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

AMENAJAMENTUL

Ocolului Silvic Lipova

Direcţia Silvică Arad

U.P. VI VIZMA

Institutul Naţional de Cercetare - Dezvoltare în Silvicultură "MARIN DRĂCEA" 3

Director tehnic.....ing. Achim Florin
Şef proiect .....ing. Bîrle Lucian
Proiectant.....ing. Tărcăiet Alexandru
ing. Ţapoş Dănuţ

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 în vigoare 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).

În evidenţa descrierii parcelare, apartenenţa u.a. la subunităţile constituite s-a notat cu litera „A" – arboretele din subunitatea de codru regulat, sortimente obişnuite

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 16 profile 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: 8A, 11B, 17, 20A, 21C, 22D, 25B, 27A, 28B, 30B, 34, 36A, 37B, 38C, 73C, 76. Din profilele situate în u.a. 17 şi 25B 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 va servi astfel 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 noi 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 fişiere 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 de 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 punctul de vedere geologic, teritoriul U.P. situat în extremitatea vestică a pânzei getice, pe un substrat litologic de provenienţă cuaternară alcătuit din nisipuri compacte şi argile marnoase provenite din erodarea şi alterarea unor roci sedimentare preexistente, iar în luncile văilor interioare se găsesc depozite recente de nisipuri şi pietrişuri.

4.2.2. Geomorfologie

Geografic, teritoriul studiat este situat în zona dealurilor joase cuprinse între bazinele inferioare ale râurilor Mureş şi Timiş.

Altitudinal este situat în zona de deal, altitudinea minimă fiind de 160 m (u.a. 26A), maximă de 290 m (u.a. 40), iar media de 225 m.

Din punct de vedere fitoclimatic, pădurile acestei unităţi de producţie sunt situate în etajul fitoclimatice FD2 – deluros de cvercete (gorun, cer, gârniţă şi amestecuri dintre acestea) şi şleauri de deal (100%).

Încadrarea fondului forestier pe categorii de altitudini este următoarea:

- 0 – 200 m.....136,10 ha.....17%
- 201 – 400 m.....684,16 ha.....83%
- 401 – 600 m.....- ha.....-%

Total.....820,26 ha.....100%

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

- 0-15^g.....807,34 ha..... 98% moderată
- 16-30^g.....12,92 ha..... 2% repede
- 31-40^g.....- ha.....-% foarte repede
- peste 40^g.....- ha..... -% abruptă

Total.....820,26 ha.....100%

Predomină deci înclinarea moderată.

Pe expoziţii situaţia este următoarea:

- însorită .....152,72 ha 19%
- parţial însorită.....653,77 ha..... 79%
- umbrită.....13,77 ha 2%

Total.....820,26 ha 100%

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

4.2.3. Hidrologie

Pădurile aparţinând unităţii de producţie a VI-a Vizma se situează între bazinele hidrografice ale Mureşului şi Begăi, cu afluenţii: Diboca Mare, Ilinţ, Gutina, Pădurii, Roşu, Mituleşti, Hambarului, Odăiţa, Drăgănuţ, Stupăriei, Dominaţiu, având caracter sezonier. Colectarea apelor din precipitaţii se realizează anevoios din cauză că panta este redusă.

Apele subterane prezintă reţele locale neînsemnate pentru vegetaţia forestieră.

4.2.4. Climatologie

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 mediteranian. 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.

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.

4.2.4.1. Regimul termic

În tabelul 4.2.4.1.1. sunt prezentate temperaturile medii lunare şi anuale:

Tabelul 4.2.4.1.1.

Lunile	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anuală
Temp. medii (°C)	-1	1	4	10	16	19	19	21	17	10	5	1	10,5

- *Amplitudinea temperaturilor medii anuale: 22°C.*
- *Temperatura medie pe perioada de vegetaţie este de : 17,4°C*
- *Data medie a primului îngheţ: 1.X - 11.XI.*
- *Data medie a ultimului îngheţ: 21.IV - 10.V.*

4.2.4.2. Regimul pluviometric

În tabelul de mai jos sunt prezentate cantităţi medii lunare şi anuale:

Tabelul 4.2.4.2.1.

Lunile	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Precip. medii (mm)	50	45	55	60	90	110	70	70	60	60	50	50	770

- *Precipitaţii atmosferice medii pe perioada de vegetaţie: 500 mm.*
- *Prima ninsoare în teritoriul U.P. are loc în 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 anuală a zilelor cu strat de zăpadă este de 45 de zile.*

4.2.4.3. Regimul eolian

Pe teritoriul U.P. VI Vizma 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

Date referitoare la indicii de ariditate:

- Indicii de ariditate de Martonne lunari şi anuali.

Tabelul 4.2.4.4.1.

Lunile	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Indici	66,6	49,1	47,1	36,0	41,5	45,5	29,0	27,1	26,6	36,0	40,0	54,5	37,6

- Indicele de ariditate în perioada de vegetaţie: 36,5.

Analizând elementele cadrului natural, specifice unităţii de producţie şi în special cele privitoare la condiţiile climatice, se constată că acestea sunt favorabile creşterii şi regenerării naturale a unor diverse formaţii forestiere, cum sunt: ceretele, gârniţeteşe si gorunetele.

4.2.4.5. Date fenologice

Climatul local combinat cu altitudinea şi expoziţia influenţează fenomenele fenologice dintre care cele mai importante sunt: înfrunzirea, înflorirea, coacerea fructelor, căderea frunzelor şi durata perioadei de vegetaţie.

Tabel 4.2.5.1.

Specia	Perioada de manifestare		
	înflorire	înfrunzire	coacerea fructelor
Cer	25 aprilie-10 mai	15 aprilie -1 mai	15 septembrie-15 octombrie
Gîrniţă	25 aprilie-10 mai	15 aprilie-1 mai	15 septembrie-15 octombrie
Gorun	1 mai-15 mai	25 aprilie-10 mai	15 septembrie-15 octombrie
Stejar	20 aprilie-10 mai	20 aprilie-5mai	25 septembrie-25 octombrie
Carpen	25 aprilie-10 mai	20 aprilie-5 mai	20 septembrie-10 octombrie

În ce priveşte periodicitatea fructificaţiei normale, pentru speciile principale aceasta este următoarea:

- cerul fructifică la 3-5 ani
- gârniţa fructifică la 4-6 ani
- gorunul fructifică normal la 7-9 ani
- stejarul fructifică la 7-9 ani
- carpenul fructifică la 2-3 ani.

4.3. Soluri

Determinarea tipurilor şi subtipurilor de sol s-a făcut în conformitate cu "Sistemul român de taxonomie a solurilor" ediţia 2003, situaţia fiind prezentată în tabelul următor.

4.3.1. Evidenţa şi răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Tipurile şi subtipurile de sol existente în U.P. VI Vizma 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	Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	27,27	3	-
			total tip de sol			**27,27**	**3**	-
		total clasă de sol				**27,27**	**3**	-
2	Luvisoluri	Preluvosol	tipic	2101	Ao-Bt-C	173,08	21	**17, 25B**
			total tip de sol			173,08	21	-
		Luvosol	tipic	2201	Ao-El-Bt-C	612,70	76	-
			total tip de sol			**612,70**	**76**	-
		total clasă de sol				**785,78**	**97**	-
Total						**813,05**	**100**	-

Se observă că cel mai răspândit tip de sol este luvosol, cu subtipul tipic, care ocupă 76% din suprafaţă.

Solurile din cadrul UP VI Vizma s-au dezvoltat pe argile. Conţinutul de humus este moderat. Textura este luto–nisipoasă până la nisipo–lutoasă în orizontul superior şi lutoasă până la luto-argiloasă în orizontul B. Bonitatea acestor soluri este mijlocie/superioară oferind condiţii medii/bune de dezvoltare a vegetaţiei forestiere existente.

4.3.2. Descrierea tipurilor şi subtipurilor de sol

Luvosol tipic - cod 2201, cu profil : Ao-El-Bt-C, este format pe roci sărace în minerale calcice şi feromagneziene, gresii ş.a. pe versanţi cu expoziţii diverse, dar predominant versanţi umbriţi şi pante nu prea înclinate, slab acid, slab humifer la foarte bogat humifer, cu un grad de saturaţie în baze V>53% în Bt sau în El; mijlociu la foarte bine aprovizionat în azot total, nisipo-lutos la argilos, cu textură uşoară în El şi grea în Bt, de bonitate mijlocie pentru gorun, stejar, fag sau amestecuri dintre acestea.

Eutricambosol tipic - cod 3101; cu profil Ao-Bv-C şi este format pe roci bogate în minerale calcice şi feromagneziene, calcare, marne, gresii calcaroase, pe versanţi cu pante diverse; moderat acid la slab acid; slab humifer la moderat humifer cu, mezobazic la eubazic, mijlociu la foarte bine aprovizionat în azot total; luto-prăfos la argilos, de bonitate mijlocie pentru gârniţă, gorun, cer şi carpen. Pe versanţii umbriţi se recomandă promovarea fagului şi carpenului iar pe cei însoriţi gorunul.

Preluvosol tipic – Cod: 2101, cu profil : Ao-Bt-C şi este format pe luturi uşoare pe versanţi cu expoziţii şi pante diverse, foarte humifer la intens humifer cu un conţinut de humus de 8,3 şi 14,6; cu un grad de saturaţie în baze V = 37-77%, luto-nisipos la argilos cu textură fină în Bt, de bonitate mijlocie şi superioară pentru gorun, cer, gârniţă şi amestecuri dintre acestea. Bonitatea este determinată de volumul edafic util, precum şi de umiditatea din sol care este mai mică pe versanţii însoriţi şi mai mare pe versanţii umbriţi. Pe versanţii însoriţi se recomandă gorunul, cerul, teiul iar pe cei umbriţi fagul, carpenul, stejarul şi frasinul. În prezent pe acest sol se află cerete pure sau amestecuri de gorun, cer şi gârniţă de productivitate mijlocie.

4.3.3. Buletin de analiză (extras)

Buletinul de analiză este prezentat la nivel de ocol în studiul general, mai jos fiind prezentat un extras cu datele din U.P. VI Vizma.

Tabel. 4.3.3.1.

Nr crt	U.P. şi u.a. / Tip, subtip de sol / Arboret	Orizonturi	Nivel cm	Umiditatea %	pH	Humus %	Ca CO_3 %	Baze de schimb me%	H de schimb me%	Capacitatea totală de schimb me%	Gradul de saturaţie în baze me%	Azot total g%	Textură
47	UP VI U.A. 17	Ao	0-4	2,567	5,220	14,622	-	25,252	13,673	38,925	64,873	0,750	n–l
48	Preluvosol tipic	Bt	4-84	1,951	4,488	3,501	-	10,008	17,304	27,312	56,643	0,180	l–a
	6GO 2GI 2CE, sămânţă, 100 ani, Pm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	UP VI U.A. 25B	Ao	0-5	1,989	5,614	8,307	-	21,338	6,412	27,750	76,894	0,426	n–l
50	Preluvosol tipic	Bt	5-75	2,414	5,166	2,712	-	18,660	8,111	26,771	69,702	0,139	l–a
	6CE 4GI, sămânţă, 80 ani, Ps	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.3.4. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE TIPURI SI SUBTIPURI DE SOL

DS: Arad OS: Lipova UP: 6 Pag.: 1

S O L U R I S I U N I T A T I A M E N A J I S T I C E																
	23V	28V	38R	81L	82L	83L	84L	85L	86L	87L	88L	89L	90D	91D	92D	
	93D	94D														
	Total subtip sol :			17 UA			7.21 HA									
	Total tip sol :			17 UA			7.21 HA									
21	Preluvosol (EL)															
	2101 tipic															
	17	18 A	18 B	19	24 A	24 B	25 A	25 B	25 C	26 A	26 B					
	Total subtip sol :			11 UA			173.08 HA									
	Total tip sol :			11 UA			173.08 HA									
22	Luvosol (LV)															
	2201 tipic															
	7 A	7 B	8 A	8 B	11 A	11 B	12 A	12 B	20 A	20 B	20 C	21 A	21 B	21 C	21 D	
	22 A	22 B	22 C	22 D	23 A	23 B	23 C	27 A	27 B	27 C	27 D	28 A	28 B	29 A	29 B	
	30 A	30 B	31	32	33	34	35 A	35 B	35 C	36 A	36 B	37 A	37 B	38 A	38 B	
	38 C	39	40	73 B	73 C	74	75	76	77							
	Total subtip sol :			54 UA			612.70 HA									
	Total tip sol :			54 UA			612.70 HA									
31	Eutricambosol (EC)															
	3101 tipic															
	73 A															
	Total subtip sol :			1 UA			27.27 HA									
	Total tip sol :			1 UA			27.27 HA									
	TOTAL UP			83 UA			820.26 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

Codul T.S.	Diagnoza tipului de staţiune	Tipul şi subtipul de sol	Suprafaţa		Categoria de bonitate		
			ha	%	sup.	mij.	inf.
FD2. Etajul de cvercete (de gorun, cer, gîrniţă, amestecurimdintre aceastea), şi şleauri de deal							
6.1.4.2.	Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniţă) Pm, podzolit-pseudogleizat, edafic mijlociu	2201 2101	383,06	47	-	383,06	-
	total T.S.		**383,06**	**47**	**-**	**383,06**	**-**
6.1.4.3.	Deluros de cvercete (gorunete) şi şleauri de deal Ps, podzolit-pseudogleizat, edafic mare, cu Carex pilosa	2101 2201	402,72	50	402,72	-	-
	total T.S.		**402,72**	**50**	**402,72**	**-**	**-**
6.2.5.2.	Deluros de cvercete cu făgete de limită inferioară Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Asarum	3101	27,27	3	-	27,27	-
	total T.S.		**27,27**	**3**	**-**	**27,27**	**-**
Total FD2			**813,05**	**100**	**402,72**	**410,33**	**-**
Total general		**ha**	**813,05**	**-**	**402,72**	**410,33**	**-**
		%	**100**	**100**	**50**	**50**	**-**

În cadrul U.P. au fost identificate un număr de 3 tipuri de staţiuni încadrate în etajul de vegetaţie FD2. Cel mai răspândit tip de staţiune este 6.1.4.3.– Deluros de cvercete (gorunete) şi şleauri de deal Ps, podzolit pseudogleizat, edafic mare, cu Carex pilosa, ocupând o suprafaţă de 402,72 ha (50%). Urmatorul tip de staţiune este 6.1.4.2.– Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniţă) Pm, podzolit-pseudogleizat, edafic mijlociu, care ocupă 383,06 ha (47%). Ultimul tip este 6.2.5.2.– Deluros de cvercete cu făgete de limită inferioară Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Asarum, care ocupă 27,27 ha (3%).

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

Etajul fitoclimatic	Indicativul de clasificare şi descrierea concisă a tipului de staţiune	Tipul natural de pădure şi productivitatea acestuia	Factori şi determ. ecologici limitativi, riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici şi riscuri		
				Recomandări	Compoziţia optimă Compoziţia de împăd. în terenuri goale	Tratament
FD2. Etajul de cvercete (de gorun, cer, gîrniţă, amestecurimdintre aceastea), şi şleauri de deal	**6.1.4.2. - Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniţă) Pm, podzolit – pseudogleizat, edafic mijlociu:** versanţi cu înclinări slabe, preluvosoluri şi luvosoluri tipice, cu un conţinut moderat de schelet, de bonitate mijlocie pentru cvercete de gorun, de cer, de gârniţă în amestec cu carpen.	* *731.2*–Cereto-gârniţet de dealuri productivitate mijlocie (m)	-moderat limitativi: umiditatea temporară excesivă, aerul-aeraţia temporar insuficiente	Menţinerea tipului natural fundamental de pădure Menţinerea solului acoperit	6CE 3GI 1DT / 5CE 3GI 2DT	Tăieri progresive
	6.1.4.3. – Deluros de cvercete (gorunete) şi şleauri de deal Ps, podzolit pseudogleizat, edafic mare, cu Carex pilosa: versanţi cu înclinări slabe, preluvosoluri şi luvosoluri tipice, cu un conţinut scăzut în schelet, de bonitate superioară pentru cvercete de gorun, cer şi stejar şi şleauri de deal.	*731.1*– Cereto-gârniţet de dealuri (s)	-	Menţinerea tipului natural fundamental de pădure	5CE 4GI 1DT / 5CE 3GI DT	
	6.2.5.2. - Deluros de cvercete, cu făgete de limită inferioară Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Asarum: versanţi umbriţi, moderat înclinaţi, eutricambosoluri tipice, de bonitate mijlocie pentru pentru făgete de deal, făgeto-cărpinete, făgete amestecate şi şleauri de deal.	* *431.2*– Făgeto-cărpinet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	Substante nutritive, apa accesibilă şi uneori aciditatea activă din orizonturile podzolite	Menţinerea tipului natural fundamental de pădure	6FA 3CA 1DT / 5FA 3CA 2DT	

* Aceste tipuri de păduri nu sunt descrise în literatura de specialitate

4.4.3. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE TIPURI DE STATIUNI

DS: Arad OS: Lipova UP: 6 Pag.: 1

TS	UNITATI AMENAJISTICE
	23V 28V 38R 81L 82L 83L 84L 85L 86L 87L 88L 89L 90D 91D 92D 93D 94D
	TOTAL TS 17 UA 7.21 HA
6142	17 18 A 18 B 19 20 A 20 B 20 C 21 A 21 B 21 C 21 D 22 A 23 A 27 A 27 B 27 C 27 D 28 A 28 B 29 A 29 B 30 A 30 B 31 32 33 34 35 A 35 C 73 B 73 C 74 75 76 77
	TOTAL TS 35 UA 383.06 HA
6143	7 A 7 B 8 A 8 B 11 A 11 B 12 A 12 B 22 B 22 C 22 D 23 B 23 C 24 A 24 B 25 A 25 B 25 C 26 A 26 B 35 B 36 A 36 B 37 A 37 B 38 A 38 B 38 C 39 40
	TOTAL TS 30 UA 402.72 HA
6252	73 A
	TOTAL TS 1 UA 27.27 HA
	TOTAL UP 83 UA 820.26 HA

4.4.4. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE TIPURI DE STATIUNI SI SOL

DS: Arad OS: Lipova UP: 6 Pag.: 1

TS	SOL	UNITATI AMENAJISTICE
		23V 28V 38R 81L 82L 83L 84L 85L 86L 87L 88L 89L 90D 91D 92D 93D 94D
		TOTAL SOL 17 UA 7.21 HA
		TOTAL TS 17 UA 7.21 HA
6142	2101	17 18 A 18 B 19
		TOTAL SOL 4 UA 93.66 HA
	2201	20 A 20 B 20 C 21 A 21 B 21 C 21 D 22 A 23 A 27 A 27 B 27 C 27 D 28 A 28 B 29 A 29 B 30 A 30 B 31 32 33 34 35 A 35 C 73 B 73 C 74 75 76 77
		TOTAL SOL 31 UA 289.40 HA
		TOTAL TS 35 UA 383.06 HA
6143	2101	24 A 24 B 25 A 25 B 25 C 26 A 26 B
		TOTAL SOL 7 UA 79.42 HA
	2201	7 A 7 B 8 A 8 B 11 A 11 B 12 A 12 B 22 B 22 C 22 D 23 B 23 C 35 B 36 A 36 B 37 A 37 B 38 A 38 B 38 C 39 40
		TOTAL SOL 23 UA 323.30 HA
		TOTAL TS 30 UA 402.72 HA
6252	3101	73 A
		TOTAL SOL 1 UA 27.27 HA
		TOTAL TS 1 UA 27.27 HA
		TOTAL UP 83 UA 820.26 HA

4.5. Tipuri de pădure

4.5.1. Evidenţa tipurilor naturale de pădure

În cadrul U.P. s-au identificat un număr de 3 tipuri de pădure. Acestea sunt redate în tabelul de mai jos:

Tabel. 4.5.1.1.

Etaje fitoclima-tice	Codul		Diagnoza tipului natural de pădure	Supr.		Product. naturală		
	T.S.	T.P.		ha	%	sup.	mijl.	inf.
FD2	6.1.4.2..	731.2	Cereto-gârniţet de dealuri de productivitate mijlocie (m)	383,06	47	-	383,06	-
	6.1.4.3.	731.1	Cereto-gârniţet de dealuri (s)	402,72	50	402,72	-	-
	6.2.5.2.	431.2	Făgeto-cărpinet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	27,27	3	-	27,27	-
Total FD2				**813,05**	**100**	**402,72**	**410,33**	-
Total general U.P.			ha	**813,05**		**402,72**	**410,33**	-
			%	**100**		**50**	**50**	-

Din punct de vedere al productivităţii naturale, acestea sunt de productivitate superioară (50%) şi mijlocie (50%).

Pentru a încadra cât mai corect vegetaţia forestieră a fost necesar a se introduce în schema ecotipologică două tipuri de pădure care nu sunt descrise în literatura de specialitate:

- 731.2. Cereto-gârniţet de dealuri de productivitate mijlocie (m)
- 431.2. Făgeto-cărpinet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)

Suprafaţa ocupată de aceste tipuri de pădure este destul de mare fiind răspândite pe 410,33 ha ceea ce reprezintă 50% din suprafaţa pădurilor şi terenurilor destinate împăduririi sau reîmpăduririi.

4.5.2. LISTA UNITATILOR AMENAJISTICE PE TIPURI DE STATIUNI SI PADURI

DS: Arad OS:Lipova UP: 6 Pag.: 1

TS	TP	UNITATI AMENAJISTICE
		23V 28V 38R 81L 82L 83L 84L 85L 86L 87L 88L 89L 90D 91D 92D 93D 94D
		TOTAL TP 17 UA 7.21 HA
		TOTAL TS 17 UA 7.21 HA
6142	7312	17 18 A 18 B 19 20 A 20 B 20 C 21 A 21 B 21 C 21 D 22 A 23 A 27 A 27 B 27 C 27 D 28 A 28 B 29 A 29 B 30 A 30 B 31 32 33 34 35 A 35 C 73 B 73 C 74 75 76 77
		TOTAL TP 35 UA 383.06 HA
		TOTAL TS 35 UA 383.06 HA
6143	7311	7 A 7 B 8 A 8 B 11 A 11 B 12 A 12 B 22 B 22 C 22 D 23 B 23 C 24 A 24 B 25 A 25 B 25 C 26 A 26 B 35 B 36 A 36 B 37 A 37 B 38 A 38 B 38 C 39 40
		TOTAL TP 30 UA 402.72 HA
		TOTAL TS 30 UA 402.72 HA
6252	4312	73 A
		TOTAL TP 1 UA 27.27 HA
		TOTAL TS 1 UA 27.27 HA
		TOTAL UP 83 UA 820.26 HA

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

DS: Arad **OS: Lipova** **UP: 6** **Pag.: 1**

CRT	UNITATI AMENAJISTICE
	23V 28V 38R 81L 82L 83L 84L 85L 86L 87L 88L 89L 90D 91D 92D 93D 94D
	TOTAL CRT 17 UA 7.21 HA
Natural fundamental prod. sup.	7 A 7 B 12 A 12 B 22 B 22 D 23 C 24 B 25 B 35 B 36 B 37 B 38 A 38 B 38 C 39 40
	TOTAL CRT 17 UA 281.94 HA
Natural fundamental prod. mij.	19 20 A 21 B 21 D 27 D 28 A 29 B 30 B 31 32 33 73 A 73 B 75 76 77
	TOTAL CRT 16 UA 248.46 HA
Partial derivat	21 A 22 C 23 B 24 A 25 A 25 C 27 A 29 A 74
	TOTAL CRT 9 UA 68.90 HA
Total derivat de prod. mij.	30 A 36 A 37 A 73 C
	TOTAL CRT 4 UA 16.20 HA
Artificial de prod. sup.	8 A 11 A 26 A 26 B
	TOTAL CRT 4 UA 52.11 HA
Artificial de prod. mij.	17 18 A 18 B 20 B 20 C 21 C 22 A 23 A 27 B 27 C 28 B 34 35 A 35 C
	TOTAL CRT 14 UA 128.95 HA
Artificial de prod. inf.	8 B 11 B
	TOTAL CRT 2 UA 16.49 HA
	TOTAL UP 83 UA 820.26 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														%
00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,21	7,21	1
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	
43. Făgete amestecate	-	27,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,27	-	27,27	3
	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	100	
73. Cereto-gîniţete	281,94	221,19	-	-	68,90	-	16,20	-	181,06	16,49	-	785,78	-	785,78	96
	36	28	-	-	9	-	2	-	23	2	-	100	-	100	
TOTAL U.P.	281,94	248,46	-	-	68,90	-	16,20	-	181,06	16,49	-	813,05	7,21	820,26	100
	35	31	-	-	8	-	2	-	22	2	-	99	1	100	
	530,40				68,90	16,20			197,55		-	813,05	7,21	437,53	100
	66				8	2			24		-	99	1	100	

Pădurile luate în studiu fac parte din 2 formaţii forestiere: făgete amestecate şi cereto-gîrniţete.

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 66% din suprafaţa păduroasă este ocupată de păduri natural-fundamentale, 8% parţial derivate, 2% derivat şi 24% artificiale.

4.6. Structura fondului de producţie şi protecţie

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, sortimente obişnuite	Quercinee	690,69	8,89	-	6,05	240,09	378,66	-	57,00	-	332,51	358,18	-	-
	Fag	9,23	-	-	-	4,68	2,09	-	2,46	-	-	9,23	-	-
	Diverse tari	91,71	3,70	17,12	-	42,88	19,75	-	8,26	-	8,28	61,77	16,49	5,17
	Diverse moi	21,42	-	0,63	-	20,79	-	-	8,26	-	12,07	9,35	-	-
	Total SUP "A"	**813,05**	**12,59**	**17,75**	**6,05**	**308,44**	**400,50**	-	**67,72**	-	**352,86**	**438,53**	**16,49**	**5,17**
TOTAL U.P.	Quercinee	690,69	8,89	-	6,05	240,09	378,66	-	57,00	-	332,51	358,18	-	-
	Fag	9,23	-	-	-	4,68	2,09	-	2,46	-	-	9,23	-	-
	Diverse tari	91,71	3,70	17,12	-	42,88	19,75	-	8,26	-	8,28	61,77	16,49	5,17
	Diverse moi	21,42	-	0,63	-	20,79	-	-	8,26	-	12,07	9,35	-	-
	Total	**813,05**	**12,59**	**17,75**	**6,05**	**308,44**	**400,50**	-	**67,72**	-	**352,86**	**438,53**	**16,49**	**5,17**
Total U.P.		**813,05**	**12,59**	**17,75**	**6,05**	**308,44**	**400,50**	-	**67,72**	-	**352,86**	**438,53**	**16,49**	**5,17**
		100	**2**	**2**	**1**	**38**	**49**	-	**8**	-	**43**	**54**	**2**	**1**

Structura U.P. în ce priveşte compoziţia, consistenţa, clasa de producţie medie, creşterea curentă şi volumul este următoarea:

Tabel.4.6.2.

Specificări	Specii										Total
	CE	GI	GO	CA	ST	TE	SC	FA	STR	DT	
Compoziţia (%)	41	28	12	8	3	3	2	1	1	1	**100**
Clasa de producţie	II_5	II_5	II_7	III_1	II_9	II_4	III_9	III_0	II_3	II_5	II_6
Consistenţa	0,76	0,73	0,74	0,74	0,74	0,79	0,86	0,69	0,81	0,74	**0,75**
Vârsta medie (ani)	87	92	99	78	100	71	23	92	55	73	**87**
Creşterea curentă m^3/an/ha	4,0	3,8	4,1	4,1	4,7	7,1	5,8	5,6	9,7	3,4	**4,1**
Volum mediu la ha m^3/ha	269	267	320	215	327	333	89	251	311	224	**269**
Volum total m^3	90440	61492	30116	13564	7986	7123	1691	2316	1482	2167	**218377**

Referitor la structura fondului de producţie şi protecţie, se constată că predomină cerul cu 41%, urmat de gârniţă cu 28% şi gorunul cu 12%. Arboretele din specii valoroase (CE, GI, GO) ocupă 81%, în conformitate cu staţiunile din cadrul unităţii de producţie. Suprafaţa ocupată cu arborete de carpen, se va reduce în viitor prin aplicarea lucrărilor de îngrijire şi a tratamentelor adecvate.

În ceea ce priveşte clasele de vârstă, structura acestora este destul de dezechilibrată. Clasele de vârstă tinere I-III (1-60) ocupă 5%, arboretele exploatabile, clasele V, VI şi VII reprezintă 57%, iar clasa a IV-a de vârstă ocupă 38%. Această structură dezechilibrată va duce la o reglementare a producţiei destul de dificil de făcut.

Staţiuni de bonitate inferioară nu sunt, dar arboretele din clasele a IV-a şi a V-a de producţie sunt 3% (16,49 ha în clasa IV-a şi 5,14 ha în clasa V-a de producţie), deci sub potenţialul staţional.

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 mijlocie	30A; 36A; 37A; 73C	16,20	50
2	Artificial de productivitate inferioară	8B; 11B	16,49	50
Total			**32,69**	**100**

Arboretele de mai sus 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)													
Uscare	(U1 - 4)													
Atacuri de daunatori	(I1 - 3)													
Incendieri	(K1 - 3)													
Rupturi de zapada si vant	(Z1 - 4)													
Vatamari de exploatare	(E1 - 4)													
Vatamari produse de vanat	(C1 - 4)													
Poluare	(1 - 4)													
Alunecari	(A1 - 4)													
Inmlastinari	(M1 - 3)													
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)													
din care: 10-20%	(T1 - 2)													
30-50%	(T3 - 5)													
>=60%	(T6 - A)													
Suprafata fondului forestier :		813.05 Ha												

În cadrul U.P. a VI-a Vizma nu există arborete afectate de factori destabilizatori şi limitativi.

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. VI Vizma nu s-au înregistrat factori destabilizatori şi limitativi.

Pentru ridicarea stării fitosanitare a pădurilor se fac următoarele recomandări :

- extragerea arborilor uscaţi, vătămaţi şi rupţi de vânt sau zăpadă;
- curăţarea 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

4.10.1. Recomandări privind 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 gospodărită 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 sursă 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 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 că lemnul provine din păduri bine gospodărite.

Pe scurt, **paşii de urmat 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 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.

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.

4.11. Păduri cu valoare ridicată de conservare

4.11.1. 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 certificarea 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.

4.11.2. 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.

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

În cuprinsul U.P. VI Vizma nu există o situaţie cu pădurile cu valoare ridicată de conservare.

4.12. 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.

tab. 4.12.1.

Bonitatea staţiunilor			Productivitatea arboretelor			Diferenţe	
Categoria	Supr.	%	Categoria	Supr.	%	+	-
Superioară	402,72	50	Natural fundamental de productivitate superioară	281,94	35	-	4
			Parţial derivat de productivitate superioară	40,07	6		
			Total derivat de productivitate superioară	-	-		
			Artificial de productivitate superioară	52,11	5		
			Tânăr nedefinit de productivitate superioară	-	-		
			Total	374,12	46		
Mijlocie	410,33	50	Natural fundamental de prod. mijlocie	248,46	30	2	-
			Parţial derivat de productivitate mijlocie	28,83	4		
			Total derivat de productivitate mijlocie	16,20	2		
			Artificial de productivitate mijlocie	128,95	16		
			Tânăr nedefinit de productivitate mijlocie	-	-		
			Total	422,44	52		
Inferioară	-	-	Natural fundamental de productivitate superioară	-	-	2	-
			Parţial derivat de productivitate superioară	-	-		
			Total derivat de productivitate superioară	-	-		
			Artificial de productivitate superioară	16,49	2		
			Tânăr nedefinit de productivitate superioară	-	-		
			Total	16,49	2		
Total	**813,05**	**100**	**Total general**	**813,05**	**100**	*	*

Din datele prezentate în tabelul 4.12.1. se observă între suprafaţa pe categorii de productivitate a arboretelor şi suprafaţa pe categorii de bonitate există diferenţe mici. Aceste diferenţe apar la arboretele de productivitate superioară care au o pondere cu 4% mai mică, comparative cu suprafaţa ocupată de staţiunile de bonitate superioară. Această diferenşă se datorează arboretelor parţial derivate de productivitate mijlocie, total derivate de productivitate mijlocie şi artificiale de productivitate mijlocie şi inferioară care realizează productivităţi mijlocii şi inferioare pe staţiuni de bonitate superioară.

Pentru valorificarea corespunzătoare a potenţialului staţional se propune a se recurge în toate situaţiile posibile la regenerarea pe cale naturală din sămânţă şi revenirea la tipul natural fundamental. Pe lângă aceasta se recomandă executarea susţinută şi fără întârziere a lucrărilor de îngrijire şi conducere a arboretelor, urmarindu-se promovarea speciilor de valoare, flora spontană şi exemplarelor din sămânţă.

Condiţiile specifice unităţii de producţie VI Vizma au dus la identificarea a 2 tipuri de staţiuni forestiere, încadrate în etajul de vegetaţie FD2. În cadrul acestei diversităţi staţionale s-au descris 2 tipuri de pădure.

Aşa după cum s-a arătat la paragrafele anterioare, teritoriul unităţii de producţie este situat în etajul fitoclimatic FD 2, la altitudini cuprinse între 160 m (u.a. 26A) şi 290 m (u.a. 40), cu pante slabe.

În ceea ce priveşte fondul de producţie actual se prezintă mai jos o analiză a structurii actuale în raport cu caracteristicile de bază: compoziţie, clasa de vârstă şi clasa de producţie.

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": 41 CE 28GI 12GO 8CA 3ST 3TE 2SC 1FA 1STR 1DT
- UP : 41 CE 28GI 12GO 8CA 3ST 3TE 2SC 1FA 1STR 1DT

Se observă că arboretele din SUP "A" au o compoziţie pe specii favorabilă pentru a fi condusă la vârste mari. Compoziţia acestor arborete se va îmbunătăţi după aplicarea măsurilor prevăzute de actualul amenajament, măsuri prin care se va urmări diminuarea proporţiei carpenului.

b) clasele de vârstă pentru fondul productiv sunt:

I –2 %, II – 2%, III – 1%, IV – 38%, V – 49%, VI – -% VI – 8%

c) clasele de producţie pentru fondul productiv sunt :

I – -%, II – 43%, III –54%, IV – 2%, V – 1%.

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

Pentru arboretele în studiu se preconizează următoarele obiective generale :

- asigurarea unor efecte de protecţie pe care le oferă pădurea
- producerea de lemn în cantităţi şi de dimensiuni cât mai mari, din care să rezulte o gamă variată de sortimente industriale (furnir, cherestea, lemn pentru construcţii, celuloză etc.) în funcţie de potenţialul staţional şi structura arboretelor.

În concordanţă cu funcţiile atribuite arboretelor, obiectivele social-economice şi ecologice ale pădurii sunt:

Tabel. 5.1.1.1.

Nr. crt.	Grupa de obiective şi servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciului de realizat
1	Produse lemnoase	– lemn de cer, gârniţă şi gorun pentru cherestea – lemn pentru celuloză, construcţii rurale
2	Alte produse	– vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale

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

Corespunzător obiectivelor social economice şi ecologice stabilite pentru pădurile din U.P. VI Vizma, s-a realizat şi zonarea funcţională prin repartizarea arboretelor pe grupe, subgrupe şi categorii funcţionale, astfel:

Tabel. 5.1.2.1.

Grupa şi categoria funcţională		Suprafaţă	
Cod	**Denumire**	**Ha**	**%**
	Grupa a II-a		
1B	Păduri destinate să producă, în principal, arbori groşi de calitate superioară pentru lemn de cherestea (T. VI)	793,73	98
1C	Păduri destinate să producă, în principal, arbori mijlocii şi subţiri pentru celuloză, construcţii rurale şi alte utilizări (T. VI)	19,32	2
Total grupa a II-a		**813,05**	**100**
Total general		**813,05**	**100**

Potrivit obiectivelor social economice generale preconizate mai sus, amenajamentul a atribuit următoarele funcţii:

1. *păduri cu funcţii de producţie şi protecţie în care* se reglementează procesul de producţie. Aceste păduri se încadrează în grupa a II-a funcţională, categoria 1B– păduri destinate să producă, în principal, arbori groşi de calitate superioară pentru lemn de cherestea (T.VI) – 793,73 ha şi categoria 1C – păduri destinate să producă în principal arbori mijlocii şi subţiri pentru celuloză, construcţii rurale şi alte utilizări (T VI) – 19,32 ha .

Pe tipuri funcţionale situaţia se prezintă astfel :

tab.5.1.2.2.

Tipul de categorie funcţională	Grupa şi categoria funcţională	Ţelul de gospodărire	Suprafaţa	
			Ha	%
T_{VI}	2.1B, 2.1C	producţie şi protecţie	813,05	100
Total U.P.	*		**813,05**	**100**

5.1.3. Subunităţi de producţie şi protecţie constituite

Potrivit obiectivelor social-economice, structurii actuale a pădurilor şi funcţiilor atribuite, se impune constituirea unei singure subunităţi de gospodărire.

S.U.P. "A"- codru regulat, sortimente obişnuite în suprafaţă de 813,05 ha, cu arborete încadrate în grupa a II-a funcţională, categoria 1B – păduri destinate să producă, în principal, arbori groşi de calitate superioară pentru lemn de cherestea (T. VI)–793,73 ha şi categoria 1C – păduri destinate să producă, în principal, arbori mijlocii şi subţiri pentru celuloză, construcţii rurale şi alte utilizări (T. VI)–19,32 ha.

5.1.3.1. CONSTITUIREA SUBUNITATILOR DE GOSPODARIRE

DS:Arad OS:Lipova UP 6 Pag.: 1

SUP									
	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E								
	23V	28V	38R	81L	82L	83L	84L	85L	86L
	87L	88L	89L	90D	91D	92D	93D	94D	
Total	Suprafata	7.21 HA			Nr. de UA-uri	17			
A	7 A	7 B	8 A	8 B	11 A	11 B	12 A	12 B	17
	18 A	18 B	19	20 A	20 B	20 C	21 A	21 B	21 C
	21 D	22 A	22 B	22 C	22 D	23 A	23 B	23 C	24 A
	24 B	25 A	25 B	25 C	26 A	26 B	27 A	27 B	27 C
	27 D	28 A	28 B	29 A	29 B	30 A	30 B	31	32
	33	34	35 A	35 B	35 C	36 A	36 B	37 A	37 B
	38 A	38 B	38 C	39	40	73 A	73 B	73 C	74
	75	76	77						
Total	Suprafata	813.05 HA			Nr. de UA-uri	66			
Total UP	Suprafata	820.26 HA			Nr. de UA-uri	83			

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 condiţiuni 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, gârniţă şi gorun, de necesităţile folosirii cât mai eficiente a capacităţii de producţie şi protecţie se adoptă regimul codrului, iar pentru arboretele de salcâm se adoptă regimul crâng.

5.2.2. Compoziţia ţel

În tabelul de mai jos s-au trecut compoziţiile optime corespunzătoare tipurilor natural fundamentale de pădure comparativ cu cele actuale.

Tab.5.2.2.1.

S.U.P	Tip staţiune	Tip pădure	Compoziţia-ţel	Suprafaţa ha	Suprafaţa pe specii -ha-									
					CE	GI	GO	CA	ST	TE	SC	FA	STR	DT
A	6.1.4.2.	731.2	6CE 3GI 1DT	383,06	229,82	114,93	-	-	-	-	-	-	-	38,31
	6.1.4.3.	731.1	5CE 4GI 1DT	402,72	201,36	161,09	-	-	-	-	-	-	-	40,27
	6.2.5.2.	431.2	6FA 3CA 1DT	27,27	-	-	-	8,18	-	-	-	16,36	-	2,73
TOTAL SUP „A"			**ha**	**813,05**	**431,18**	**276,02**	-	**8,18**	-	-	-	**16,36**	-	**81,31**
			%	**100**	**53**	**34**	-	**1**	-	-	-	**2**	-	**10**
TOTAL U. P.			**ha**	**813,05**	**431,18**	**276,02**	-	**8,18**	-	-	-	**16,36**	-	**81,31**
			%	**100**	**53**	**34**	-	**1**	-	-	-	**2**	-	**10**
Compoziţia actuală SUP „A"			**ha**	**813,05**	**336,81**	**230,55**	**94,13**	**63,08**	**24,44**	**21,42**	**18,94**	**9,23**	**4,76**	**9,69**
			%	**100**	**41**	**28**	**12**	**8**	**3**	**3**	**2**	**1**	**1**	**1**

Din tabelul de mai sus se poate observa compoziţia actuala care este următoarea: 41CE 28GI 12GO 8CA 3ST 3TE 2SC 1FA 1STR 1DT şi compoziţia optimă care este 53CE 34GI 1CA 2FA 10DT.

Comparând datele din tabelul de mai sus se va avea în vede urmatoarele: în viitor compoziţia actuală cerului va trebui să crească de la 41 la 53, la fel si cea a gârniţei care trebuie să crească de la 28 pana la 34, compoziţia fagului trebuie să crească de la 1 la 2, iar cea a diverselor tari (DT) va trebui să crească de la 1 până la 10, în schimb compoziţia carpenului trebuie să scadă de la compoziţia actuală care este 8 până la compoziţia optimă care este 1, în viitor gorunul, stejarul, teiul, salcâmul şi stejarul roşu trebuie să dispară din compoziţia actuală pentru a se ajunge la compozitia optimă corespunzător tipului natural fundamental de pădure.

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. În descrierea parcelară, compoziţia ţel este redată diferenţiat după cum urmează:

- *compoziţia ţel la exploatabilitate* – este redată pentru arboretele preeexploatabile şi neexploatabile, reprezentând cea mai bună 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.

5.2.3. Tratamentul

La stabilirea tratamentului 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 adoptă pentru deceniul în curs tăierile progresive (în ochiuri) cu perioadă lungă de regenerare, în cerete, gârniţete şi gorunete, taieri rase in cărpinete şi tăieri în crâng în salcâmete.

5.2.4. Exploatabilitatea

Pentru arboretele în care s-a reglementat procesul de producţie exploatabilitatea s-a definit pentru fiecare arboret în parte prin vârsta exploatabilităţii tehnice (deoarece arboretele în producţie sunt încadrate în grupa a II-a funcţională).

La S.U.P. A, speciile majoritare fiind cerul, gârniţa şi gorunul, clasa de producţie medie este II_6, a rezultat vârsta exploatabilităţii medii de 111 ani.

În tabelul următor sunt date vârstele exploatabilităţii pentru principalele specii din cadrul U.P. VI Vizma:

Tab. 5.2.4.1.

Nr. crt.	Specia	Vârsta exploatabilităţii tehnice pe clase de producţie*				
		I	II	III	IV	V
1	Cer din sămânţă	100	90	90	90	80
	Cer din lăstar	90	80	80	80	70
2	Gârniţă din sămânţă	120	120	110	100	100
	Gârniţă din lăstar	110	110	100	90	80
3	Gorun din sămânţă	140	130	120	120	120
	Gorundin lăstar	120	110	110	100	100

5.2.5. Ciclul

Pentru arboretele din SUP "A", ţinând cont de faptul că speciile majoritare sunt cerul, gârniţa, şi gorunul, a căror vârstă medie a exploatabilităţii este de 110 ani, 115 ani, respectiv 122 ani, iar vârsta exploatabilităţii medii pe S.U.P. este de 111 ani şi luând în considerare funcţiile sociale, economice şi ecologice atribuite arboretelor, s-a adoptat ciclul de 110 ani.

8.6. Protecţia împotriva fenomenelor de eroziune şi alunecare

În cadrul unităţii de producţie nu s-au semnalat fenomene de eroziune sau alunecare. Pentru prevenirea apariţiei acestor fenomene se vor evita tăierile rase şi extragerea preexistenţilor, care pot declanşa alunecări de teren şi eroziune.

8.7. Conservarea biodiversităţii

Suprafaţa fondului forestier proprietate publică a statului din U.P. VI Vizma nu face parte din situri de interes comunitar, arii de protecţie specială avifaunistică sau alte arii protejate.

8.7.1. Măsuri în favoarea conservării biodiversităţii

Conservarea biodiversităţii este unul dintre obiectivele de gospodărire prioritare avute în vedere la amenajarea tuturor pădurilor. El răspunde cerinţelor unei gospodăriri durabile a pădurilor, contribuind la conservarea speciilor şi habitatelor naturale.

Conservarea biodiversităţii vizează realizarea mai multor obiective ce conduc la adoptarea următoarelor tipuri de măsuri/acţiuni:

a) măsuri generale favorabile biodiversităţii, urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcţiile atribuite pe care acesta le îndeplineşte, respectiv unitatea de gospodărire din care face parte;

b) măsuri specifice, urmărite la nivelul pădurilor cu rol de ocrotire a ecofondului şi genofondului forestier.

8.7.1.1. Măsuri generale

Sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversităţii biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcţiei ecoprotective prin conservarea diversităţii genetice şi specifice.

Prin măsurile propuse de actualul amenajament s-au avut în vedere următoarele:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale;

- în cazul în care se recurge la regenerare artificială, s-a recomandat ca materialul genetic, pentru fiecare specie, să fie din provenienţe locale, populaţia locală fiind unitatea de bază în raport cu care se stabileşte strategia de management;

- s-au constituit subparcele cu suprafeţe cât mai mari care să includă arbori din aceeaşi specie şi populaţie şi de aceeaşi vârstă sau vârste apropiate;

- conservarea ecotipurilor (climatice, edafice, biotice) prin includerea lor în subparcele distincte şi stabilirea de ţeluri de gospodărire corespunzătoare;

- menţinerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condiţiilor staţionale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporţii corespunzătoare ecologic şi economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăţiei de specii, caracterul natural al ecosistemelor.

- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervenţiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;

- prin planurile de amenajament se recomandă a nu se extrage subarboretul cu prilejul efectuării intervenţiilor silvotehnice (cu excepţia situaţiilor în care afectează mersul regenerării în arboretele cuprinse în planul decenal de recoltare a produselor principale sau dezvoltarea arboretelor tinere)

- păstrarea arborilor morţi ("pe picior" şi "la sol") cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare şi a lucrărilor de îngrijire şi conducere.

- păstrarea unor "arbori pentru biodiversitate" - buchete, grupe de arbori sau porţiuni şi mai mari, reprezentative sub raportul biodiversităţii. Aceste porţiuni se pot constitui şi ca subparcele distincte şi urmează a fi conduse până la limita longevităţii, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu altele, cu prilejul aplicării tăierilor de regenerare şi este de dorit să fie cât mai dispersate în cuprinsul unităţii de gospodărire. Pot fi aleşi, în acest scop, arbori care prezintă deja putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere. Nu se pune problema menţinerii acestor arbori în arboretele afectate de factori destabilizatori (cu intensitate a atacului de cel puţin slabă), în care există deja arbori uscaţi, atacaţi de insecte, vătămaţi de vânt şi zăpadă sau de vânat, răniţi prin aplicarea lucrărilor silvotehnice etc;

- în cadrul unităţilor de gospodărire s-a urmărit realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă întrucât fiecare clasă de vârstă este însoţită de un anume nivel al biodiversităţii;

- conducerea arboretelor la vârste mari potrivit exploatabilităţii tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producţie lungi creează premisa sporirii biodiversităţii. Faptul că într-o unitate de gospodărire cu structură pe clase de vârstă echilibrată există arboretele exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversităţii;

- referitor la habitatele marginale/fragile (liziere, zone umede, grohotişuri, stâncării), prin amanajament se recomandă protejarea acestora şi a vegetaţiei limitrofe, după caz (zone umede, grohotişuri), pentru menţinerea condiţiilor specifice în vederea protejării biodiversităţii caracteristice acestor suprafeţe. Detalierea acestor măsuri de protejare se va regăsi la capitolul de reglementare a procesului de producţie.

- ori de câte ori într-un arboret există elemente remarcabile care pot să facă obiect de conservare, zona în care acestea se află s-a individualizat în subparcelă aparte, urmând a i se aplica un regim de gospodărire favorabil protejării elementelor respective şi a habitatului lor.

8.7.1.2 Măsuri specifice

Amenajamentele dispun de mijloace de identificare, descriere şi inventariere a biodiversităţii la diferite niveluri ale acesteia. Elemente ale biodiversităţii sunt cuprinse în descrierea parcelară, cu referiri şi la tipologia staţională şi la tipologia habitatelor naturale.

În arboretele cuprinse în amenajamentul silvic al U.P. VI Vizma, menţinerea stabilităţii şi biodiversităţii ecosistemelor şi speciilor locale este un deziderat de prim ordin.

Dintre căile de acţiune propuse de amenajament pentru menţinerea stabilităţii şi biodiversităţii ecosistemelor şi speciilor locale pot fi menţionate câteva mai importante:

- realizarea unor lucrări de îngrijire şi conducere prin care să se menţină şi să se îmbunătăţească starea de sănătate, stabilitatea şi biodiversitatea naturală (de exemplu u.a. 20B, 21C, 23A, 73C etc.);
- conducerea arboretelor la vârste de peste 120 ani, urmărindu-se îndeosebi regenerarea lor naturală din sămânţă (de exemplu u.a. 7A, 12A, 12B, 28A, 31 etc.);
- promovarea compoziţiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor natural fundamentale de pădure;
- prin planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuităţii recoltelor pe durate de 110 ani se realizează un mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, lucru benefic în primul rând pentru menţinerea şi dezvoltarea populaţiilor de animale de talie medie şi mare;
- luarea unor măsuri pentru prevenirea incendiilor (arătate la cap. 8.2);
- ţinerea sub control a efectivelor populaţiilor de insecte care pot produce gradaţii şi protejarea duşmanilor naturali ai acestora;
- gospodărirea raţională a speciilor care fac obiectul activităţii de vânătoare, asigurându-se hrană complementară şi suplimentară atunci când este necesar, menţinându-se efectivele şi proporţia dintre sexe la niveluri optime, asigurându-se starea de sănătate şi evitându-se producerea

unor epizootii, respectându-se cu stricteţe perioadele de prohibiţie şi evitându-se executarea unor lucrări deranjante în perioada de împerechere;

- recoltarea raţională şi ecologică a ciupercilor, fructelor de pădure şi a plantelor medicinale;
- 15% din suprafaţa unităţii de producţie este ocupată cu păduri de gorun şi stejar de clasa a II-a şi a III-a de producţie, în care arborii vor fi menţinuţi până la vârste înaintate, ceea ce constituie o garanţie în plus pentru perpetuarea unor specii specializate, (cel puţin într-o anumită perioadă a vieţii sau a ciclului de dezvoltare), pe arborete bătrâne.

8.8. Măsuri de gospodărire în arboretele situate în arii naturale protejate

În cadrul U.P. VI Vizma nu există arborete care fac obiectul acestui subcapitol.