURI DE STATIUNI

DS: Arad **OS: Lipova** **UP: 4** **Pag.: 1**

TS	UNITATI AMENAJISTICE
	24V 34V 35V 52A 102R 104R 105R 105V 106R 106V 107R 111V 133A 133C 134P 136D 137D 138D 139D 140D 141D 142D
	TOTAL TS 22 UA 31.62 HA
6142	32 B 95 C 106 B 111 F 112 A 113 B 117 C 123 F 124 G 131 A
	TOTAL TS 10 UA 45.36 HA
6143	5 18 B 18 C 18 D 18 E 18 F 18 G 18 H 18 I 18 J 19 B 19 C 20 B 21 B 22 B 23 B 24 B 24 D 25 26 A 26 B 27 A 27 B 27 C 28 A 28 B 29 A 29 B 31 A 31 B 31 C 31 D 32 A 32 C 32 D 32 E 33 A 33 B 33 D 34 A 34 B 34 D 34 E 35 A 35 B 36 A 36 B 37 A 37 B 38 A 38 C 39 A 39 B 39 C 39 D 40 A 40 B 40 C 41 A 41 B 42 A 42 B 43 A 43 B 43 C 43 D 43 E 43 F 44 A 44 B 45 A 45 B 45 C 45 D 45 E 46 47 A 47 B 47 C 48 A 48 B 49 A 49 B 49 C 49 D 49 E 50 A 50 B 50 C 51 A 51 B 52 B 52 C 52 D 52 E 53 54 60 A 60 B 60 C 61 A 61 B 61 C 62 63 A 63 B 78 85 86 A 86 B 87 88 89 A 89 B 90 A 90 B 91 A 91 B 92 A 92 B 92 C 93 B 93 C 93 D 93 E 93 F 93 G 93 H 93 I 94 B 94 C 94 D 95 B 95 D 95 E 96 A 96 B 96 C 97 A 97 B 98 A 98 B 98 C 99 A 99 B 99 C 100 A 100 B 100 C 100 D 100 E 101 A 101 B 101 C 102 A 102 B 102 C 102 D 103 A 103 B 103 C 103 D 103 E 104 A 104 B 104 C 104 D 105 A 105 B 105 C 105 D 105 E 105 F 105 G 105 H 106 A 106 C 106 D 106 E 106 F 107 A 107 B 108 A 108 B 108 C 108 D 109 A 109 B 110 111 B 111 C 111 D 111 E 112 B 113 A 113 C 113 D 113 E 114 B 114 C 115 B 115 C 115 D 116 B 116 C 116 D 116 E 117 B 117 D 117 E 118 B 119 B 120 121 122 A 122 B 123 A 123 B 123 C 123 D 123 E 124 A 124 B 124 C 124 D 124 E 124 F 125 A 125 B 126 A 126 B 127 A 127 B 127 C 127 D 127 E 127 F 128 A 128 B 128 C 128 D 128 E 128 F 128 G 129 A 129 B 130 A 130 B 130 C 130 D 131 B 131 C 131 D 131 E 131 G 135
	TOTAL TS 256 UA 2350.79 HA
6253	18 A 19 A 20 A 21 A 21 C 22 A 22 C 23 A 24 A 38 B
	TOTAL TS 10 UA 63.47 HA
6263	24 C 91 C 93 A 94 A 95 A 111 A 118 A 119 A
	TOTAL TS 8 UA 36.94 HA
6264	33 C 34 C 44 C 52 A 114 A 115 A 116 A 117 A 131 F 132 A 132 B
	TOTAL TS 11 UA 51.71 HA
	TOTAL UP 317 UA 2579.89 HA

4.4.4. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE TIPURI DE STATIUNI SI SOL

DS: Arad **OS: Lipova** **UP: 4** **Pag.: 1**

TS	SOL	UNITATI AMENAJISTICE
		24V 34V 35V 52A 102R 104R 105R 105V 106R 106V 107R 111V 133A 133C 134P 136D 137D 138D 139D 140D 141D 142D
		TOTAL SOL 22 UA 31.62 HA
		TOTAL TS 22 UA 31.62 HA
6142	2212	32 B 95 C 106 B 111 F 112 A 113 B 123 F 124 G 131 A
		TOTAL SOL 9 UA 43.58 HA
	2305	117 C
		TOTAL SOL 1 UA 1.78 HA
		TOTAL TS 10 UA 45.36 HA
6143	2108	85 86 A 86 B 87 88 89 A 89 B 90 A 90 B
		TOTAL SOL 9 UA 161.01 HA
	2212	5 18 B 18 C 18 D 18 E 18 F 18 G 18 H 18 I 18 J 19 B 19 C 20 B 21 B 22 B 23 B 24 B 24 D 25 26 A 26 B 27 A 27 B 27 C 28 A 28 B 29 A 29 B 31 A 31 B 31 C 31 D 32 A 32 C 32 D 32 E 33 A 33 B 33 D 34 A 34 B 34 D 34 E 35 A 35 B 36 A 36 B 37 A 37 B 38 A 38 C 39 A 39 B 39 C 39 D 40 A 40 B 40 C 41 A 41 B 42 A 42 B 43 A 43 B 43 C 43 D 43 E 43 F 44 A 44 B 45 A 45 B 45 C 45 D 45 E 46 47 A 47 B 47 C 48 A 48 B 49 A 49 B 49 C 49 D 49 E 50 A 50 B 50 C 51 A 51 B 52 B 52 C 52 D 52 E 53 54 60 A 60 B 60 C 61 A 61 B 61 C 62 63 A 63 B 78 91 A 91 B 92 A 92 B 92 C 93 B 93 C 93 D 93 E 93 F 93 G 93 H 93 I 94 B 94 C 94 D 95 B 95 D 95 E 96 A 96 B 96 C 97 A 97 B 98 A 98 B 98 C 99 A 99 B 99 C 100 A 100 B 100 C 100 D 100 E 101 A 101 B 101 C 102 A 102 B 102 C 102 D 103 A 103 B 103 C 103 D 103 E 104 A 104 B 104 C 104 D 105 A 105 B 105 C 105 D 105 E 105 F 105 G 105 H 106 A 106 C 106 D 106 E 106 F 107 A 107 B 108 A 108 B 108 C 108 D 109 A 109 B 110 111 B 111 C 111 D 111 E 112 B 113 A 113 C 113 D 113 E 120 121 122 A 122 B 123 A 123 B 123 C 123 D 123 E 124 A 124 B 124 C 124 D 124 E 124 F 125 A 125 B 126 A 126 B 127 A 127 B 127 C 127 D 127 E 127 F 128 A 128 B 128 C 128 D 128 E 128 F 128 G 129 A 129 B 130 A 130 B 130 C 130 D 131 B 131 C 131 D 131 E 131 G 135
		TOTAL SOL 233 UA 2047.24 HA
	2305	114 B 114 C 115 B 115 C 115 D 116 B 116 C 116 D 116 E 117 B 117 D 117 E 118 B 119 B
		TOTAL SOL 14 UA 142.54 HA
		TOTAL TS 256 UA 2350.79 HA
6253	3101	18 A 19 A 20 A 21 A 21 C 22 A 22 C 23 A 24 A 38 B
		TOTAL SOL 10 UA 63.47 HA
		TOTAL TS 10 UA 63.47 HA
6263	0401	24 C 91 C 93 A 94 A 95 A 111 A 118 A 119 A
		TOTAL SOL 8 UA 36.94 HA
		TOTAL TS 8 UA 36.94 HA
6264	0401	33 C 34 C 44 C 52 A 114 A 115 A 116 A 117 A 131 F 132 A 132 B
		TOTAL SOL 11 UA 51.71 HA
		TOTAL TS 11 UA 51.71 HA
		TOTAL UP 317 UA 2579.89 HA

4.5. Tipuri de pădure

4.5.1. Evidenţa tipurilor naturale de pădure

În cadrul U.P. s-au identificat un număr de 9 tipuri de pădure. Acestea sunt redate în tabelul de mai jos:

Tabel 4.5.1.1.

Nr. crt.	Tip de staţiune	Tip de pădure		Suprafaţa		Productivitatea naturală		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Sup. ha	Mijl. ha	Inf. ha
1	6.1.4.2.	731.2	Cereto-gîrniţet de dealuri de prod. mijlocie (m)	33,55	1	-	33,55	-
		743.2	Amestec de stejar pedunculat, gorun, cer şi gârniţă (m)	11,81	-	-	11,81	-
2	6.1.4.3.	711.1	Ceret normal de dealuri (s)	12,11	1	12,11	-	-
		731.1	Cereto-gîrniţet de dealuri (s)	1798,94	71	1798,94	-	-
		743.1	Amestec de stejar pedunculat, gorun, cer şi gârniţă (s)	539,74	21	539,74	-	-
3	6.2.5.3.	421.1	Făget de deal cu floră de mull (s)	35,03	1	35,03	-	-
		431.1	Făgeto-cărpinet cu floră de mull (s)	28,44	1	28,44	-	-
4	6.2.6.3.	632.4	Stejăreto-şleau de luncă de productivitate mijlocie (m)	36,94	2	-	36,94	-
5	6.2.6.4.	612.1	Stejăret de luncă din regiunea de dealuri (s)	51,71	2	51,71	-	-
TOTAL U.P.			**ha**	**2548,27**	**100**	**2465,97**	**82,30**	**-**
			%	**100**	**-**	**97**	**3**	**-**

Din punct de vedere al productivităţii naturale 97% sunt de productivitate superioară şi 3% de productivitate mijlocie.

Pentru a încadra cît mai corect vegetaţia forestieră a fost necesar a se introduce în schema ecotipologică 2 tipuri de pădure care nu sunt descrise în literatura de specialitate, cum ar fi:

-731.2- Cereto-gârniţet de dealuri de productivitate mijlocie (m)

-743.2- Amestec de stejar pedunculat, gorun, cer şi gârniţă (m)

Suprafaţa ocupată de aceste tipuri de pădure este 45,36ha, ceea ce reprezintă 2%, din suprafaţa ocupată cu pădure a unităţii de producţie.

4.5.2. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE TIPURI DE STATIUNI SI PADURI

DS: Arad **OS: Lipova** **UP: 4** **Pag.: 1**

TS	TP	UNITATI AMENAJISTICE
		24V 34V 35V 52A 102R 104R 105R 105V 106R 106V 107R 111V 133A 133C 134P 136D 137D 138D 139D 140D 141D 142D
		TOTAL TP 22 UA 31.62 HA
		TOTAL TS 22 UA 31.62 HA
6142	7312	32 B 95 C 106 B 123 F 124 G 131 A
		TOTAL TP 6 UA 33.55 HA
	7432	111 F 112 A 113 B 117 C
		TOTAL TP 4 UA 11.81 HA
		TOTAL TS 10 UA 45.36 HA
6143	7111	42 A
		TOTAL TP 1 UA 12.11 HA
	7311	5 18 D 18 E 18 F 18 G 18 H 18 I 18 J 19 C 21 B 23 B 24 B 25 26 B 27 B 27 C 28 B 31 B 31 C 32 A 32 D 32 E 33 B 33 D 34 D 35 A 35 B 36 B 38 A 39 A 39 B 39 C 39 D 40 A 40 B 40 C 41 A 41 B 42 B 43 A 43 C 43 D 43 F 44 A 44 B 45 A 45 B 45 C 45 D 46 47 A 47 C 48 A 49 A 49 C 49 D 49 E 50 A 50 B 50 C 51 A 51 B 52 C 52 D 52 E 54 60 B 60 C 61 A 61 B 61 C 62 63 A 63 B 78 86 B 87 88 89 A 90 B 91 B 92 A 92 B 92 C 93 B 93 C 93 D 93 E 93 F 93 G 93 H 93 I 94 B 94 C 94 D 95 B 95 D 95 E 96 A 96 B 96 C 97 A 97 B 98 B 98 C 99 B 99 C 100 A 100 B 100 D 100 E 101 A 101 B 101 C 102 A 102 B 102 C 102 D 103 A 103 B 103 C 103 D 103 E 104 A 104 B 104 C 104 D 105 A 105 B 105 C 105 D 105 E 105 F 105 G 105 H 106 A 106 C 106 E 106 F 107 A 107 B 108 A 108 B 108 C 108 D 109 A 109 B 110 111 B 111 C 111 D 111 E 112 B 113 A 113 C 113 D 113 E 114 B 114 C 115 B 115 C 115 D 116 B 116 C 116 D 116 E 117 B 117 D 117 E 118 B 119 B 120 122 A 123 A 123 B 123 C 123 D 123 E 124 A 124 B 124 D 124 E 124 F 125 A 125 B 126 A 126 B 127 C 127 D 128 D 128 E 128 F 128 G 130 B 130 C 131 G 135
		TOTAL TP 197 UA 1798.94 HA
	7431	18 B 18 C 19 B 20 B 22 B 24 D 26 A 27 A 28 A 29 A 29 B 31 A 31 D 32 C 33 A 34 A 34 B 34 E 36 A 37 A 37 B 38 C 43 B 43 E 45 E 47 B 48 B 49 B 52 B 53 60 A 85 86 A 89 B 90 A 91 A 98 A 99 A 100 C 106 D 121 122 B 124 C 127 A 127 B 127 E 127 F 128 A 128 B 128 C 129 A 129 B 130 A 130 D 131 B 131 C 131 D 131 E
		TOTAL TP 58 UA 539.74 HA
		TOTAL TS 256 UA 2350.79 HA
6253	4211	18 A 19 A 20 A 21 A 22 A
		TOTAL TP 5 UA 35.03 HA
	4311	21 C 22 C 23 A 24 A 38 B
		TOTAL TP 5 UA 28.44 HA
		TOTAL TS 10 UA 63.47 HA
6263	6324	24 C 91 C 93 A 94 A 95 A 111 A 118 A 119 A
		TOTAL TP 8 UA 36.94 HA
		TOTAL TS 8 UA 36.94 HA
6264	6121	33 C 34 C 44 C 52 A 114 A 115 A 116 A 117 A 131 F 132 A 132 B
		TOTAL TP 11 UA 51.71 HA
		TOTAL TS 11 UA 51.71 HA
		TOTAL UP 317 UA 2579.89 HA

4.5.3. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE IN RAPORT CU CARACTERUL ACTUAL AL TIPULUI DE PADURE

DS: Arad **OS: Lipova** **UP: 4** **Pag.: 1**

CRT	UNITATI AMENAJISTICE
	24V 34V 35V 52A 102R 104R 105 G 105 H 105R 105V 106R 106V 107R 111V 132 B 133A 133C 134P 136D 137D 138D 139D 140D 141D 142D TOTAL CRT 25 UA 32.97 HA
Natural fundamental prod. sup.	18 A 18 B 18 C 18 H 19 A 19 B 20 A 21 A 21 B 21 C 22 A 22 B 23 A 23 B 24 B 24 D 25 26 B 27 B 28 B 29 B 31 A 31 B 31 D 32 A 32 D 32 E 33 A 33 B 33 D 34 A 34 E 35 B 36 B 37 B 38 B 38 C 39 D 40 C 41 B 42 A 43 B 43 D 43 E 44 A 44 C 45 A 45 E 47 B 48 B 49 A 49 B 49 D 49 E 50 B 50 C 51 B 52 A 52 B 52 E 53 54 60 B 61 B 62 63 A 78 85 86 B 87 88 89 A 90 B 91 A 91 B 93 B 93 C 93 E 93 F 93 G 93 I 94 B 96 C 97 B 98 A 98 C 99 A 99 C 100 C 100 E 101 B 102 C 103 B 105 B 106 A 107 A 107 B 108 C 109 B 110 112 B 113 A 113 C 114 B 115 B 116 B 116 D 116 E 117 A 117 B 117 E 118 B 119 B 120 121 122 A 122 B 123 B 124 C 125 B 126 B 128 C 128 E 128 F 129 B 130 A 130 B 131 F 132 A TOTAL CRT 129 UA 1576.69 HA
Natural fundamental prod. mij.	32 B 93 A 94 A 95 A 95 C 106 B 119 A 123 F 124 G 131 A TOTAL CRT 10 UA 50.66 HA
Partial derivat	18 F 18 I 24 A 36 A 38 A 47 C 92 C 93 D 95 D 99 B 100 D 102 B 104 B 113 E 129 A 130 C 131 B TOTAL CRT 17 UA 95.65 HA
Total derivat de prod. sup.	5 18 D 18 E 18 G 19 C 22 C 47 A 48 A 50 A 51 A 52 C 52 D 60 A 61 A 92 B 96 A 100 B 101 C 102 A 102 D 103 A 108 B 109 A 111 C 123 A 123 E 128 G 130 D 135 TOTAL CRT 29 UA 175.60 HA
Total derivat de prod. mij.	27 C 34 B 39 A 40 A 41 A 49 C 63 B 98 B 123 C 123 D 124 A 124 D 124 E 124 F 125 A 126 A 127 D 128 D 131 G TOTAL CRT 19 UA 169.28 HA
Total derivat de prod. inf.	18 J TOTAL CRT 1 UA 0.37 HA
Artificial de prod. sup.	26 A 27 A 28 A 29 A 33 C 34 C 35 A 39 B 39 C 40 B 42 B 43 A 43 C 43 F 44 B 45 B 45 C 45 D 60 C 61 C 86 A 89 B 90 A 96 B 97 A 100 A 101 A 103 D 103 E 104 A 104 C 105 A 105 C 105 D 105 F 106 C 106 D 106 E 111 B 111 D 111 E 114 A 115 A 115 C 116 A 116 C 124 B 127 A 127 B 127 C 127 F 128 A 128 B TOTAL CRT 53 UA 282.65 HA
Artificial de prod. mij.	24 C 111 A 111 F 112 A 113 B 117 C 118 A 127 E 131 D 131 E TOTAL CRT 10 UA 42.11 HA
Artificial de prod. inf.	94 C 95 B TOTAL CRT 2 UA 19.91 HA
Tinar nedefinit	20 B 31 C 32 C 34 D 37 A 46 91 C 92 A 93 H 94 D 95 E 103 C 104 D 105 E 106 F 108 A 108 D 113 D 114 C 115 D 117 D 131 C TOTAL CRT 22 UA 134.00 HA
	TOTAL UP 317 UA 2579.89 HA

4.5.4. Formaţii forestiere şi caracterul actual al tipului de pădure

Caracterul actual al tipului de pădure pe formaţii forestiere este redat în tabelul următor:

Tabel 4.5.4.1.

Formaţia forestieră (cod–denumire)	Caracterul actual al tipului de pădure										Nedefinit	Total pădure	Terenuri goale	Total	
	Natural fundamental				Derivat				Artificial						
	de productivitate			sub-prod.	par ţial	total de product.			de productiv.						
	sup	mijl.	inf.			sup.	mijl	inf.	sup.+ mijl	inf.					
	Ha														%
01. Terenuri goale.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,62	31,62	1
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	
42. Făgete pure de dealuri	35,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,03	-	35,03	1
	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	100	
43. Făgete amestecate	15,16	-	-	-	9,52	3,76	-	-	-	-	-	28,44	-	28,44	1
	54	-	-	-	33	13	-	-	-	-	-	100	-	100	
61. Stejărete pure de stejar	39,51	-	-	-	-	-	-	-	11,80	-	-	51,31	0,40	51,71	2
	77	-	-	-	-	-	-	-	23	-	-	99	1	100	
63. Şleauri de luncă	-	17,11	-	-	-		-	-	19,16	-	0,67	36,94	-	36,94	1
	-	46	-	-	-	-	-	-	52	-	2	100	-	100	
71. Cerete pure	12,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,11	-	12,11	-
	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	100	
72. Cereto-Gîrniţete	1084,03	33,55	-	-	80,06	165,88	166,81	0,37	176,99	19,91	103,94	1831,54	0,95	1832,49	73
	59	2	-	-	4	9	9	-	10	1	6	100	-	100	
74. Ames.Gî, Ce cu stej.mezof.	390,85	-	-	-	6,07	5,96	2,47	-	116,81	-	29,39	551,55	-	551,55	21
	72	-	-	-	1	1	-	-	21	-	5	100	-	100	
TOTAL U.P.	1576,69	50,66	-	-	95,65	175,60	169,28	0,37	324,76	19,91	134,00	2546,92	32,97	1579,89	100
	61	2	-	-	4	7	7	-	13	1	5	99	1	100	
	1627,35			-	95,65	345,25			344,67		134,00	2546,92	32,97	2579,89	100
	63			-	4	14			14		5	99	1	100	

Pădurile luate în studiu fac parte din 7 formaţii forestiere: făgete pure de dealuri, făgete amestecate, stejărete pure, şleauri de luncă, cerete pure, cereto-gârniţete şi amestec de Gî, Ce cu stejari mezofiţi.

Analizând caracterul actual al tipului de pădure redat pe formaţii forestiere, tipuri de staţiune şi tipuri de pădure, în partea a III-a a amenajamentului, la paragraful 15.3.1. şi 15.3.2., se constată că 63% din suprafaţa păduroasă este ocupată de păduri natural-fundamentale şi 14% artificiale, majoritatea arboretelor sunt viabile şi destul de bine gospodărite. Un procent de 5% sunt arborete tinere nedefinite, 4% arborete parţial derivate, 14% arborete total derivate.

4.6. Structura fondului de protecţie şi producţie

Repartiţia suprafeţelor pe specii, clase de vârstă şi clase de producţie este redată în tabelul de mai jos:

Tabel 4.6.1.

Subunitatea de producţie sau protecţie	Grupe de specii	Supraf. ha	Clase de vârstă							Clase de producţie				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
"A" codru regulat	Răşinoase	129,34	0,98	78,88	49,62	-	-	0,19	-	-	128,36	0,98	-	-
	Fag	48,46	2,32	-	-	2,08	1,92	11,70	30,44	-	44,01	4,45	-	-
	Quercinee	1750,35	166,17	90,19	128,62	85,57	340,15	698,94	240,71	50,97	1581,63	103,81	13,94	-
	Diverse tari	304,35	44,69	33,41	89,54	35,41	19,80	44,14	37,36	-	123,24	108,39	72,72	-
	Diverse moi	12,32	3,47	0,66	6,14	0,23	0,25	-	1,57	-	7,64	3,36	1,32	-
	Total SUP "A"	**2244,82**	**217,63**	**202,81**	**273,92**	**123,29**	**362,12**	**754,97**	**310,08**	**50,97**	**1884,88**	**220,99**	**87,98**	-
"K" rezervaţii de seminţe	Răşinoase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Fag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Quercinee	167,30	-	-	-	-	-	60,35	106,95	-	161,49	5,81	-	-
	Diverse tari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Diverse moi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total SUP "K"	**167,30**	-	-	-	-	-	**60,35**	**106,95**	-	**161,49**	**5,81**	-	-
" Q " crâng simplu - salcâm	Răşinoase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Fag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Quercinee	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Diverse tari	134,80	-	1,05	88,17	45,58	-	-	-	-	-	134,80	-	-
	Diverse moi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total SUP "Q"	134,80	-	1,05	88,17	45,58	-	-	-	-	-	134,80	-	-
TOTAL U.P.	Răşinoase	129,34	0,98	78,55	49,62	-	-	0,19	-	-	128,36	0,98	-	-
	Fag	48,46	2,32	-	-	2,08	1,92	11,70	30,44	-	44,01	4,45	-	-
	Quercinee	1917,65	166,17	90,19	128,62	85,57	340,15	759,29	347,66	50,97	1743,12	109,62	13,94	-
	Diverse tari	439,15	44,69	34,46	177,71	80,99	19,80	44,14	37,36	-	123,24	243,19	72,72	-
	Diverse moi	12,32	3,47	0,66	6,14	0,23	0,25	-	1,57	-	7,64	3,36	1,32	-
Total U.P.		**2546,92**	**217,63**	**203,86**	**362,09**	**168,87**	**362,12**	**815,32**	**417,03**	**50,97**	**2046,37**	**361,60**	**87,98**	-
		100	9	8	14	7	14	32	16	2	80	14	4	-

Structura U.P. în ceea ce priveşte compoziţia, consistenţa, clasa de producţie medie, creşterea curentă şi volumul este prezentată în tabelul 4.6.2.

Tabel 4.6.2.

Specificări	Specii										Total
	CE	GÎ	ST	CA	SC	GO	PI	DR	DT	DM	
Compoziţia (%)	42	19	10	9	5	4	3	2	6	-	**100**
Clasa de producţie	II_0	I_9	II_5	III_0	III_0	II_1	II_0	II_0	II_1	II_5	**II_2**
Consistenţa	0,72	0,73	0,69	0,77	0,87	0,73	0,76	0,68	0,69	0,76	**0,73**
Vârsta medie (ani)	96	93	110	57	29	102	41	40	79	43	**86**
Creşterea curentă m^3/an/ha	3.4	3.3	3.8	5.4	5.1	4.3	8.8	10.3	5.0	6.7	**4.2**
Volum mediu la ha m^3/ha	276	264	353	168	130	338	223	233	188	177	**259**
Volum total m^3	286746	127522	89253	39911	17311	38483	14977	14503	27675	2182	**658563**

Referitor la structura fondului de producţie şi protecţie, se constată că predomină cerul cu 42%, gîrniţa cu 19%, stejarul cu 10%, carpenul 9%, salcâmul 5% şi gorunul cu 4%.

În ceea ce priveşte clasele de vârstă, structura acestora este dezechilibrată. Clasele de vârstă tinere I-III (1-60) ocupă 31%, iar arboretele exploatabile, clasele V, VI şi VII reprezintă 62%.

Clasele de producţie reflectă, în mare, potenţialul staţional. Staţiuni de bonitate inferioară nu există în cadrul U.P., iar arboretele din clasele a IV-a de producţie reprezintă cica 4%, care deşi vegetează pe staţiuni de bonitate superioară şi mijlocie realizează productivităţi inferioare.

4.7. Arborete slab productive şi provizorii

În tabelul următor sunt evidenţiate arboretele slab productive şi provizorii.

Tabel .4.7.1

Nr. crt.	Caracterul actual al tipului de pădure	Unităţi amenajistice	Suprafaţa	
			ha	%
1.	Total derivat de productivitate superioară	5, 18D, 18E, 18G, 19C, 22C, 47A, 48A, 50A, 51A, 52C, 52D, 60A, 61A, 92B, 96A, 100B, 101C, 102A, 102D, 103A, ,108B, 109A, 111C, 123A, 123E, 128G, 130D, 135.	175,60	48
2.	Total derivat de productivitate mijlocie	27C, 34B, 39A, 40A, 41A, 49C, 98B, 123D, 63B, 123C, 124A, 124D, 124E, 124F, 125A, 126A, 127D, 128D, 131G.	169,28	47
3.	Total derivat de productivitate inferioară	18J.	0,37	-
4.	Artificial de productivitate inferioară	94C, 95B.	19,91	5
Total			**365,16**	**100**

Arboretele total derivate şi cele artificiale pot fi aduse la o stare mai bună prin lucrările de îngrijire sau tratamente. Dinamica refacerii acestor arborete va fi tratată în amănunt la capitolul 6.6.

4.8. ARBORETE AFECTATE DE FACTORI DESTABILIZATORI ŞI LIMITATIVI

4.8.1. Situaţia sintetică a factorilor destabilizatori şi limitativi

NATURA FACTORILOR			Suprafata afectata													
			Total		Grade de manifestare											
					Slaba		Moderata		Puternica		F. puternica		Excesiva	
		%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Doboraturi de vant	(V1 - 4)	25	628.56	100	555.71	89	58.52	9	14.33	2				
Uscare	(U1 - 4)	36	918.35	100	876.18	96	30.33	3	11.84	1				
Atacuri de daunatori	(I1 - 3)													
Incendieri	(K1 - 3)													
Rupturi de zapada si vant	(Z1 - 4)	7	178.85	100	84.28	47	65.98	37	26.62	15	1.97	1		
Vatamari de exploatare	(E1 - 4)													
Vatamari produse de vanat	(C1 - 4)													
Poluare	(1 - 4)													
Alunecari	(A1 - 4)													
Inmlastinari	(M1 - 3)		0.67	100	0.67	100								
Eroziune in suprafata	(S1 - 4)													
Eroziune in adancime	(A1 - 5)													
Eroziune total	(1 - 5)													
Roca la suprafata total	(R1 - A)													
din care pe:0.1-0.2S	(R1 - 2)													
0.3-0.5S	(R3 - 5)													
>=0.6S	(R6 - A)													
Tulpini nesanatoase total	(T1 - A)	36	917.31	100	917.31	100								
din care: 10-20%	(T1 - 2)		917.31	100	917.31	100								
30-50%	(T3 - 5)													
>=60%	(T6 - A)													
Suprafata fondului forestier :		2548.27	Ha											

4.8.2. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE FACTORI DESTABILIZATORI, LIMITATIVI

DS: Arad **OS: Lipova** **UP: 4** **Pag.: 1**

Natura	Intensitate	UNITATI AMENAJISTICE														
(V1 - 4)	izolate	22 A	22 B	23 A	23 B	24 A	24 B	26 B	27 B	29 B	37 B	38 C	47 B	62	63 A	85
		86 A	86 B	87	88	91 A	93 A	94 A	98 B	98 C	99 A	99 B	100 B	105 D	122 A	122 B
		123 A	124 C	125 B	126 B	129 B	130 B	131 A								
		Total V1									37 UA			555.71 HA		
	destul de frecv.	89 A	89 B	90 A	91 B	105 A	106 C	123 E								
		Total V2									7 UA			58.52 HA		
	frecvente	90 B														
		Total V3									1 UA			14.33 HA		
	Total	(V1 - 4) Doboraturi de vant									45 UA			628.56 HA		
(U1 - 4)	slaba	18 C	22 A	22 C	24 D	31 B	33 C	34 C	35 A	39 B	42 A	42 B	44 C	47 A	48 A	52 A
		52 B	53	78	85	86 A	86 B	87	88	89 A	89 B	90 A	93 A	93 B	93 E	93 G
		93 I	96 A	100 A	103 A	103 D	104 A	104 C	105 C	105 D	106 E	107 A	107 B	108 B	109 A	110
		111 C	111 F	112 A	112 B	113 A	113 B	114 A	114 B	115 A	115 B	116 A	116 B	116 D	117 A	117 B
		117 C	118 A	118 B	119 A	119 B	120	121	122 A	122 B	123 A	123 F	124 B	124 C	124 G	125 B
		127 F	128 A	128 E	128 F	129 B	130 B	131 A	132 A							
		Total U1									83 UA			876.18 HA		
	mijlocie	96 B	103 E	105 A	106 C	111 D	123 E									
		Total U2									6 UA			30.33 HA		
	puternica	97 A	101 A	105 F												
		Total U3									3 UA			11.84 HA		
	Total	(U1 - 4) Uscare									92 UA			918.35 HA		
(Z1 - 4)	izolate	31 B	33 C	34 C	35 A	42 B	48 A	103 D	104 C	108 B	111 B	111 C	111 D			
		Total Z1									12 UA			84.28 HA		
	destul de frecv.	39 B	47 A	96 A	96 B	100 A	103 A	104 A	105 C	105 D	106 E	109 A				
		Total Z2									11 UA			65.98 HA		
	frecvente	101 A	103 E	105 A	105 F	106 C										
		Total Z3									5 UA			26.62 HA		
	f. frecvente	97 A														
		Total Z4									1 UA			1.97 HA		
	Total	(Z1 - 4) Rupturi de zapada si vant									29 UA			178.85 HA		
(M1 - 3)	scurta durata	91 C														
		Total M1									1 UA			0.67 HA		
	Total	(M1 - 3) Inmlastinari									1 UA			0.67 HA		
(T1 - 2)	10%	5	18 A	18 B	18 C	18 E	19 A	19 B	20 A	21 A	21 C	22 A	22 C	24 D	27 B	29 B
		31 D	32 A	32 E	33 B	34 E	42 A	44 A	44 C	49 B	49 D	50 B	52 B	78	85	86 A
		86 B	87	88	89 A	90 A	90 B	91 B	93 A	93 B	93 E	93 G	93 I	94 A	98 A	110
		111 A	112 B	113 A	113 B	114 B	115 B	116 B	116 D	117 B	117 C	117 E	118 A	119 A	119 B	120
		121	122 A	122 B	123 A	123 B	123 C	123 D	123 F	124 B	124 G	125 B	126 A	126 B	127 F	128 A
		128 E	128 F	129 B	130 B	131 A	131 F	135								
		Total T1									82 UA			917.31 HA		
	Total	(T1 - 2) Tulpini nesanatoase 10-20%									82 UA			917.31 HA		
	Total UP										144 UA			1486.04 HA		

Cei mai importanţi factori destabilizatori şi limitativi sunt reprezentaţi de doborâturile de vânt manifestate pe 25% din suprafaţa păduroasă a unităţii de producţie, uscare la arboretele de (CE, GÎ, ST, MO, PI) care afectează 36%, tulpini nesănătoase pe 31% din suprafaţă şi rupturi de zăpadă şi vânt pe 7%.

Măsurile silvotehnice necesare pentru conducerea arboretelor afectate vor fi tratate în detaliu la paragraful 6.7. şi la capitolul 8.

4.9. Starea sanitară a pădurii

Lucrările necesare pentru a menţine o stare fitosanitară corespunzătoare a pădurilor fac parte integrantă din procesul de gospodărire silvică. Obiectivul principal al acestor lucrări este aducerea şi menţinerea pădurilor într-o stare bună de igienă, prin prevenirea apariţiei în masă a dăunătorilor animali şi vegetali.

În perioada de aplicare a amenajamentului expirat, în pădurile din U.P. IV Dorgoş nu s-au înregistrat atacuri în masă din partea dăunătorilor. Nu s-a înregistrat nici fenomenul de uscare în masă al vegetaţiei forestiere cu toate ca este prezent în proporţie destul de ridicată precum şi cel al rupturilor de vînt şi zăpadă.

Pentru ridicarea stării fitosanitare a pădurilor se fac următoarele recomandări :

- extragerea arborilor uscaţi, vătămaţi şi rupţi de vânt sau zăpadă;
- curăţirea parchetelor în urma lucrărilor de exploatare;
- strângerea crăcilor în grămezi şi valorificarea lor;
- observarea atentă a dinamicii dezvoltării dăunătorilor şi combaterea lor la timp;
- intensificarea pazei contra incendiilor;
- amenajarea de locuri pentru odihnă şi fumat;
- supravegherea foarte atentă a activităţii turistice în zonă;
- intensificarea muncii de propagandă şi avertizare.

4.10. Certificarea pădurilor

Ideea de **certificare a managementului forestier**, a apărut în contextul preocupărilor majore legate de gospodărirea pădurilor, înscriindu-se în ideea globală de certificare a sistemelor şi performanţelor, aplicabilă în cele mai diverse domenii de activitate. Certificarea managementului forestier, cunoscută mai ales sub denumirea de certificarea pădurilor, îşi are originile în îngrijorările societăţii, apărute odată cu defrişările masive de păduri tropicale de la începutul anilor '80-'90.

În urma Conferinţei Naţiunilor Unite pentru Mediu şi Dezvoltare ce a avut loc la Rio de Janeiro în 1992, s-a identificat necesitatea unei strategii de dezvoltare durabilă a pădurilor din întrega lume cu o largă consultare a tuturor factorilor interesaţi. Pornind de la această idee, în octombrie 1993, a

fost semnat acordul oficial privind lansarea FSC (Forest Stewardship Council), o schemă de certificare la care interesele economice, sociale şi de mediu au drepturi egale.

FSC este o organizaţie independentă, neguvernamentală şi nonprofit, înregistrată în Mexic ca o asociaţie de membri – Association Civil. Organizaţia operează la nivel internaţional şi oferă servicii prin intermediul centrului FSC International, situat în Bonn, Germania, precum şi prin intermediul unei reţele internaţionale de Iniţiative Naţionale. FSC oferă un program de acreditare internaţională pentru organisme de certificare independente şi o schemă de etichetare pentru produsele pădurii, ce serveşte ca o garanţie credibilă că produsele provin dintr-o pădure bine gospodărită, în conformitate cu standardele FSC, aşa numitele Principii şi Criterii.

Certificarea managementului forestier în sistem FSC este un proces prin care, în urma unui **audit**, o organizaţie independentă confirmă faptul că o anumită suprafaţă forestieră este gospodarită în conformitate cu un standard agreat.

Standardul după care se face auditul este împărţit în 10 Principii şi 56 Criterii. Principiile FSC pentru certificarea modului de gospodărire a pădurilor sunt:

- Principiul 1: Conformitatea cu legislaţia naţională şi internaţională şi principiile FSC
- Principiul 2: Dreptul de proprietate sau folosinţă şi responsabilităţile aferente
- Principiul 3: Drepturile populaţiilor indigene (neaplicabil în România)
- Principiul 4: Relaţiile cu comunităţile şi drepturile angajaţilor
- Principiul 5: Beneficiile multiple ale pădurii
- Principiul 6: Impactul asupra mediului
- Principiul 7: Planul de management
- Principiul 8: Monitorizarea şi evaluarea
- Principiul 9: Păduri cu Valoare Ridicată de Conservare
- Principiul 10: Plantaţii.

Aceste 10 principii, ce sunt detaliate în 56 de criterii, au un caracter general şi pentru o mai bună aplicare a lor se face adaptarea acestora la condiţiile specifice fiecărei ţări, de către Iniţiativele Naţionale FSC sau de către organismele de certificare acreditate, care derulează procesul de audit.

Certificarea managementului forestier este continuată de aşa numita certificare a lanţului de custodie, prin care se urmăreşte să se elaboreze mecanisme de urmărire a produselor lemnoase sau

nelemnoase care provin din pădurile certificate de la sursa până la consumator. Certificarea lanţului de custodie se referă la companiile care exploatează, procesează sau comercializează material lemnos certificat FSC şi care doresc să eticheteze aceste produse cu numele sau eticheta FSC.

Certificarea lanţului de custodie în sistem FSC permite companiilor:

- Să identifice şi să controleze sursele de material lemnos atât certificat FSC cât şi sursele de material lemnos recuperat/reciclat;
- Să le demonstreze clienţilor că îndeplinesc cerinţele FSC în ceea ce priveşte controlul materialului lemnos necertificat FSC;
- Să utilizeze mărcile înregistrate şi etichetele comerciale ale FSC pentru a-şi promova produsele.

În prezent, mii de companii de prelucrare şi comercializare a lemnului, în special din Europa de Vest şi America de Nord, impun clienţilor lor obţinerea certificatului FSC, fiind interesate să cumpere şi să lucreze cu produse certificate în acest sistem. În cazul acestor companii, certificarea reprezintă o dovadă pentru clienţii lor şi pentru publicul larg ca lemnul provine din păduri bine gospodărite.

Pe scurt **paşii în vederea certificării FSC** sunt:

- Aplicarea pentru certificare: certificarea este un proces voluntar şi poate fi demarat numai la cererea companiei. Lista organismelor de certificare acreditate FSC se regăseşte pe site-ul Asociaţiei pentru Certificare Forestieră (www.certificareforestiera.ro).
- Pre-evaluarea: are drept scop familarizarea companiei cu cerinţele standardului de certificare şi identificarea de către auditor a conformităţilor şi neconformităţilor cu standardul.
- Evaluarea principală: reprezintă vizita organismului de certificare în urma căruia se colectează informaţii suficiente pentru a determina acordarea sau neacordarea de către organismul de certificare a certificatului FSC.
- Acordarea certificatului: certificatul este acordat cu condiţia îndeplinirii cerinţelor standardului, pe o perioadă de 5 ani.
- Monitorizarea: după acordarea certificatului se fac vizite de monitorizare anuale.
- Re-certificarea: o nouă re-evaluare se derulează înainte de expirarea certificatului, pentru a se păstra statutul de certificare, rezultând în eliberarea unui nou certificat.

Certificarea forestieră poate aduce **beneficii** atât deţinătorilor de certificat FSC cât şi consumatorilor, comunităţilor locale, muncitorilor şi organizaţiilor neguvernamentale cu specific de mediu sau social.

În prezent certificarea este un mecanism de piaţă; există cerere şi ofertă pentru lemnul certificat FSC şi implicit un interes crescut în producerea şi comercializarea produselor certificate. În principal, decizia de intrare în procesul de certificare este în general legată de obţinerea unor avantaje cum ar fi accesul pe noi pieţe a lemnului certificat sau menţinerea pe pieţele existente. Pe lângă acestea se pot obţine următoarele beneficii:

- Îmbunătăţirea sistemelor de management, incluzând aici mecanismele de planificare, monitorizare, evaluare şi raportare;
- Îmbunătăţirea proceselor de gestiune a firmei şi a eticii de afaceri;
- Firmele pot răspunde la cererea de produse de origine controlată
- Îmbunătăţirea proceselor productive.

Un motiv în plus pentru certificare îl reprezintă cel economico-financiar. Pe lângă accesul pe pieţe noi sau menţinerea pe cele deja existente, uneori companiile pot beneficia şi de preţuri mai mari pentru produsele ce poartă sigla FSC. În ce măsură şi cu câte procente va avea loc această creştere nu poate fi decisă decât de piaţa liberă, cea care dictează preţul. De reţinut însă că acest lucru nu se întâmplă foarte des, ci doar acolo unde cererea este foarte mare.

4.10.2. Păduri cu valoare ridicată de conservare

4.10.2.1. Conceptul de Păduri cu Valoare Ridicată de Conservare - PVRC

Pădurile îndeplinesc funcţii de protecţie dintre cele mai diverse, asigurând inclusiv servicii de natură socială indispensabile comunităţilor umane, pe scurt, pădurea prezintă multiple valori. Acolo unde aceste valori sunt considerate a fi de o importanţă excepţională sau critică, pădurea poate fi definită ca o pădure cu valori ridicate de conservare.

Deci, ***pădurile cu valoare ridicată de conservare*** sunt acele păduri care au o importanţă critică din perspectiva protejării mediului, a conservării biodiversităţii şi a valorilor culturale şi religioase ale comunităţilor locale.

Conceptul de „păduri cu valoare ridicată de conservare (PVRC)“ a fost definit prima dată de Forest Stewardship Council (*www.fsc.org*) şi se regăseşte în cadrul principiului nr. 9 din standardul de certificare FSC, publicat prima dată în anul 1999. Considerat separat de certificare forestieră, acest concept s-a dovedit a fi un mod efectiv de a dovedi sau verifica managementul responsabil al resurselor forestiere (gestionarea durabilă a pădurilor). Ca urmare, el este folosit independent în

multe domenii, cum ar fi: conservarea şi gestionarea resurselor naturale, elaborarea politicilor de achiziţii în cadrul companiilor care prelucrează şi valorifică produse forestiere şi chiar în elaborarea politicilor agenţiilor guvernamentale.

Exemple de păduri cu valoare ridică de conservare pot fi:

- o pădure care protejează unica sursă de apă potabilă pentru o localitate;
- suprafeţe forestiere care adăpostesc specii endemice sau ameninţate cu dispariţia sau ecosisteme rare;
- păduri legate de sărbători tradiţionale sau care adăpostesc monumente istorice, locuri de pelerinaj, unităţi de cult de care este legată identitatea comunităţilor respective;
- o pădure care adăposteşte un sit arheologic important;
- păduri care asigură anumite produse pentru comunităţi locale dependente de acest fel de resurse etc.

Pădurile cu valori ridicate de conservare trebuie gestionate astfel încât să se menţină şi chiar să crească valorile ridicate de conservare identificate în cuprinsul acestora.

4.10.2.2. Categorii de Păduri cu Valoare Ridicată de Conservare

Pădurile cu valoare ridicată de Conservare (PVRC) sunt clasificate conform Ghidului de identificare a Pădurilor cu Valoare ridicată de Conservare şi a principiului 9 din standardul FSC în următoarele categorii:

- ***VRC 1 – Suprafeţe forestiere care conţin zone cu biodiversitate ridicată de importanţă globală, locală sau regională*** cu următoarele subcategorii:
  - VRC1.1 – Arii protejate
  - VRC1.2 – Specii ameninţate şi periclitate
  - VRC1.3 – Specii endemice
  - VRC1.4 – Utilizarea sezonală critică
- ***VRC 2 – Suprafeţe forestiere extinse de importanţă globală, regională sau naţională.***
- ***VRC 3 – Suprafeţe forestiere care sunt localizate în sau conţin ecosisteme rare, ameninţate sau periclitate.***
- ***VRC 4 – Suprafeţe forestiere care asigură servicii de bază in situaţii critice*** cu următoarele subcategorii:
  - VRC 4.1 – Păduri de importanţă deosebită pentru surse unice de apă potabilă, bazine hidrografice şi captări de apă
  - VRC 4.2 – Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
  - VRC 4.3 – Zone forestiere cu impact critic asupra terenurilor agricole sau piscicole

- *VRC 5 – Suprafeţe forestiere ce satisfac nevoi de bază pentru comunităţile locale*
- *VRC 6 – Suprafeţe forestiere a căror valoare este esenţială pentru păstrarea identităţii culturale a unei comunităţi sau a unei zone.*

4.10.2.3. Păduri cu valoare ridicată de conservare în cuprinsul unitatii de productie

În cuprinsul U.P. IV Dorgoş nu există arborete certificate ca păduri cu valoare ridicată de conservare.

4.11. Concluzii privind condiţiile staţionale şi de vegetaţie

Corelaţia dintre bonitatea staţiunilor şi productivitatea arboretelor care vegetează pe aceste staţiuni este redată în tabelul de mai jos.

Tabelul 4.11.1.

Bonitatea staţiunilor			Productivitatea arboretelor			Diferenţe	
Categoria	Supr.	%	Categoria	Supr.	%	+	-
Superioară	2464,62	97	Natural fundamental de productivitate superioară	1576,69	62	-	8
			Artificial de productivitate superioară	282,65	11		
			Parţial derivat de productivitate superioară	95,65	4		
			Total derivat de productivitate superioară	175,60	7		
			Nedefinite	133,33	5		
			Total	2263,92	89		
Mijlocie	82,30	3	Natural fundamental de productivitate mijlocie	50,66	2	7	-
			Parţial derivat de productivitate mijlocie	-			
			Total derivat de productivitate mijlocie	169,28	6		
			Artificial de productivitate mijlocie	42,11	2		
			Nedefinite	0,67	-		
			Total	262,72	10		
Inferioară	0,00	-	Natural fundamental de productivitate inferioară	-		1	-
			Natural fundamental subproductiv	-			
			Parţial derivat de productivitate inferioară	-			
			Total derivat de productivitate inferioară	0,37			
			Artificial de productivitate inferioară	19,91			
			Nedefinite	-	1		
			Total	20,28	1		
Total	**2546,92**	**100**	Total general	**2546,92**	**100**	**1**	**1**

Dintre arboretele care vegetează pe staţiuni de bonitate superioară, 8% nu valorifică corespunzător potenţialul staţional, iar dintre arboretele ce vegetează pe staţiunile de bonitate mijlocie, potenţialul staţional nu este valorificat de 7% dintre arborete fapt datorat în special arboretelor derivate şi o parte din cele artificiale, iar 1% realizează productivităţi inferioare pe staţiuni de bonitate mijlocie.

Condiţiile specifice unităţii de producţie IV Dorgoş au dus la identificarea a 5 tipuri de staţiuni forestiere, încadrate într-un singur etaj de vegetaţie (FD2). În cadrul acestei diversităţi staţionale s-au descris 9 tipuri de pădure.

Cadrul natural prezentat în acest capitol, oferă condiţii bune de dezvoltare ceretelor, cereto-gârniţetelor, stejăretelor, a amestecurilor acestora precum şi a făgetelor într-o măsură mai mică.

Speciile care vegetează cel mai bine sunt: cerul, gârniţa, stejarul şi diversele tari. Analizând datele din tabelul 4.10.1. se constată o diferenţă semnificativă între bonitatea staţiunilor şi productivitatea actuală a arboretelor.

a) *compoziţia arboretelor* – din tabelul de la paragraful 15.2.9. (partea a III-a) se desprind următoarele compoziţii pe U.P. şi subunităţi :

- SUP „A": 42CE19GÎ11CA10ST5GO3PI2FA3DR4DT1DM
- SUP „K": 52CE29GÎ17ST2GO
- SUP „Q": 99SC1JU
- UP : 42CE19GÎ10ST9CA5SC4GO3PI2DR6DT

Se observă că arboretele din SUP "A" au o compoziţie pe specii favorabilă pentru a fi conduse la vârste mari. Compoziţia acestor arborete se va îmbunătăţi după aplicarea măsurilor prevăzute de actualul amenajament, în special după executarea operaţiunilor culturale.

b) clasele de vârstă pentru fondul productiv sunt :

I – 9%, II – 9%, III – 15%, IV – 7%, V – 15%, VI^{+} – 45%

c) clasele de producţie pentru fondul productiv sunt :

I – 2%, II – 79%, III – 15%, IV – 4%, V – 0% .

5.STABILIREA FUNCŢIILOR SOCIAL-ECONOMICE ALE PĂDURII ŞI A BAZELOR DE AMENAJARE

5.1. Stabilirea funcţiilor social economice şi ecologice ale pădurii

5.1.1. Obiective social economice

Obiectivele social-economice şi ecologice stabilite pentru pădurile din cadrul unităţii de producţie IV Dorgoş sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 5.1.1.1

Nr. crt.	Grupa de obiective şi servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciului de realizat
1.	Servicii ştiinţifice şi de ocrotire a genofondului şi ecofondului forestier	-Producerea de seminţe forestiere pentru specia ST,CE,GÎ; - Zonele tampon din jurul resurselor genetice; -Zonele din perimetrul Siturilor Natura 2000 – Defileul Mureşului Inferior-Dealurile Lipovei (ROSPA 0029).
2.	Produse lemnoase	-Lemn de calitate superioară pentru furnire tehnice şi estetice; -Lemn de calitate superioară şi cherestea; -Lemn pentru celuloză, construcţii rurale şi alte utilizări.
3.	Alte produse în afara lemnului şi servicilor	-Vânatul, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale şi aromate.

Aceste obiective generale pentru arboretele în studiu se regăsesc materializate în zonarea funcţională a arboretelor, reactualizată conform normelor în vigoare, pe grupe şi categorii funcţionale.

5.1.2.Funcţiile pădurii

Repartiţia suprafeţei pe grupe şi categorii funcţionale este redată în tabelul 5.1.2.1.

Tabel.5.1.2.1.

Grupa, subgrupa şi categoria funcţională		Sprafaţa	
Codul	***Denumire***	***ha***	***%***
	GRUPA I		
1.5.H.	Păduri stabilite ca rezervaţii pentru producerea de seminţe forestiere şi conservării genofondului forestier (T II)	167,30	7
1.5.L.	Păduri constituite ca zone de protecţie (zone tampon) din jurul resurselor genetice forestiere (T III)	71,46	3
1.5.M.	Păduri situate în periometrul Sitului Natura 2000 – Defileul Mureşului Inferior-Dealurile Lipovei (ROSPA 0029), (TIV).	1242,95	48
	Total grupa I	1481,71	58
	GRUPA a II-a		
2.1.A.	Păduri destinate să producă în principal arbori groşi şi de calitate superioară, în vederea obţinerii de lemn pentru furnire estetice şi tehnice. (TV)	16,51	1
2.1.B.	Păduri destinate să producă arbori groşi de calitate superioară pentru lemn de cherestea (TVI)	1018,08	40
2.1.C.	Păduri destinate să producă arbori mijlocii şi subţiri pentru celuloză, construcţii rurale şi alte utilizări (TVI)	31,97	1
	Total grupa a - II - a	1066,56	42
	TOTAL U.P.	***2548,27***	***100***

Pe tipuri funcţionale situaţia se prezintă astfel :

Tabel.5.1.2.2.

Tipul de categorie funcţională	Categorii funcţionale	*Suprafaţa*	
		ha	**%**
T. II.	5H	167,30	7
T. III.	5L	71,46	2
T. IV.	5M	1242,95	49
T. V.	1A	16,51	1
T.VI.	1B, 1C	1050,05	41
TOTAL U.P.		**2548.27**	**2548.27**

5.1.3. Subunităţi de producţie şi protecţie constituite

Potrivit obiectivelor social-economice, structurii actuale a pădurilor şi funcţiilor atribuite, se impune constituirea a cinci subunităţi, astfel:

S.U.P. "A"- codru regulat sortimente obişnuite, în suprafaţă de 2244,82 ha (88% - din total pădure), constituită din arborete încadrate atât în grupa I funcţională, categoria funcţională 5L (tipul funcţional III), şi 5M (tipul funcţional IV), cât şi în grupa a II-a funcţională categoria 1A (tipul funcţional V) şi 1B (tipul funcţional VI) .

S.U.P. "K" – rezervaţii de seminţe, în suprafaţă de 167,30 ha (7% - din total pădure), în care nu se reglementează procesul de producţie lemnoasă, ţelul urmărit fiind acela de producere a seminţelor, în care sunt incluse arborete de stejar, gârniţă şi cer aparţinând în întregime grupei I funcţionale, categoria funcţională 5H (tipul funcţional II).

S.U.P. "Q" – crâng simplu – salcâm, în suprafaţă de 134,80 ha (5% - din total pădure), cu arborete formate în principal din salcâm, aparţinând grupei funcţionale I, categoria funcţională 5M (tipul funcţional IV) şi grupei funcţionale II categoria funcţională 1C (tipul funcţional VI).

Constituirea subunităţilor de gospodărire este prezentată în tabelul 5.1.3.1.

5.1.3.1. CONSTITUIREA SUBUNITATILOR DE GOSPODARIRE

DS: Arad **OS: Lipova** **UP 4** **Pag.: 1**

SUP	UNITATI AMENAJISTICE								
	24V	34V	35V	52A	102R	104R	105 G	105 H	105R
	105V	106R	106V	107R	111V	132 B	133A	133C	134P
	136D	137D	138D	139D	140D	141D	142D		
Total	Suprafata	32.97 HA			Nr. de UA-uri	25			
A	5	18 A	18 B	18 C	18 D	18 E	18 F	18 G	18 H
	18 I	18 J	19 A	19 B	19 C	20 A	20 B	21 A	21 B
	21 C	22 A	22 B	22 C	23 A	23 B	24 A	24 B	24 C
	24 D	25	26 A	26 B	27 A	27 B	27 C	28 A	28 B
	29 A	29 B	31 A	31 B	31 C	31 D	32 A	32 B	32 C
	32 D	32 E	33 A	33 B	33 C	33 D	34 A	34 B	34 C
	34 D	34 E	35 A	35 B	36 A	36 B	37 A	37 B	38 A
	38 B	38 C	39 A	39 B	39 C	39 D	40 A	40 B	40 C
	41 A	41 B	42 A	42 B	43 A	43 B	43 C	43 D	43 E
	43 F	44 A	44 B	44 C	45 A	45 B	45 C	45 D	45 E
	46	47 A	47 B	47 C	48 A	48 B	49 A	49 B	49 C
	49 D	49 E	50 A	50 B	50 C	51 A	51 B	52 A	52 B
	52 C	52 D	52 E	53	54	60 A	60 B	60 C	61 A
	61 B	61 C	62	63 A	78	85	86 A	86 B	87
	88	89 A	89 B	90 A	90 B	91 A	91 B	91 C	92 A
	92 B	92 C	93 A	93 B	93 C	93 D	93 E	93 F	93 G
	93 H	93 I	94 A	94 B	94 C	94 D	95 A	95 B	95 C
	95 D	95 E	96 A	96 B	96 C	97 A	97 B	98 A	98 B
	98 C	99 A	99 B	99 C	100 A	100 B	100 C	100 D	100 E
	101 A	101 B	101 C	102 A	102 B	102 C	102 D	103 A	103 B
	103 C	103 D	103 E	104 A	104 B	104 C	104 D	105 A	105 B
	105 C	105 D	105 E	105 F	106 A	106 B	106 C	106 D	106 E
	106 F	108 A	108 B	108 C	108 D	109 A	109 B	111 A	111 B
	111 C	111 D	111 E	111 F	112 A	113 A	113 B	113 C	113 D
	113 E	114 A	114 B	114 C	115 A	115 B	115 C	115 D	116 A
	116 B	116 C	116 D	116 E	117 A	117 B	117 C	117 D	117 E
	118 A	119 A	121	122 A	122 B	123 A	123 B	123 D	123 E
	123 F	124 B	124 C	124 G	125 B	126 B	127 A	127 B	127 C
	127 E	127 F	128 A	128 B	128 C	128 E	128 F	128 G	129 A
	129 B	130 A	130 B	130 C	130 D	131 A	131 B	131 C	131 D
	131 E	131 F	135						
Total	Suprafata	2244.82 HA			Nr. de UA-uri	273			
K	107 A	107 B	110	112 B	118 B	119 B	120	132 A	
Total	Suprafata	167.30 HA			Nr. de UA-uri	8			
Q	63 B	123 C	124 A	124 D	124 E	124 F	125 A	126 A	127 D
	128 D	131 G							
Total	Suprafata	134.80 HA			Nr. de UA-uri	11			
Total UP	Suprafata	2579.89 HA			Nr. de UA-uri	317			

5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor şi ale pădurii

Pentru a dirija arboretele de la actuala structură spre structura corespunzătoare, menită să îndeplinească în cele mai bune condiţii obiectivele social-economice, este necesar să se stabilească căile prin care să se poată ajunge la această structură, acestea fiind: regimul, compoziţia ţel, tratamentul, exploatabilitatea şi ciclul.

5.2.1. Regimul

Ţinând seama de obiectivele social-economice fixate, de funcţiile atribuite şi de structura actuală a fondului productiv şi protectiv al unităţii de producţie, în care ponderea este deţinută de cer, gîrniţă, stejar şi gorun, de provenienţa arboretelor(81% sămânţă şi 11% lăstari) precum şi de necesităţile folosirii cât mai eficiente a capacităţii de producţie şi protecţie se adoptă regimul codrului. Pentru arboretele de salcâm se adoptă regimul crâng.

5.2.2.Compoziţia ţel

Pentru fiecare arboret în parte, amenajamentul a stabilit o compoziţie corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, condiţiilor staţionale, funcţiilor social-economice atribuite, precum şi stării de fapt actuale a acestuia. Compoziţia ţel în descrierea parcelară este redată diferenţiat după cum urmează :

- *compoziţia ţel la exploatabilitate* – este redată pentru arboretele preexploatabile şi neexploatabile, reprezentând cea mai favorabilă compoziţie la care trebuie să ajungă arboretele la vârsta exploatabilităţii, în raport cu compoziţia lor actuală şi cu posibilităţile de modificare a ei prin intervenţiile posibile a se executa.
- *compoziţia ţel de regenerare*- este redată numai pentru arboretele exploatabile. La stabilirea acesteia, s-a ţinut cont de compoziţia corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, de "Îndrumări tehnice pentru compoziţii, scheme şi tehnologii de regenerare a pădurilor", precum şi de "Norme tehnice pentru alegerea şi aplicarea tratamentelor".

Compoziţia ţel optimă este compoziţia stabilită pentru fiecare tip natural fundamental de pădure în parte, în raport cu ţelurile de gospodărire şi cu condiţiile ecologice date. Prin lucrările propuse de amenajament, se va urmări realizarea compoziţiei optime.

În tabelul.5.2.2.1. s-au trecut compoziţiile optime pentru fiecare tip natural fundamental de pădure.

Tabel 5.2.2.1.

SUP	Tip de staţi-une	Tip de pădure	Compoziţia- ţel		Suprafaţa ha	Suprafaţa pe specii - ha														
						CE	GÎ	ST	GO	FA	SC	CA	MO	STR	PI	FR	PA	DR	DM	DT
A - codru regulat – sortimente obişnuite	6.1.4.2	731.2	7CE2GÎ1DT		33,55	23,48	6,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,36
		743.2	5ST2GO1GÎ1CE2DT		11,81	0,59	0,59	5,91	2,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,36
	6.1.4.3.	711.1	8CE2DT		12,11	9,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,42
		731.1	6CE2GÎ1GO1DT		1516,81	910,09	303,36	-	151,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	151,68
		743.1	6ST1GO1GÎ1CE1DT		539,74	53,97	53,98	323,84	53,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53,97
	6.2.5.3.	421.1	7FA2GO1DT		35,03	-	-	-	7,01	24,52			-	-	-	-	-	-	-	3,50
		431.1	6FA2CA2DT		28,44	-	-	-	-	17,06		5,69	-	-	-	-	-	-	-	5,69
	6.2.6.3.	632.4	6ST1FR1TE2DT		36,94	-	-	22,16	-	-	-	-	-	-	-	3,70	-	-	3,69	7,39
	6.2.6.4.	612.1	7ST1FR1PA1DT		30,39	-	-	21,27	-	-	-	-	-	-	-	3,04	3,04	-	-	3,04
TOTAL SUP - A				**ha**	**2244,82**	**997,82**	**364,64**	**373,18**	**215,03**	**41,58**	**-**	**5,69**	**-**	**-**	**-**	**6,74**	**3,04**	**-**	**3,69**	**233,41**
				%	**100**	**44**	**16**	**17**	**10**	**2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**11**
Compoziţia actuală S.U.P. A (100%)						**42**	**19**	**10**	**5**	**2**		**11**	**-**	**-**	**3**	**-**	**-**	**3**	**1**	**4**
K – rezervaţii de seminţe	6.1.4.3.	731.1	5CE3GÎ2ST		146,38	73,19	43,91	29,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6.2.6.4.	612.1	10ST		20,92	-	-	20,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL SUP - K				**ha**	**167,30**	**73,19**	**43,91**	**50,20**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
				%	**100**	**44**	**26**	**30**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Compoziţia actuală S.U.P. K (100%)						**52**	**29**	**17**	**2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Q-Crâng simplu	6.1.4.3	731.1	6CE2GÎ1GO1DT		134,80	80,88	26,96	-	13,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**13,48**
TOTAL SUP - Q				**ha**	**134,80**	**80,88**	**26,96**	**-**	**13,48**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**13,48**
				%	**100**	**60**	**20**	**-**	**10**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**10**
Compoziţia actuală S.U.P. Q (100%)						**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**99**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1**
TOTAL UP				**ha**	**2546,92**	**1151,89**	**435,51**	**423,38**	**228,51**	**41,58**	**-**	**5,69**	**-**	**-**	**-**	**6,74**	**3,04**	**-**	**3,69**	**246,89**
				%	**100**	**45**	**17**	**17**	**9**	**2**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**10**
Compoziţia actuală U.P. (100%)						**43**	**19**	**10**	**4**	**2**	**5**	**9**	**2**	**1**	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2**

5.2.3. Tratamentul

La alegerea tratamentelor de aplicat s-au avut în vedere următoarele considerente :

- asigurarea permanenţei pădurilor prin evitarea intervenţiilor care să dezgolească solul pe suprafeţe mari, în vederea exercitării de către acestea a funcţiilor de protecţie ;
- conducerea pădurilor spre structuri diversificate, capabile să îndeplinească funcţii multiple de protecţie şi de producţie;
- compoziţia actuală a arboretelor exploatabile.

Ţinând cont de cele de mai sus, în special de consistenţa actuală a arboretelor exploatabile, se vor aplica următoarele tratamente:

- *tratamentul tăierilor progresive* – în cvercinee;
- *tratamentul tăierilor rase de substituire* – în arborete derivate, respectiv în arborete puternic afectate de factori destabilizatori (de exmplu rupturi datorate zăpezii şi vânturilor şi uscare puternică sau foarte puternică), arborete ce nu pot fi readuse la o stare normală prin tăieri de îngrijire, completări, etc., urmând a fi substituite;
- *tratamentul tăierilor în crâng* – în salcâmete.

5.2.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea defineşte structura arboretelor sub raport dimensional şi se exprimă (în cazul structurilor de codru regulat şi crâng simplu) prin vârsta exploatabilităţii de protecţie pentru arboretele din grupa I funcţională, respectiv prin vârsta exploatabilităţii tehnice pentru arboretele din grupa a II-a funcţională.

În ansamblu, pentru S.U.P. A, ţinând cont că speciile majoritare sunt cerul, gârniţa stejarul, clasa de producţie medie este II_2, a rezultat vârsta exploatabilităţii medii de 116 ani, iar pentru S.U.P. Q specia majoritară este salcâmul, clasa de producţie medie este III_0, a rezultat vârsta exploatabilităţii medii de 25 ani (vezi cap. 15.4.3.).

Pentru arboretele încadrate în tipul funcţional $T_{II,}$ - S.U.P. K nu s-a stabilit vârsta exploatabilităţii ele urmând a fi gospodărite în regim natural prin tăieri de igienă.

5.2.5. Ciclul

Pentru arboretele din SUP "A" ţinând cont de faptul că speciile majoritare sunt cerul, gârniţa, stejarul şi amestecuri ale acestora sau amestecuri cu alte diverse tari, de vârsta medie a exploatabilităţii care este 116 ani s-a adoptat ciclul de 120 ani.

Pentru arboretele din SUP "Q" ţinând cont de faptul că specia majoritară este salcâmul acesta în mare majoritate având provenienţa din lăstari, iar vârsta medie a exploatabilităţii de 25 de ani s-a adoptat ciclul de 25 ani.

8.7. Conservarea biodiversităţii

8.7.1. Habitate de interes comunitar existente în fondul forestier proprietate publică a statului din U.P. IV Dorgoş

Suprafaţa fondului forestier proprietate publică a statului din U.P. IV Dorgoş, se suprapune parţial peste limitele ariei de protecţie specială avifaunistică – *Defileul Mureşului Inferior – Dealurile Lipovei ROSPA0029* şi ocupă în fondul forestier proprietate publică a statului o suprafaţă de 1460,79 ha, ceea ce reprezintă 57% din suprafaţa unităţii de producţie în studiu.

8.7.2. Lucrări silvotehnice propuse în arboretele din aria de protecţie specială avifaunistică Defileul Mureşului Inferior – Dealurile Lipovei ROSPA002 situată în fondul forestier proprietate publică a statului din U.P. IV Dorgoş

Date referitoare la u.a.-urile situate în aria de protecţie specială avifaunistică *Defileul Mureşului Inferior – Dealurile Lipovei ROSPA0029,* sunt prezentate tabelar în cele ce urmează:

- ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor şi luarea măsurilor necesare pentru prevenirea incendiilor;
- recoltarea raţională şi ecologică a ciupercilor şi fructelor de pădure comestibile şi a speciilor de plante medicinale;
- se recomandă păstrarea a cel puţin 1-2 arbori uscaţi/ha (căzuţi la sol sau în picioare) pentru menţinerea biodiversităţii descompunătorilor şi pentru ca păsările să-şi poată instala cuiburile, se vor menţine bălţile, pâraiele, izvoarele etc. într-o stare care să le permită să îşi exercite rolul în ciclul de reproducere al peştilor, amfibienilor;
- în măsura în care normele tehnice o permit, perioada de executare a lucrărilor silvotehnice să nu se suprapună cu perioada de reproducere a speciilor de animale existente în siturile menţionate în paragrafele anterioare.

În plus, în arboretele ce fac parte din aria de protecţie specială avifaunistică *Defileul Mureşului Inferior – Dealurile Lipovei ROSPA0029* nu s-au propus următoarele:

- realizarea de construcţii forestiere;
- utilizarea, stocarea, transportul, manipularea sau producerea de substanţe, materiale, deşeuri solide, noxe sau aerosoli care ar putea afecta speciile din situl amintit;
- realizarea unor activităţi care să devieze cursuri de apă, care să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale de suprafaţă sau subterană (inclusiv ape);
- realizarea de defrişări pentru schimbarea categoriei de folosinţă a terenului;
- efectuarea unor activităţi care să determine deteriorarea sau pierderea unor habitate a speciilor de interes comunitar;
- inundarea de terenuri;
- activităţi sau lucrări care să afecteze direct sau indirect zonele de hrănire, reproducere sau migrare a speciilor de interes comunitar;
- crearea unor bariere care să ducă la izolarea reproductivă a vreunei specii de interes comunitar.