



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"

Registrul comerțului : J 23/1947/2015 - Cod de înregistrare fiscală RO 34638446/2015,
Localitatea Voluntari, Bulevardul Eroilor nr. 128, Cod : 077190, Județul ILFOV
Telefon : 3503238 ; 3503239 ; 3503240 ; 3503241 ; 3503242 ; 3503243 ; 3503244 ; Fax : 3503245
email : icas@icas.ro <http://www.icas.ro>

I.N.C.D.S.- Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare și Experimentare-Producție Timișoara
Timișoara, Aleea Pădurea Verde nr. 8, Cod : 300310; Județul Timiș
Telefon: 0256.220085; Fax: 0256.219962; email : icastm@gmail.com

BENEFICIAR : REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR - ROMSILVA

AMENAJAMENTUL

UP X MARGA

OCOLUL SILVIC RUSCA MONTANĂ

DIRECȚIA SILVICĂ CARAȘ - SEVERIN

DIRECTOR TEHNIC DEZVOLTARE: *ing.* FLORIN ACHIM

ȘEF PROIECT : *ing.* CRINU BUZATU

PROIECTANT : *ing.* CRINU BUZATU

Exemplarul

> >> >>> 2023 <<<< << <

C U P R I N S

	<i>Pag.</i>
Proces verbal CTE.....	9
Fișa indicatorilor de caracterizare a fondului forestier	13
Repartiția suprafețelor pe subunități, clase de vârstă, clase de producție și categorii de consistență	18
 PARTEA I - MEMORIU TEHNIC	 19
 0. INTRODUCERE - ELEMENTE DEFINITORII ALE PROIECTULUI.....	 21
1. SITUAȚIA TERITORIAL - ADMINISTRATIVĂ	22
1.1 Elemente de identificare a fondului forestier	22
1.1.1 Repartizarea fondului forestier pe unități administrativ - teritoriale	22
1.1.2 Coordonate Stereo 70 ale fondului forestier în studiu.....	22
1.2 Vecinătăți. Limite. Hotare	22
1.3 Trupuri de pădure (bazinete) componente	23
1.4 Administrarea fondului forestier	23
1.4.1 Administrarea fondului forestier proprietate publică a statului.....	23
1.4.2 Administrarea fondului forestier aparținând altor proprietari	23
1.5 Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier	24
 2. ORGANIZAREA TERITORIULUI	 24
2.1 Constituirea unității de producție	24
2.2 Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului	24
2.2.1 Mărimea parcelelor și subparcelelor	24
2.2.2 Situația bornelor	25
2.2.3 Corespondența între parcelarul din amenajamentul precedent și cel actual.....	25
2.2.4 Corespondența între subparcelarul din amenajamentul precedent și cel actual.	25
2.3 Bază cartografică utilizată. Măsurători cu GPS-ul folosite pentru reambularea bazei cartografice	27
2.3.1 Bază cartografică utilizată.	27
2.3.1.1 Repartizarea suprafeței fondului forestier pe planuri de bază (trapeze)	27
2.3.2 Măsurători cu GPS-ul folosite pentru reambularea bazei cartografice.....	27
2.4 Suprafața fondului forestier	27
2.4.1 Determinarea suprafețelor	28
2.4.1.1 Diferențe de suprafață între amenajarea precedentă și cea actuală	28
2.4.2 Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier (Tabelul 1E)	28
2.4.3 Utilizarea fondului forestier	39
2.4.3.1 Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință	39
2.4.3.2 Ocupații și litigii	39
2.4.4 Evidența fondului forestier pe destinații și deținători.....	39
2.4.5 Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii.....	40
2.5 Enclave	41
2.5.1 Evidența enclavelor din fondul forestier proprietate publică a statului.....	41
2.6 Organizarea administrativă (districte, brigăzi, cantoane)	41
2.6.1 Situația arondării pe districte și cantoane	41

3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR	42
3.1 Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut și până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat.....	42
3.1.1 Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948	42
3.1.2 Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948, până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat	42
3.1.2.1 Evoluția constituirii UP și a bazelor de amenajare până la amenajarea anterioară (inclusiv)	42
3.1.2.2 Evoluția reglementării producției	43
3.1.2.3 Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare (celui precedent)	44
3.2 Analiza critică a amenajamentului expirat	45
3.3 Concluzii privind gospodărirea pădurilor.....	46
3.3.1 Evoluția structurii pădurilor	47
 4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE	 49
4.1 Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren	49
4.2 Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție și protecție	50
4.2.1 Geologie	50
4.2.2 Geomorfologie	50
4.2.3 Hidrologie.....	51
4.2.4 Climatologie.....	51
4.2.4.1 Regimul termic.....	51
4.2.4.2 Regimul pluviometric.....	52
4.2.4.3 Regimul eolian.....	53
4.2.4.4 Indicatorii sintetici ai datelor climatice.....	53
4.2.4.5 Date fenologice	53
4.2.4.6 Caracterizarea generală a climatului	54
4.2.4.7 Favorabilitatea factorilor și determinanților ecologici pentru principalele specii forestiere.....	54
4.3 Soluri	54
4.3.1 Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol	54
4.3.2 Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol	54
4.3.3 Buletin de analiză	55
4.3.4 Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol	56
4.4 Tipuri de stațiune	57
4.4.1 Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune.....	57
4.4.2 Descrierea tipurilor de stațiune cu factorii limitativi și măsurile de gospodărire impuse de aceștia	58
4.4.3 Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune	59
4.4.4 Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și tipuri de sol	60
4.5 Tipuri de pădure	61
4.5.1 Evidența tipurilor naturale de pădure	61
4.5.2 Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și de pădure	62
4.5.3 Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure	63
4.5.4 Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure	64
4.6 Structura fondului de producție și de protecție	64
4.7 Arborete slab productive și provizorii.....	66
4.7.1 Situația arboretelor slab productive și provizorii	66
4.8 Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi.....	66

4.8.1	Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi	66
4.8.2	Arborete afectate de factori destabilizatori	66
4.8.2.1	Arborete afectate de doborâturi de vânt	66
4.8.2.2	Arborete afectate de uscare	67
4.8.2.3	Arborete afectate de rupturi de zăpadă și vânt	67
4.8.2.4	Arborete afectate de incendii	67
4.8.3	Arborete afectate de factori limitativi.....	67
4.8.3.1	Păduri instalate pe terenuri cu înmlăștinare	67
4.8.3.2	Păduri instalate pe terenuri cu rocă la suprafață	67
4.8.3.3	Arborete cu tulpini nesănătoase	68
4.9	Starea fitosanitară a pădurii	68
4.10	Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație	69
 5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL – ECONOMICE ȘI ECOLOGICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE		70
5.1	Stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii	70
5.1.1	Obiective social – economice și ecologice	70
5.1.2	Funcțiile pădurii	70
5.1.2.1	Repartiția suprafețelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale	70
5.1.2.2	Tipuri de categorii funcționale	71
5.1.3	Subunități de producție sau de protecție constituite	71
5.1.3.1	Constituirea subunităților de gospodărire	71
5.2	Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii	72
5.2.0	Situația bazelor de amenajare	72
5.2.1	Regimul	72
5.2.2	Compoziția-țel	72
5.2.2.1	Compoziții-țel pe subunități de producție/protecție și total	73
5.2.3	Tratamentul	73
5.2.4	Exploatabilitatea	74
5.2.5	Ciclul	74
 6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE		75
6.1	Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale	75
6.1.1	Reglementarea procesului de producție la SUP "A" - codru regulat , sortimente obișnuite.....	75
6.1.1.1	Stabilirea posibilității de produse principale	75
6.1.1.1.1	Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare	75
6.1.1.1.1.1	Indicatorul de posibilitate după procedeul creșterii indicatoare	76
6.1.1.1.2	Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă	77
6.1.1.2	Adoptarea posibilității	80
6.1.1.3	Recoltarea posibilității	80
6.1.1.4	Proгноza posibilității	83
6.2	Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție din tipurile funcționale I și II	83
6.2.1	Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorie funcțională	83
6.2.2.1	Măsuri de gospodărire a arboretelor supuse regimului de conservare deosebită	83
6.3	Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	85

6.4	Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat (produse principale + conservare + produse secundare)	87
6.5	Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire	88
6.6	Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare	89
6.7	Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori	89
7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER, ÎN AFARA LEMNULUI		91
7.1	Potențial cinegetic	91
7.2	Potențial salmonic	91
7.3	Potențial de fructe de pădure	91
7.4	Potențial de ciuperci comestibile	92
7.5	Potențial melifer.....	92
7.6	Materii prime pentru împletituri	92
7.7	Semințe forestiere	92
7.8	Plante medicinale și aromatice.....	92
7.9	Valorificarea altor resurse ale fondului forestier.....	93
8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER		93
8.1	Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și de zăpadă	93
8.2	Protecția împotriva incendiilor în fondul forestier.....	94
8.3	Protecția împotriva daunelor provocate de către vânat	94
8.4	Protecția împotriva poluării industriale	95
8.5	Protecția împotriva bolilor și altor dăunători	95
8.6	Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală	96
9. CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII.....		96
9.1	Măsuri în favoarea conservării biodiversității	96
9.1.1	Măsuri generale favorabile biodiversității.....	96
9.1.2	Măsuri specifice favorabile biodiversității	97
9.2	Arii naturale protejate din cuprinsul UP X Marga.....	98
9.3	Recomandări privind certificarea pădurilor	98
9.4	Păduri cu valoare ridicată de conservare.....	100
9.4.1	Conceptul de Păduri cu Valoare Ridicăta de Conservare - PVRC	100
9.4.2	Categoriile de Păduri cu Valoare Ridicăta de Conservare	100
9.4.3	Păduri cu valoare ridicată de conservare în cuprinsul unității de producție	101
10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE		101
10.1	Instalații de transport	101
10.1.1	Inventarul instalațiilor de transport existente și necesare	101
10.2	Tehnologii de exploatare	103
10.3	Construcții forestiere	104
11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR		104
11.1	Realizarea continuității funcționale	104
11.2	Dinamica dezvoltării fondului forestier	105
11.2.1	Indicatori cantitativi (vârste, volume, creșteri).....	105

11.2.2	Indicatori calitativi (clase de producție, compoziție).....	106
	12. DIVERSE	107
12.1	Data intrării în vigoare a amenajamentului. Durata de aplicabilitate a acestuia	107
12.2	Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului	107
12.3	Indicarea hărților anexate amenajamentului	108
12.4	Colectivul de elaborare.....	109
12.5	Bibliografie	105
	PARTEA A II -A - PLANURI DE AMENAJAMENT	111
	13. PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ	112
13.1	Planuri decenale de recoltare a produselor principale	113
13.1.1	Planul decenal de recoltare a produselor principale din SUP "A" – codru regulat ..	113
13.1.1.1	Evidența arboretelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale	113
13.1.1.1.1	Recapitulația suprafețelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale, pe urgențe de regenerare	114
13.1.1.2	Planul decenal de recoltare a posibilității de produse principale (SUP "A")	115
13.1.1.3	Recapitulația posibilității decenale de produse principale SUP "A".....	118
13.1.1.4	Recapitulația posibilității decenale de produse principale Total UP.....	118
13.1.2	Planul lucrărilor de conservare.....]	119
13.1.2.1	Tăieri de conservare și alte lucrări.....	119
13.1.2.2	Recapitulația planului lucrărilor de conservare.....	121
13.2	Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor	122
13.2.1	Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor	122
13.2.2	Recapitulația posibilității decenale pe specii	124
13.3	Planul lucrărilor de regenerare și împădurire	125
	14. PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚIILE FORESTIERE	127
14.1	Planul instalațiilor de transport	127
14.2	Planul construcțiilor silvice	127
	15. DINAMICA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER	127
15.1	Dinamica dezvoltării fondului forestier	128
15.2	Grafice privind evoluția structurii fondului de producție	132
15.2.1	Dinamica structurii arboretelor pe clase de vârstă pentru SUP "A"	132
	PARTEA A III -A - EVIDENȚE DE AMENAJAMENT	135
	16. EVIDENȚE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER	135
16.1	Evidențe privind descrierea unităților amenajistice	136
16.1.1	Descrierea parcelară și evidența pe ua a datelor complementare	137
16.1.2	Evidența u.a. inventariate de proiectant.....	250
16.1.3	Evidența ua inventariate de ocol	250
16.1.4	Evidența ua puse în valoare de ocol	250
16.1.5	Arborete puse în valoare de ocol, neincluse în borderoul 2023.....	250

16.2	Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier	251
16.2.1	Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință forestieră și grupe funcționale	252
16.2.2	Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale	253
16.2.3	Situația sintetică pe specii	254
16.2.4	Structura și mărimea fondului forestier pe grupe, subgrupe și categorii funcționale	255
16.2.5	Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii	256
16.2.6	Structura și mărimea fondului forestier pe specii	257
16.2.7	Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul productiv	257
16.2.8	Structura și mărimea fondului forestier pe specii pentru fondul neproductiv	258
16.2.9	Structura și mărimea fondului forestier pe subunități de producție /protecție după vârstă, grupe funcționale și specii	259
16.2.10	Structura și mărimea fondului forestier productiv, pe clase de exploatabilitate și specii	268
16.3	Evidențe privind condițiile naturale de vegetație	273
16.3.1	Evidența tipurilor de stațiune și a tipurilor de pădure	274
16.3.2	Recapitulația pe formații forestiere	275
16.3.3	Repartiția suprafețelor pe formații forestiere, altitudine, înclinare și expoziție	276
16.3.4	Repartiția suprafețelor pe etaje fitoclimatice, înclinare și expoziție	277
16.3.5	Repartiția suprafețelor în raport cu eroziunea și înclinarea terenului	278
16.3.6	Repartiția suprafețelor în raport cu natura și intensitatea poluării	280
16.3.7	Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi	280
16.4	Evidențe ajutătoare pentru întocmirea planurilor de reglementare a procesului de producție lemnoasă	281
16.4.1	Repartiția arboretelor exploatabile pe subunități, urgențe de regenerare, accesibilitate și specii	282
16.4.2	Repartiția speciilor în raport cu exploatabilitatea și participarea în amestec	283
16.4.3	Stabilirea vârstei medii, a exploatabilității și a ciclului	284
16.4.4	Lista unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile	285
16.5	Evidențe privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității	287
16.5.1	Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare	288
16.5.2	Situația fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare în raport cu distanța de colectare	288

PARTEA A IV - A - APLICAREA AMENAJAMENTULUI 289

17. EVIDENȚE PRIVIND APLICAREA AMENAJAMENTULUI	290
17.1 Evidența și bilanțul aplicării anuale a prevederilor amenajamentului cu privire la exploatare și împăduriri	291
17.2 Evidența dinamicii procesului de regenerare naturală	292
17.3 Evidența anuală a aplicării amenajamentului	299
17.4 Evidența decenală a aplicării amenajamentului	308



MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE
ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"

CIF: RO 34638446, J23/1947/2015

STAȚIUNEA C.D.E.P. TIMIȘOARA

Aleea Pădurea Verde nr. 8, Timișoara, jud. Timiș

Telefon: 0256/220085; Fax: 0256/219962

<http://www.icas.ro>; e-mail: timisoara@icas.ro; icas@icas.ro

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



Se aprobă,
Director tehnic dezvoltare,
ing. Florin Achim

PROCES VERBAL CTE Nr. 309

Avizare de recepție din 10.05.2023

A. Obiectul avizării :

Amenajamentul UP X Marga, Ocolul Silvic Rusca Montană, Direcția Silvică Caraș-Severin.

Tipul de activitate: dezvoltare tehnologică

Faza de proiectare: redactare în concept

Beneficiar : RNP „ROMSILVA”

Contract nr. 258/28.12.2021

Tipul sursei de finanțare: național – RNP „ROMSILVA”

Domeniul de cercetare dezvoltare și inovare: bioeconomie

Bugetul, cu evidențierea distinctă a cheltuielilor corespunzătoare veniturilor din salarii și asimilate salariilor aferente personalului încadrat în proiect: conform Anexei nr. 2 din contractul nr. 258/28.12.2021

B. Participanți :

Expert CTAP : dr. ing. Cojoacă Florin Dorian

Director Stațiune : dr. ing. Turcu Daniel-Ond

Șef proiect / proiectant : ing. Buzatu Crinu

Reprezentanți DS Caraș - Severin : - dr. ing. Poliță Daniel – director tehnic

- ing. Guțu Mihai – birou fond forestier

C. Constatări – Concluzii :

Din analiza documentației prezentate și în urma discuțiilor purtate, au rezultat următoarele:

Scopul amenajamentului este asigurarea modului de gestionare a fondului forestier proprietate publică a statului administrat de RNP – Romsilva, prin Ocolul silvic Rusca Montană, Direcția silvică Caraș-Severin, cu respectarea regimului silvic:

Având în vedere scopul principal, s-au stabilit următoarele **obiective** științifice și tehnice:

- studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
- stabilirea obiectivelor social-economice și ecologice ale pădurilor;
- stabilirea țărilor de gospodărire definite prin caracteristicile structurale ale arboretelor;
- stabilirea posibilității pădurilor și elaborarea planurilor de recoltare și cultură;

FPS-01-01/01

Suprafața totală a unității de producție este de **1922,10 ha** și este împărțită în **84 parcele** și **223 subparcele**, rezultând o **suprafață medie a parcelei** de **22,88 ha** și **a subparcele** de **8,62 ha**;

Pădurile UP X Marga au fost încadrate atât în **grupa I** (263,73 ha, cât și în **grupa a II-a** (1636,19 ha), cu următoarele categorii funcționale:

- 2.A – arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (TII) – 193,86 ha;
- 2.C – arboretele/benzi de pădure din jurul golurilor alpine (TII) – 69,87 ha;
- 2.1.C – arborete destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (TVI) – 1636,19 ha;

Din punct de vedere fitoclimatic, pădurile unității de producție fac parte din următoarele etaje de vegetație:

- FM3 – Montan de moliduri – 111,43 ha (6%);
- FM2 – Montan de amestecuri – 555,77 ha (29%);
- FM1+FD4 – Montan premontan de fâgete – 1054,90 ha (56%);
- FD3 – Deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete – 171,14 ha (9%);

Solurile identificate în urma efectuării celor 19 profile principale de sol aparțin clasei cambisoluri (100%), predominante fiind următoarele tipuri și subtipuri de sol:

- 3101 - eutricambosol tipic - 65%;
- 3201 - districambosol tipic - 27%.

S-au determinat 9 tipuri de pădure, majoritare fiind:

- 411.1. – Fâget normal cu floră de mull (s) - 42%;
- 411.4. – Fâget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m) - 29%;

S-au identificat 8 tipuri de stațiuni, predominante fiind următoarele:

- 4.4.3.0. – Montan-premontan de fâgete Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria - 34%;
- 4.4.2.0. – Montan-premontan de fâgete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria - 22%;

Principalele caracteristici structurale (total arborete) sunt următoarele:

Specificări	Specii										Medie
	FA	MO	ME	BR	CA	LA	PI	DR	DT	DM	
Compoziția [%]	70	16	5	4	1	1	-	1	2	-	100
Clasa de producție	2,5	2,5	2,8	2,2	3,1	2,5	2,5	2,2	2,3	3,3	2,5
Consistența	0,76	0,79	0,79	0,79	0,78	0,87	0,76	0,84	0,82	0,76	0,77
Vârsta [ani]	99	76	77	77	71	38	64	77	78	64	92
Cr. curentă [mc/an/ha]	5,7	8,7	3,5	10,2	4,8	9,6	6,0	8,1	4,8	2,3	6,3
Vol. unitar [mc/ha]	384	448	245	447	208	251	301	314	266	214	385

S-au constituit următoarele **subunități de gospodărire** :

- **SUP A** - *codru regulat, sortimente obișnuite* 1636,19 ha;
- **SUP M** - *păduri supuse regimului de conservare deosebită* 263,73 ha;

La reglementarea procesului de producție s-au avut în vedere prevederile codului silvic actualizat și „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor“ în vigoare.

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

- a) Regimul – codru;
- b) Compoziția – țel - corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete;
- c) Tratamentele - pentru recoltarea posibilității de produse principale s-au prevăzut următoarele tratamente:
 - tăieri progresive în fâgete și amestecuri de fag cu diverse rășinoase;
 - tăieri rase, într-un arboret de molid;

d) Exploatabilitatea:

- de protecție pentru arboretele din SUP A în care se organizează recoltarea de produse principale, încadrate în grupa I funcțională;
- tehnică pentru arboretele din SUP A încadrate în grupa a II-a funcțională;

e) Ciclul – 120 ani pentru SUP A

Posibilitatea de produse principale este de **3720 mc/an** și asigură un *indice de recoltare* din totalul arboretelor de **2,0 mc/an/ha**;

Din arboretele mature încadrate la SUP M se poate extrage prin *tăieri de conservare* un volum maxim de 494 mc/an.

Posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este de **1003 mc/an**, din care rărituri 987 mc/an;

Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire este următoarea:

- degajări **5,61 ha/an**;
- curățiri **5,08 ha/an**;
- rărituri **17,19 ha/an**;
- tăieri de igienă **1343,51 ha/an**, recoltându-se **1191 mc/an**;

Lucrări de împădurire se prevăd (pentru perioada de aplicare a amenajamentului) pe o suprafață de **25,84 ha**, din care *complețiuni* **7,30 ha**;

Densitatea actuală a rețelei de transport este de 8,0 m/ha, asigurând o accesibilitate de 65% a fondului forestier.

Amenajamentul UP X Marga intră în vigoare conform legislației și are o perioadă de valabilitate de 10 ani.

Caracterul de noutate al amenajamentului UP X Marga constă în:

- abordarea aspectelor referitoare la conservarea și ameliorarea biodiversității;
- introducerea noțiunilor și abordarea aspectelor privind certificarea pădurilor;
- realizarea bazei de date GIS aferentă amenajamentului silvic;
- implementarea măsurilor aferente pădurilor cu valoare ridicată de conservare.

Principalii *indicatori de rezultat definiți* în urma elaborării amenajamentului UP X Marga, din cadrul OS Rusca Montană, DS Caraș-Severin sunt:

- caracterizarea factorilor geomorfologici și a celor edafici din teritoriul studiat;
- descrierea principalelor caracteristici ale arboretelor;
- stabilirea posibilității pădurilor (de produse principale, secundare);
- elaborarea planurilor de recoltare și cultură;
- indicarea modalităților de valorificare superioară a altor produse din fondul forestier în afara lemnului;
- stabilirea măsurilor de protecție a fondului forestier împotriva: doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, incendiilor, poluării industriale, bolilor și altor dăunători, eroziunii și atenuarea extremelor climatice ș.a.;
- stabilirea măsurilor de gospodărire a arboretelor slab productive și provizorii și a celor afectate de factori destabilizatori;
- conservarea și ameliorarea biodiversității;
- studiul și analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor.

CTE avizează favorabil documentația în forma prezentată.

**FIȘA INDICATORILOR
DE CARACTERIZARE A
FONDULUI FORESTIER**

FOLOSINȚE		SUPRAFAȚA – ha		
		Grupa I	Grupa II	Total
A	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII SAU REÎMPĂDURIRII	263,73	1636,19	1899,92
A1	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (Total rând A11- A17), din care:	-	1636,19	1636,19
A11- A13	Păduri, plantații cu reușita definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	-	1636,19	1636,19
A14	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-
A15	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-
A16	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-	-
A17	Răchitării naturale sau create prin culturi	-	-	-
A2	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale Total rând A2.1-A2.5), din care:	263,73	-	263,73
A21- A22	Păduri, plantații cu reușita definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	263,73	-	263,73
A23	Terenuri de reîmpădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-
A24	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-
A25	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-	-
B	TERENURI AFECTATE GOSPODĂRII SILVICE	-	-	13,19
C	TERENURI NEPRODUCTIVE	-	-	8,99
D	TERENURI OCUPATE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	-	-	-
D1	Transmise prin acte normative unor societăți	-	-	-
D2	Ocupații și litigii	-	-	-
TOTAL UP		263,73	1636,19	1922,10
ENCLAVE : E1 - 0,63 ha				

REPARTIȚIA SUPRAFEȚELOR PE GRUPE ȘI CATEGORII FUNCȚIONALE						
Grupa	GRUPA I			GRUPA II		TOTAL UP
Categoria	2A	2C	Total gr. I	1C	Total gr. II	
Suprafața (ha)	193,86	69,87	263,73	1636,19	1636,19	1899,92

SUBUNITĂȚI DE GOSPODĂRIRE			
SUBUNITATEA	A	M	Total
SUPRAFAȚA -ha-	1636,19	263,73	1899,92
CICLU - ani -	120	-	-

DENSITATEA REȚELELOR DE DRUMURI			ACCESIBILITATEA FONDULUI FORESTIER		
Publice	Forestiere	Total	La începutul deceniului	La sfârșitul deceniului	În perspectivă
m/ha			%		
-	8,0	8,0	65	65	100

Indicatorul		SPECIA																	
		Total	FA	MO	ME	BR	CA	LA	PI	DR	DT	DM							
Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (ha)	Grupa I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	Grupa II	1636,19	1169,98	241,16	65,09	60,38	21,62	11,71	1,83	14,27	45,84	4,31							
Total A1 (gr.I+gr.II) (ha)		1636,19	1169,98	241,16	65,09	60,38	21,62	11,71	1,83	14,27	45,84	4,31							
Total UP (A1+A2) (ha)		1899,92	1321,17	296,25	88,49	80,25	22,88	13,47	7,32	17,44	47,46	5,19							
Proportia speciilor (%)	A1	100	71	15	4	4	1	1	-	1	3	-							
	UP	100	70	16	5	4	1	1	-	1	2	-							
Clasa de productie medie	A1	2,5	2,5	2,5	2,8	1,9	3,1	2,4	2,3	2,0	2,3	3,1							
	UP	2,5	2,5	2,5	2,8	2,2	3,1	2,5	2,5	2,2	2,3	3,3							
Consistența medie	A1	0,78	0,77	0,80	0,82	0,82	0,78	0,87	0,77	0,85	0,82	0,77							
	UP	0,77	0,76	0,79	0,79	0,79	0,78	0,87	0,76	0,84	0,82	0,76							
Vârsta medie (ani)	A1	90	97	72	76	75	71	42	57	70	77	63							
	UP	92	99	76	77	77	71	38	64	77	78	64							
Fond lemnos total (m³)	A1	636887	453998	109027	16471	28256	4546	3363	590	7475	12228	933							
	UP	730532	507097	132859	21646	35873	4752	3385	2206	8970	12635	1109							
Volum lemnos/ha (mc/ha)	A1	389	388	452	253	468	210	287	322	524	267	216							
	UP	385	384	448	245	447	208	251	301	314	266	214							
Indice de creștere curenta (m³/an/ha)	A1	6,6	5,9	9,4	3,8	11,0	4,9	10,6	7,1	9,2	4,9	2,3							
	UP	6,3	5,7	8,7	3,5	10,2	4,8	9,6	6,0	8,1	4,8	2,3							
Posibilitatea anuală din produse principale (m³/an)		3720	2800	607	5	305	-	-	-	-	3	-							
Posibilitatea anuală din produse secundare (m³/an) din care :		1003	56	616	28	188	-	31	3	47	34	-							
Rărituri mc/an		987	51	607	28	188	-	29	3	47	34	-							
Volum de recoltare prin TC (mc/an)		494	381	97	-	10	1	-	-	4	1	-							
Volum total posibil de extras (mc/an)		5217	3237	1320	33	503	1	31	3	51	38	-							
Indici de recoltare (m³/an/ha)		Principale		Secundare		Tăieri de conservare		Tăieri de igienă		Total									
		2,0		0,5		0,3		0,6		3,4									
Lucrări de îngrijire și conservare	Lucrarea	Degajări		Curățiri		Rărituri		Tăieri de igienă		Tăieri de conservare									
		ha	ha	m³	ha	m³	ha	m³	ha	m³									
	Total	56,11		50,77		160		171,90		9871		1343,51		11906		90,70		4941	
	Anual	5,61		5,08		16		17,19		987		1343,51		1191		9,07		494	

LUCRĂRI DE ÎMPĂDURIRE					
Specia	MO	BR	LA	DT	TOTAL
	ha				
Integrale	9,06	8,46	0,14	0,88	18,54
Completări	4,54	1,69	0,78	0,29	7,30
Total	13.60	10.15	0.92	1.17	25.84

STRUCTURA PE CLASE DE VÂRSTĂ (ha/%)														
Clasa de vârstă (ani)	I (1-20)		II (21-40)		III (41-60)		IV (61-80)		V (81-100)		≥VI (101-160)		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Păduri A11-A13	48,59	3	23,35	1	155,67	10	311,95	19	579,94	42	416,69	25	1636,19	100
Păduri A21-A22	7,34	3	-	-	5,13	2	53,70	20	89,52	34	108,04	41	263,73	100
TOTAL	55,93	3	23,35	1	160,80	8	365,65	19	769,46	41	524,73	28	1899,92	100

PROGNOZA POSIBILITĂȚII DE PRODUSE PRINCIPALE				
Nivel prognoză	Suprafața în producție - ha-		Volumul arboretelor exploatabile* -mii mc	Posibilitatea anuală mc
	SUP A		SUP A	SUP A
2023 – 2032	1636,19		237,9	3720
2033 – 2042	1636,19		-	7000
2043 – 2052	1636,19		-	7200
2053 – 2062	1636,19		-	7300

* Volumele includ 5 (cinci) creșteri anuale.

(L 30.1) FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

OS RUSCA MONTANĂ
UP X MARGA
SUP A – Codru regulat,
sortimente obișnuite
Ciclul - 120 ani

Nr. crt.	Indicatorul		UM	Total SUP	Specia									
					FA	MO	ME	BR	CA	LA	DU	DR	DT	DM
1.	Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (A11-A13)	Gr.I	ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Gr.II		1636,19	1169,98	241,16	65,09	60,38	21,62	11,71	4,59	11,51	45,84	4,31
		Total		1636,19	1169,98	241,16	65,09	60,38	21,62	11,71	4,59	11,51	45,84	4,31
2.	Proporția speciilor	%		100	71	15	4	4	1	1	-	1	3	-
3.	Clasa de producție medie	-		2,5	2,5	2,5	2,8	1,9	3,1	2,4	2,0	2,1	2,3	3,1
4.	Consistența medie	-		0,78	0,77	0,80	0,82	0,82	0,78	0,87	0,88	0,82	0,82	0,77
5.	Vârsta medie	ani		90	97	72	76	75	71	42	48	76	77	63
6.	Fond lemnos total	mc		636887	453998	109027	16471	28256	4546	3363	2653	5412	12228	933
7.	Volumul mediu la hectar	mc/ha		389	388	452	253	468	210	287	578	470	267	216
8.	Indici de creștere curentă	mc/an/ha		6,6	5,9	9,4	3,8	11,0	4,9	10,6	13,9	7,0	4,9	2,3
9.	Indici de creștere indicatoare	mc/an/ha		4,0	3,8	5,4	2,6	6,0	2,2	5,0	7,8	4,9	2,8	2,6
10.	Posibilitatea anuală de produse principale	mc/an		3720	2800	607	5	305	-	-	-	-	3	-
11.	Posibilitatea de produse secundare	mc/an		968	54	586	28	188	-	31	30	17	34	-
12.	Din care: rărituri			954	49	579	28	188	-	29	30	17	34	-
13.	Total posibilitate	mc/an		4688	2854	1193	33	493	-	31	30	17	37	-
14.	Indici de recoltare	mc/an/ha		Principale			Secundare				Total			
				2,3			0,6				2,9			

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR ȘI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ

CLASA DE VÂRSTĂ	TOTAL	I	II	III	IV	V	VI	VII→
Suprafața -ha-	1636,19	48,59	23,35	155,67	311,95	679,94	347,38	69,31
-%	100	3	1	10	19	42	21	4
Volum -m³-	636887	933	6593	63048	116727	281098	156246	12242
%	100	-	1	10	18	44	25	2

(L 30.1) FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

OS RUSCA MONTANĂ
UP X MARGA
SUP M – Păduri supuse
regimului de conservare deosebită

Nr. crt.	Indicatorul		UM	Total SUP	Specia									
					FA	MO	ME	BR	PI	DR	LA	DT	CA	PLT
1.	Păduri pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (A21-A22)	Gr.I	ha	263,73	151,19	55,09	23,40	19,87	5,49	3,17	1,76	1,62	1,26	0,88
		Gr.II		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		263,73	151,19	55,09	23,40	19,87	5,49	3,17	1,76	1,62	1,26	0,88
2.	Proporția speciilor	%		100	57	21	9	8	2	1	1	1	-	-
3.	Clasa de producție medie	-		2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	2,5	3,0	3,0	3,0	3,7	4,0
4.	Consistența medie	-		0,71	0,70	0,73	0,73	0,70	0,76	0,80	0,90	0,78	0,67	0,70
5.	Vârsta medie	ani		106	122	93	82	82	67	110	10	90	79	65
6.	Fond lemnos total	mc		93645	53099	23832	5175	7617	1616	1495	22	407	206	176
7.	Volumul mediu la hectar	mc/ha		355	351	433	221	383	294	472	13	251	163	200
8.	Indici de creștere curentă	mc/an/ha		4,6	4,1	5,8	2,9	7,4	5,6	3,5	2,8	3,7	4,0	2,3
9.	Volum de recoltat prin tăieri de conservare	mc/an		494	381	97	-	10	-	4	-	1	1	-
10.	Posibilitatea de produse secundare	mc/an		35	2	30	-	-	3	-	-	-	-	-
11.	Din care: rărituri			33	2	28	-	-	3	-	-	-	-	-
12.	Total posibilitate	mc/an		529	383	127	-	10	3	4	-	1	1	-
13.	Indici de recoltare	mc/an/ha		Tăieri de conservare				Secundare				Total		
				1,9				0,1				2,0		

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR ȘI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ

CLASA DE VÂRSTĂ	TOTAL	I	II	III	IV	V	VI	VII→
Suprafața -ha-	263,73	7,34	-	5,13	53,70	89,52	25,33	82,71
-%	100	3	-	2	20	34	10	31
Volum -m³-	93645	145	-	2376	15953	34181	9958	31032
%	100	-	-	3	17	36	11	33

**Repartiția suprafețelor pe subunități, clase de vârstă,
clase de producție și categorii de consistență**

<i>Subunități constituite (SUP)</i>	<i>Clase de vârstă</i>	<i>Suprafața [ha]</i>	Clase de producție					Categorii de consistență		
			I	II	III	IV	V	0,1- 0,3	0,4 -0,6	0,7-1,0
0	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
„A“ Codru regulat, sortimente obișnuite	I	48,59	-	10,81	37,78	-	-	-	3,22	45,37
	II	23,35	2,61	14,39	6,15	0,20	-	-	-	23,35
	III	155,67	13,33	123,12	19,06	0,16	-	-	-	155,67
	IV	311,95	-	77,74	231,44	2,77	-	-	-	311,95
	V	679,94	-	366,68	310,83	2,43	-	-	-	679,94
	VI	347,38	-	271,71	75,67	-	-	-	40,26	307,12
	VII	69,31	-	0,97	68,34	-	-	44,85	,17	18,29
Total „A“	ha	1636,19	15,94	865,42	749,27	5,56	-	44,85	49,65	1541,69
	%	100	1	53	46	-	-	3	3	94
„M“ Conservare deosebită	I	7,34	-	-	7,34	-	-	-	-	7,34
	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III	5,13	-	-	5,13	-	-	-	-	5,13
	IV	53,70	-	11,38	40,56	1,76	-	-	-	53,70
	V	89,52	-	4,26	85,26	-	-	-	-	89,52
	VI	25,33	-	11,47	13,86	-	-	-	7,99	17,34
	VII	82,71	-	-	82,71	-	-	-	41,40	41,31
Total „M“	ha	263,73	-	32,24	229,73	1,76	-	-	49,39	214,34
	%	100	-	12	87	1	-	-	19	81
UP X Marga	I	55,93	-	10,81	45,12	-	-	-	3,22	52,71
	II	23,35	2,61	14,39	6,15	0,20	-	-	-	23,35
	III	160,80	13,33	123,12	24,19	0,16	-	-	-	160,80
	IV	365,65	-	89,12	272	4,53	-	-	-	365,65
	V	769,46	-	370,94	396,09	2,43	-	-	-	769,46
	VI	372,71	-	283,18	89,53	-	-	-	48,25	324,46
	VII	152,02	-	0,97	151,05	-	-	44,85	41,57	59,6
TOTAL UP	ha	1899,92	15,94	897,66	979,00	7,32	-	44,85	99,04	1756,03
	%	100	1	47	52	-	-	2	5	93

PARTEA I
MEMORIU TEHNIC

0. INTRODUCERE - ELEMENTE DEFINITORII ALE PROIECTULUI
1. SITUAȚIA TERITORIAL – ADMINISTRATIVĂ
2. ORGANIZAREA TERITORIULUI
3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR
4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE
5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL – ECONOMICE ȘI ECOLOGICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE
6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE
7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER, ÎN AFARA LEMNULUI
8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER
9. CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII
10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE
11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR
12. DIVERSE

0. INTRODUCERE - ELEMENTE DEFINITORII ALE PROIECTULUI

Scopul amenajamentului: asigurarea modului de gestionare a fondului forestier proprietate publică a statului administrat de Regia Națională a Pădurilor – Romsilva, prin Ocolul silvic Rusca Montană, Direcția silvică Caraș-Severin, UP X Marga, cu respectarea regimului silvic.

Domeniul de cercetare dezvoltare și inovare: bioeconomie;

Obiective științifice și tehnice:

- studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
- stabilirea obiectivelor social-economice și ecologice ale pădurilor;
- stabilirea Țelurilor de gospodărire definite prin caracteristicile structurale ale arboretelor;
- stabilirea posibilității pădurilor și elaborarea planurilor de recoltare și cultură;

Perioada de desfășurare: elaborarea amenajamentului pentru UP X Marga, Ocolul silvic Rusca Montană este cuprinsă între 16.05.2022 și 01.12.2023 (cu excepția documentațiilor de mediu care se elaborează, de regulă, și după această perioadă) și cuprinde mai multe faze/activități desfășurate: teren, redactare, definitivare, GIS, analize sol, documentații de mediu, etc.;

Tipul sursei de finanțare: Național - RNP „ROMSILVA”;

Bugetul, cu evidențierea distinctă a cheltuielilor corespunzătoare veniturilor din salarii și asimilate salariilor aferente personalului încadrat în proiect: conform devizului postcalcul întocmit în baza Anexelor nr. 1-6 din contractul nr. 258/28.12.2021;

Caracterul de noutate al amenajamentului UP X Marga constă în:

- abordarea aspectelor referitoare la conservarea și ameliorarea biodiversității;
- introducerea noțiunilor și abordarea aspectelor privind certificarea pădurilor;
- realizarea bazei de date GIS aferentă amenajamentului silvic.
- implementarea măsurilor aferente pădurilor cu valoare ridicată de conservare.

Principalii **indicatori de rezultat definiți** în urma elaborării amenajamentului UP X Marga sunt:

- caracterizarea factorilor geomorfologici și a celor edafici din teritoriul studiat;
- descrierea principalelor caracteristici ale arboretelor;
- stabilirea posibilității pădurilor (produse principale, secundare);
- elaborarea planurilor de recoltare și cultură;
- indicarea modalităților de valorificare superioară a altor produse din fondul forestier în afara lemnului;
- stabilirea măsurilor de protecție a fondului forestier împotriva: doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, incendiilor, poluării industriale, bolilor și altor dăunători, eroziunii și atenuarea extremelor climatice ș.a.;
- stabilirea măsurilor de gospodărire a arboretelor slab productive și provizorii și a celor afectate de factori destabilizatori;
- conservarea și ameliorarea biodiversității;
- studiul și analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor.

1. SITUAȚIA TERITORIAL-ADMINISTRATIVĂ

1.1. Elemente de identificare a fondului forestier

Fondul forestier proprietate publică a statului care face obiectul prezentului amenajament este constituit în UP X Marga, fiind situat pe ramificațiile nordice ale Munților Țarcului, în bazinul râului Bistra.

Fitoclimatic teritoriul unității de producție se situează în etajele: FM3 – etajul montan de molidișuri – 111,43 ha (6%), FM2 – etajul montan de amestecuri – 555,77 ha (29%), FM1+FD4 – Montan-premontan de făgete – 1054,90 ha (56%) și FD3– Deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete - 177,82 ha (9%).

1.1.1. Repartizarea fondului forestier pe unități administrativ – teritoriale

Suprafața unității de producție X Marga este de 1922,10 ha și face parte din 3 unități administrativ – teritoriale, conform tabelului următor:

Tabelul 1.1.1.1.

Nr. Crt.	Județul	Unitatea administrativ – teritorială	Parcele aferente	Suprafața* [ha]
1.	Caraș-Severin	Marga	1, %2-%4, 5, %6-%8, 9, 10, %11, 12, 13, %14, %15, 16-20, %21, 22, 23, %24-%28, 29-37, %38, %39, 40, 41, 43-48, %49, %50, 51-59, %60-%62, 63, 64, %65-%71, 72, %73, %90, %91, 134-137, 195-197, 253, 254	1862,91
2.		Băuțar	%38, %39, %65-%71, %73	19,71
3.		Zăvoi	%2-%4, %6-%8, %11, %14, %15, %21, %24-%28, %49, %50, %60-%62, %90, %91	39,48
Total UP				1922,10

* Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului administrat de către RNP - Romsilva prin OS Rusca Montană, DS Caraș-Severin, pe UAT-uri a rezultat ca urmare a suprapunerii în GIS a vectorilor fondului forestier reamenajat în anul 2022 cu limitele în sistem Stereo 1970 pe UAT, primite de la ANCPI.

1.1.2. Coordonate Stereo 70 ale fondului forestier în studiu

Amenajamentul unității de producție este însoțit de hărți în format electronic, iar coordonatele hotarelor fondului forestier proprietate publică a statului sunt prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională STEREO 1970.

Fondul forestier proprietate publică a statului din cadrul UP X Marga nu se suprapune cu arii naturale protejate din rețeaua ecologică europeană "Natura 2000".

1.2. Vecinătăți. Limite. Hotare.

Vecinătățile, limitele și hotarele UP X Marga sunt prezentate în tabelul 1.2.1.

Tabelul 1.2.1.

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumirea	
Nord	OS Oțelu Roșu	naturală	Râul Bistra	Liziera pădurii și borne
	UP V Rusca Montană	naturală	Râul Bistra	
		artificială	DN68 Hațeg-Caransebeș	
Est	OS Retezt	naturale	Culmea Prislop Culmea Țepeliga Culmea Poliateu Culmea Iezerului	
Sud	OS Oțelu Roșu	naturale	Culmea Murgana	
Vest	OS Oțelu Roșu	naturală	Dealul Zănoaga Culmea Tâlva Mare Culmea Tâlva Mică Dealul Măguri	

Limitele UP sunt bine conturate iar în interiorul acestora, fondul forestier proprietate publică a statului se învecinează cu fond forestier proprietate a persoanelor fizice, cu pășune și fânețe aflate în proprietatea localnicilor din satele limitrofe.

Hotarele sunt reprezentate de liziere, fiind materializate prin semne de limită parcelară, de UP sau de ocol (executate cu vopsea roșie pe arborii de limită) și borne.

1.3. Trupuri de pădure (bazinete) componente

Fondul forestier luat în studiu este constituit din 2 bazine (tabelul 1.3.1.).

Bazine componente

Tabelul 1.3.1.

Nr. crt.	Denumirea bazei	Parcele componente	Supraf [ha]	Gara CFR de destinație	Distanța în km până la	
					Ocol	Gara CFR
1	Slatina - Fătaciunii	1-39, 135D	908,31	Marga	12	13
2	Fântânele - Nermeș	40, 41, 43-73, 90, 91, 134D	1013,79		10	11
-	-	136C, 137D, 195D-197D, 253D, 254D	-		-	-
Total			1922,10	*	11	12

1.4. Administrarea fondului forestier

1.4.1. Administrarea fondului forestier proprietate publică a statului

Fondul forestier proprietate publică a statului, în studiu este administrat de către Regia Națională a Pădurilor - „Romsilva”, Direcția Silvică Caraș-Severin prin OS Rusca Montană.

1.4.2. Administrarea fondului forestier aparținând altor proprietari

În cadrul UP X Marga există o suprafață de 1329,90 ha retrocedată în baza Legilor 1/2000 și 247/2005.

Proprietarii de păduri și alte terenuri din fondul forestier proprietate privată au obligația să le gospodărească în conformitate cu regimul silvic și cu regulile privind protecția mediului.

Menționăm că suprafața retrocedată de 1329,90 ha a fost scoasă din evidența fondului forestier proprietate publică a statului anterior amenajamentul ediția 2013.

Situația fondului forestier aparținând altor proprietari

Tabelul 1.4.2.1.

Proprietarii actuali	Proprietar / Lege			Parcele componente	Supraf. [ha]
	Legea 18/1991	Legea 1/2000	Legea 247/2005		
<i>Total suprafață pusă în posesie în deceniul anterior (2013 – 2022)</i>	-	-	-	-	-
-	-	1253,70	-	76%, 77-83, 84%, 85-90, 92-133	1253,70
<i>Composesorat Băuțar de Jos</i>	-	-	76,20	74A,B,C,75,76%, 84C, 134D	76,20
<i>Suprafață pusă în posesie până la amenajarea precedentă</i>	-	1253,70	76,20	-	1329,90
Total UP	-	1253,70	76,20	-	1329,90

1.5. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier

În cuprinsul unității de producție X Marga există terenuri cu vegetație forestieră reprezentată de arbori izolați pe lângă liziera pădurii, enclave sau proprietăți neîntreținute, împădurite natural de-a lungul timpului.

2. ORGANIZAREA TERITORIULUI

2.1. Constituirea unității de producție

Conform prevederilor Temei de proiectare analizată și avizată în Conferința I de amenajare din 27.01.2022, la actuala revizuire X Marga păstrează numărul, denumirea și limitele teritoriale de la amenajarea anterioară (2013).

2.2. Constituirea și materializarea parcellarului și subparcellarului

Parcelarul din UP în studiu nu a suferit modificări, parcelele și-au păstrat numerotarea de la amenajarea precedentă, numărul parcelelor este de 84 la fel ca la amenajarea anterioară.

Limitele parcelare sunt, în majoritate, naturale - forme de relief clare, culmi, ape sau liziera pădurii, în cazul parcelelor izolate. La intersecțiile liniilor parcelare cu limita fondului forestier, la intersecțiile liniilor parcelare între ele și în principalele puncte de contur s-au amplasat borne.

Urmare a măsurătorilor efectuate pe limitele de parcelă materializate în teren și transpunerii acestora pe planurile topografice de bază, s-a constatat că, în unele situații, limita materializată în teren nu corespunde cu cea existentă pe planul amenajistic. S-a procedat astfel, la corectarea limitelor parcelare de pe planul topografic în concordanță cu realitatea din teren, iar diferențele grafice de suprafață dintre asamblarea existentă pe planul de bază și realitatea din teren s-au înregistrat la "compensări între parcele" (tabelul 2.4.2.1.1.). Suma compensărilor pe plus este egală cu cea pe minus. Este cazul parcelelor: 4, 5, 11, 13, 14, 21, 22, 24, 25, 27- 29, 31-41, 44-57, 60, 61, 63, 64, 67, 70, 71, 90, 91, 134, 135.

Delimitarea și materializarea parcellarului a fost efectuată de către Ocolul Silvic Rusca Montană și corespunde cerințelor de ordin tehnic impuse de normele de amenajarea pădurilor în vigoare.

Subparcellarul a suferit modificări din cauza lucrărilor executate în timpul aplicării amenajamentului și analizei aprofundate a arboretelor pe bază de cartări staționale la scară mijlocie.

Delimitarea și materializarea subparcellarului a fost executată sub directă coordonare a proiectantului, respectându-se normele tehnice de amenajarea pădurilor în vigoare. Indicativele alfabetică ale vechiului subparcellar au fost păstrate, noile subparcele primind indicative alfabetică în continuare.

2.2.1. Mărimea parcelelor și subparcelelor

Tabelul 2.2.1.1.

Amenajamentul din anul...	P a r c e l e				S u b p a r c e l e			
	Nr.	Suprafața [ha]			Nr.	Suprafața [ha]		
		maximă	medie	minimă		maximă	medie	minimă
1980	137	50,00	23,90	3,30	352	50,00	9,20	0,10
1991	135	50,00	24,10	3,30	362	50,00	9,00	0,10
2003	81	46,30	24,50	3,30	228	43,20	8,70	0,20
2013	84	48,50	22,87	3,08	213	42,92	9,02	0,10
2023	84	48,99	22,88	3,66	223	44,35	8,62	0,12

La amenajarea actuală, *exceptând terenurile cu destinație specială*, suprafețele maxime corespund parcelei 21 și ua 25 A, iar suprafețele minime corespund parcelei 10 și ua 56 A.

2.2.2. Situația bornelor

În fondul forestier proprietate publică a statului există un număr de 194 borne, numerotate astfel: 1-131, 134, 146, 150-153, 189, 190, 220-252, 278-289, 6bis, 21bis, 28bis, 49bis, 51bis, 69bis, 82bis, 105bis, 108bis, 117bis.

Dintre acestea 10 borne sunt noi, respectiv: 6bis, 21bis, 28bis, 49bis, 51bis, 69bis, 82bis, 105bis, 108bis, 117bis. Aceste borne au fost amplasate pe harta amenajistică cu ocazia actualei amenajări, în punctele de delimitare caracteristice. Bornele noi vor fi amplasate în teren de către personalul ocolului silvic Rusca Montană, conform hărții amenajistice.

Bornele sunt confecționate din beton armat și piatră naturală, au numărul scris cu vopsea roșie pe fond alb, fiind materializate și pe arborele cel mai apropiat. Amplasarea și numerotarea bornelor s-au menținut cele de la amenajarea din 2013.

Situația bornelor, pe bazine, este redată în tabelul 2.2.2.1.

Situația bornelor pe trupuri de pădure (bazine)

Tabelul 2.2.2.1.

Denumirea bazei	Nr. bornelor	Numerotarea bornelor	Felul bornelor	Parcellele unde sunt amplasate
Slatina -Fătăciunii	193	1-131, 134, 146, 150-153, 189, 190, 220-252, 278-288, 6bis, 21bis, 28bis, 49bis, 51bis, 69bis, 82bis, 105bis, 108bis, 117bis	Beton armat, piatră naturală	1-39, 135D
Fântânele -Nermeș				40, 41, 43-73, 90, 91, 134D
-	1	289		136C
T o t a l	194	*	*	*

2.2.3. Corespondența între parcelarul din amenajamentul precedent și cel actual

Tabelul 2.2.3.1.

Numărul parcelei din amenajamentul întocmit în anul	
2013	2023
1-41	1-41
43-73	43-73
90	90
91	91
134D	134D
135D	135D
136C	136C
137D	137D
195D-197D	195D-197D
253D-255D	253D-255D

2.2.4. Corespondența între subparcelarul din amenajamentul precedent și cel actual

Tabelul 2.2.4.1.

Indicativul parcelei și subparcele din amenajamentul întocmit în anul:		Indicativul parcelei și subparcele din amenajamentul întocmit în anul:		Indicativul parcelei și subparcele din amenajamentul întocmit în anul:	
2013	2023	2013	2023	2013	2023
1 A	1 A	10	10	18 B	18 B
1 B	1 B	11	11	19 A	19 A
2 A	2 A	12 A	12 A	19 B	19 B
2 B	2 B	12V	12V	20	20
3	3	13 A	13 A	21 A	21 A
4	4	13V	13V	21 B	21 B
5	5	14	14	21 C	21 C
6	6	15	15	22 A	22 A
7	7	16	16	22 B	22 B
8 A	8 A	17 A	17 A	22 C	22 C
8 B	8 B	17 B	17 B	22 D	22 D
8 C	8 C	17 C	17 C	23 A	23 A
8 D	8 D	17 D	17 D	23 B	23 B
9	9	18 A	18 A	24 A	24 A

Indicativul parcelei și subparcele din amenajamentul întocmit în anul:	
2013	2023
24 B	24 B
24 C	24 C
24V	24V
25 A	25 A
25 B	25 B
26	26
27 A	27 A
27V	27V
28 A%	28 A
28 B	28 B
28 A%	28 C
28V	28V
29 A	29 A
29 B%	29 B
29 B%	29 C
30 A	30 A
30 B	30 B
31 A	31 A
31 B	31 B
31V	31V
32 A	32 A
32 B	32 B
33 A	33 A
33 B	33 B
33 C	33 C
33 D	33 D
33 E	33 E
34 A	34 A
34 B	34 B
34 C	34 C
34 D	34 D
34 E	34 E
34 F	34 F
35 A	35 A
35 B	35 B
35 C	35 C
36 A	36 A
36 B	36 B
36 C	36 C
37 A	37 A
37 B	37 B
37 C	37 C
37 D	37 D
38 A	38 A
38 B	38 B
38 C	38 C
39 A%	39 A
39 B	39 B
39 A%	39 C
40 A	40 A
40 B	40 B
40 C+D	40 C
40 E	40 D
41 A	41 A
41 B	41 B
41 C	41 C
43 A	43 A
43 B	43 B
44 A	44 A
44 B	44 B
45 A	45 A
45 B	45 B
45 C	45 C
46 A	46 A
46 B	46 B
46 C	46 C

Indicativul parcelei și subparcele din amenajamentul întocmit în anul:	
2013	2023
47 A%	47 A
47 B	47 B
47 A%	47 C
48 A	48 A
48 B	48 B
48 C	48 C
48 D	48 D
48 E	48 E
49 A	49 A
49 B	49 B
49 C	49 C
49 D	49 D
50 A	50 A
50 B	50 B
50 C	50 C
51 A	51 A
51 B	51 B
51 C	51 C
51 D	51 D
51 E	51 E
51 F	51 F
51 G	51 G
52 A	52 A
52 B	52 B
52 C	52 C
52 D	52 D
52 E	52 E
53 A	53 A
53 B	53 B
53 C	53 C
53 D	53 D
53 E	53 E
54 A	54 A
54 B	54 B
55 A	55 A
55 B	55 B
55 C	55 C
56 A	56 A
56 B	56 B
56 C	56 C
56 D	56 D
56 E	56 E
57 A	57 A
57 B	57 B
57 C	57 C
57 D	57 D
57 E	57 E
58 A	58 A
58 B	58 B
59 A	59 A
59 B	59 B
59 C	59 C
59 D	59 D
60 A	60 A
60 B	60 B
60 C	60 C
60 D	60 D
60 E%	60 E
60 F	60 F
60 E%	60 G
61 A	61 A
61 B	61 B
61 C%	61 C
61 D	61 D
61 E%	61 E
61 F+C%	61 F

Indicativul parcelei și subparcele din amenajamentul întocmit în anul:	
2013	2023
61 E%	61 G
62 A	62 A
62 B	62 B
62 C	62 C
62 D	62 D
62 E%	62 E
62 E%	62 F
63 A	63 A
63 B	63 B
63N	63N
64 A	64 A
64N	64N
65 A	65 A
65 B	65 B
65N	65N
66 A	66 A
66 B	66 B
66V	66V
67 A	67 A
67 B	67 B
67V	67V
68 A	68 A
68 B	68 B
69	69
70 A	70 A
70 B	70 B
70V	70V
71 A	71 A
71 B	71 B
71 C	71 C
72	72
73	73
90 A	90 A
90N	90N
91	91
134D%	134D1
134D%	134D2
135D%	135D1
135D%	135D2
135D%	135D3
135D%	135D4
136C	136C
137D	137D
195D	195D
196D	196D
197D	197D
253D	253D
254D	254D
255D	255D

2.3. Bază cartografică utilizată.

Măsurători cu GPS-ul folosite pentru reambularea bazei cartografice

2.3.1. Bază cartografică utilizată

Pentru determinarea suprafețelor s-au folosit planuri restituite scara 1:5000 cu echidistanța curbelor de nivel de 5 m, utilizate și la amenajarea anterioară. Aerofotografierea, care a stat la baza întocmirii acestor planuri, s-a executat în anul 1976, de către IGFCOT, iar editarea în anul 1980.

Toate aceste planuri au fost corectate cu ortofotoplanuri recente și măsurători efectuate cu tehnologie GPS.

2.3.1.1. Repartizarea suprafeței fondului forestier pe planuri de bază (trapeze)

Tabelul 2.3.1.1.1.

Nr. crt.	Planuri de bază utilizate	Scara	Parcele componente	Supraf. fondului forestier [ha]
1.	L-34-93-B-d-4-III	1:5000	%1, %9	8,04
2.	L-34-93-B-d-4-IV	1:5000	%16	2,15
3.	L-34-93-D-b-2-I	1:5000	%1-%4, %6, 7, 8, %9-%11	64,88
4.	L-34-93-D-b-2-II	1:5000	%3, %4, 5, %6, %10, %11, 12-15, %16, 17-24, %25, %135	370,12
5.	L-34-93-C-a-1-I	1:5000	%25-%33, %135	166,91
6.	L-34-93-C-a-1-II	1:5000	%33, %34, %135	3,14
7.	L-34-93-C-a-1-III	1:5000	%25-%36, %41, %43, %135	172,69
8.	L-34-93-C-a-1-IV	1:5000	%33-%36, 37-40, %41, %43-%45, 46, 47, %48, %51-%54, %67, %68-%71, 72, %73, %134, %135	453,37
9.	L-34-93-C-a-2-III	1:5000	%67-%71, %73	49,92
10.	L-34-93-C-a-3-I	1:5000	%44, %45,	1,91
11.	L-34-93-C-a-3-II	1:5000	%44, %45, %48, 49, 50, %51-%54, 55-58, %59-61, %64-%67, %134	336,35
12.	L-34-93-C-a-3-IV	1:5000	%59, %60	5,30
13.	L-34-93-C-a-4-I	1:5000	%60-%68, %90, %91	242,00
14.	L-34-93-C-a-4-III	1:5000	%60-%62, %90, %91	45,32
T o t a l				1922,10

2.3.2. Măsurători cu GPS-ul folosite pentru reambularea bazei cartografice

Limitele de supracelă, drumurile forestiere, precum și o parte din liziera pădurii sau perimetrul trupurilor, au fost măsurate cu GPS-ul, executându-se 66,30 km cu 1587 puncte.

Măsurătorile efectuate cu GPS-ul au fost prelucrate folosind tehnici GIS și au fost transpuse pe planurile de bază. Planurile de bază astfel echipate au constituit materialul cartografic pe care s-au determinat suprafețele și s-au întocmit hărțile amenajistice la scara 1:20.000 (în GIS), care însoțesc prezentul amenajament.

2.4. Suprafața fondului forestier

Suprafața fondului forestier ce face obiectul prezentului studiu este de 1922,10 ha, fiind cu 1,20 ha mai mare decât suprafața de la amenajarea anterioară (1920,20 ha). Diferența este justificată în tabelul 2.4.1.1.1.

Ocolul silvic are obligația, în eventualitatea unor mișcări de suprafață din fondul forestier în deceniul de aplicare a amenajamentului, să țină completat la zi tabelul 1E (tabelul 2.4.2.1.).

2.4.1. Determinarea suprafețelor

Determinarea suprafețelor s-a făcut analitic, folosindu-se tehnologia GIS.

Ținându-se cont de precizia ridicată a acestui mod de determinare a suprafețelor (în situația în care planurile de bază sunt corect echipate), pentru unitățile amenajistice din cadrul UP în studiu au fost adoptate noile suprafețe, cu două zecimale.

2.4.1.1. Diferențe de suprafață între amenajarea precedentă și cea actuală

Tabelul 2.4.1.1.1.

Supraf. la amenajarea actuală	Supraf. la amenajarea precedentă	Diferențe		Justificări	
				+	-
		+	-	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în G.I.S. și/sau actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și/sau măsurători	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în G.I.S. și/sau actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și/sau măsurători
1922,10	1920,90	1,20	-	1,20	-
				1,20	-

În tabelul 2.4.2.1. (tabelul 1E) este prezentată evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier.

2.4.2. Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier

Tabelul 1 E

Tabelul 2.4.2.1

Nr. crt.	Documentul de aprobare			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive ori temporare din fondul forestier	u.a. / parcelă	Modificări în suprafața fondului forestier			Ocupări temporare din fondul forestier			Defrișări fără scoatere din fondul fores-tier	Semnătura șefului ocolului silvic
	Felul documentului	Nr.	Data			Intrări	Ieșiri	Sold	Suprafața	Termen	Data reprimirii		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
UP X Marga Suprafața fondului forestier la 01.01.2013						-	-	1920,90	-	-	-	-	-
1	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în G.I.S. și/sau actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și/sau măsurători				(Anexa 1)	1,20	-	1922,10	-	-	-	-	-
UP X Marga Suprafața fondului forestier la 01.01.2023						-	-	1922,10	-	-	-	-	-

Anexa 1 (Evidența la nivel de parcelă a diferențelor de suprafață rezultată în urma determinării analitice a suprafețelor în GIS și/sau actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și/sau măsurători)

Scopul modificării	Parcela	Diferențe de suprafață (ha)	
		+	-
Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în G.I.S. și/sau actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și/sau măsurători	12	0,02	-
	21	0,35	-
	30	0,09	-
	31	0,30	-
	53	0,14	-
	58	0,03	-
	59	0,06	-
	62	0,01	-
	70	0,20	-
Total		1,20	-

Situația justificativă a mișcărilor de suprafață

Tabelul 2.4.2.1.1

u.a.		IEȘIRI	INTRĂRI		OBSERV.* Dif. de supraf. (parcels actuală – parcels preced.)		u.a. actuală	
precedentă								
u. a.	S							
	[ha]							
1 A	13,14						1 A	14,39
1 B	2,15						1 B	0,90
1	15,29						1	15,29
2 A	15,91						2 A	16,34
2 B	0,97						2 B	0,54
2	16,88						2	16,88
3	15,74						3	15,74
4	36,77		0,16			0,16	4	36,93
5	9,42		0,05			0,05	5	9,47
6	5,89						6	5,89
7	3,72						7	3,72
8 A	1,50						8 A	1,67
8 B	3,43						8 B	3,80
8 C	2,07						8 C	3,92
8 D	3,72						8 D	1,47
8	10,72		0,14			0,14	8	10,86
9	6,54						9	6,54
10	3,66						10	3,66
11	22,76	0,13			0,13		11	22,63
12 A	12,38						12 A	12,40
12V	0,25						12V	0,25
12	12,63			0,02		0,02	12	12,65
13 A	16,84						13 A	16,93
13V	0,39						13V	0,27
13	17,23	0,03			0,03		13	17,20
14	21,34	0,19			0,19		14	21,15
15	30,63						15	30,63
16	11,93						16	11,93

u.a.		IEȘIRI	INTRĂRI		OBSERV.* Dif. de supraf. (parcela actuală – parcela preced.)		u.a. actuală	
precedentă			Compensare parcele	Compensare parcele				
u. a.	S [ha]				u. a.	S [ha]		
17 A	3,87						17 A	3,82
17 B	3,32						17 B	3,20
17 C	9,55						17 C	8,80
17 D	3,18						17 D	4,10
17	19,92						17	19,92
18 A	21,72						18 A	17,98
18 B	5,46						18 B	9,20
18	27,18						18	27,18
19 A	13,22						19 A	13,09
19 B	4,09						19 B	4,22
19	17,31						19	17,31
20	15,52						20	15,52
21 A	38,27						21 A	39,36
21 B	2,70						21 B	2,91
21 C	7,53						21 C	6,72
21	48,50		0,14	0,35		0,49	21	48,99
22 A	7,14						22 A	3,33
22 B	5,62						22 B	8,06
22 C	3,39						22 C	3,35
22 D	2,11						22 D	3,47
22	18,26	0,05			0,05		22	18,21
23 A	4,28						23 A	4,30
23 B	2,61						23 B	2,59
23	6,89						23	6,89
24 A	0,85						24 A	1,54
24 B	36,44						24 B	35,39
24 C	2,38						24 C	2,34
24V	0,77						24V	0,66
24	40,44	0,51			0,51		24	39,93
25 A	42,92						25 A	44,35

u.a.		IEȘIRI	INTRĂRI		OBSERV.* Dif. de supraf. (parcels actuală – parcels preced.)		u.a. actuală	
precedentă			Compensare parcele	Compensare parcele				
u. a.	S [ha]				u. a.	S [ha]		
25 B	2,61						25 B	1,84
25	45,53		0,66			0,66	25	46,19
26	14,64	0,03			0,03		26	14,61
27 A	29,90						27 A	29,84
27V	0,50						27V	0,64
27	30,40		0,08			0,08	27	30,48
28 A%	30,75						28 A	29,74
28 B	3,05						28 B	2,16
28 A%	-						28 C	2,04
28V	0,70						28V	1,16
28	34,50		0,60			0,60	28	35,10
29 A	14,83						29 A	15,13
29 B%	12,00						29 B	7,89
29 B%							29 C	3,33
29	26,83	0,48			0,48		29	26,35
30 A	16,05						30 A	12,75
30 B	20,09						30 B	23,48
30	36,14			0,09		0,09	30	36,23
31 A	37,40						31 A	38,37
31 B	3,12						31 B	3,11
31V	0,63						31V	0,12
31	41,15		0,15	0,30		0,45	31	41,60
32 A	12,40						32 A	12,12
32 B	13,67						32 B	13,80
32	26,07	0,15			0,15		32	25,92
33 A	7,32						33 A	7,08
33 B	17,43						33 B	18,77
33 C	2,56						33 C	2,18
33 D	1,13						33 D	0,98
33 E	15,27						33 E	15,49

u.a.		IEȘIRI	INTRĂRI		OBSERV.* Dif. de supraf. (parcels actuală – parcels preced.)		u.a. actuală	
precedentă								
u. a.	S		Compensare parcele	Compensare parcele	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în GIS	-	+	u. a.
	[ha]	[ha]						
33	43,71		0,79			0,79	33	44,50
34 A	9,01						34 A	11,40
34 B	15,38						34 B	13,61
34 C	3,58						34 C	3,62
34 D	2,50						34 D	2,24
34 E	1,37						34 E	0,28
34 F	5,35						34 F	5,23
34	37,19	0,81			0,81		34	36,38
35 A	9,85						35 A	10,37
35 B	1,36						35 B	1,62
35 C	3,08						35 C	3,38
35	14,29		1,08			1,08	35	15,37
36 A	1,46						36 A	1,13
36 B	8,90						36 B	5,76
36 C	5,77						36 C	8,17
36	16,13	1,07			1,07		36	15,06
37 A	11,46						37 A	10,81
37 B	18,49						37 B	18,96
37 C	1,25						37 C	1,24
37 D	3,35						37 D	3,47
37	34,55	0,07			0,07		37	34,48
38 A	21,31						38 A	21,42
38 B	5,13						38 B	5,12
38 C	5,96						38 C	6,17
38	32,40		0,31			0,31	38	32,71
39 A%	28,06						39 A	16,30
39 B	4,20						39 B	3,83
39 A%	-						39 C	12,30
39	32,26		0,17			0,17	39	32,43
40 A	3,74						40 A	4,79

u.a.		IEȘIRI	INTRĂRI		OBSERV.* Dif. de supraf. (parceta actuală – parceta preced.)		u.a. actuală	
precedentă								
u. a.	S [ha]		Compensare parcele	Compensare parcele	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în GIS	-	+	u. a.
40 B	7,59						40 B	5,98
40 C	2,42						40 C (C+D)	4,21
40 D	3,62						-	-
40 E	31,00						40 D	33,37
40	48,37	0,02			0,02		40	48,35
41 A	34,27						41 A	31,38
41 B	2,72						41 B	5,13
41 C	7,53						41 C	7,98
41	44,52	0,03			0,03		41	44,49
43 A	9,95						43 A	9,72
43 B	8,79						43 B	9,02
43	18,74						43	18,74
44 A	8,56						44 A	8,32
44 B	4,59						44 B	4,81
44	13,15	0,02			0,02		44	13,13
45 A	8,98						45 A	10,83
45 B	4,48						45 B	4,62
45 C	2,18						45 C	1,36
45	15,64		1,17			1,17	45	16,81
46 A	33,80						46 A	35,21
46 B	4,65						46 B	3,58
46 C	2,00						46 C	1,40
46	40,45	0,26			0,26		46	40,19
47 A%	26,94						47 A	26,47
47 B	0,53						47 B	0,39
47 A%	-						47 C	0,24
47	27,47	0,37			0,37		47	27,10
48 A	22,73						48 A	23,88
48 B	5,53						48 B	6,77
48 C	4,78						48 C	2,87

u.a.		IEȘIRI	INTRĂRI		OBSERV.* Dif. de supraf. (parcela actuală – parcela preced.)		u.a. actuală	
precedentă								
u. a.	S [ha]		Compensare parcele	Compensare parcele	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în GIS	-	+	u. a.
48 D	5,12						48 D	4,71
48 E	6,35						48 E	5,38
48	44,51	0,90			0,90		48	43,61
49 A	12,74						49 A	11,86
49 B	5,68						49 B	5,25
49 C	6,09						49 C	6,40
49 D	2,54						49 D	3,72
49	27,05		0,18			0,18	49	27,23
50 A	3,25						50 A	3,25
50 B	9,26						50 B	8,55
50 C	1,74						50 C	2,31
50	14,25	0,14			0,14		50	14,11
51 A	18,25						51 A	18,85
51 B	2,46						51 B	2,66
51 C	1,70						51 C	1,64
51 D	0,68						51 D	0,34
51 E	0,64						51 E	1,06
51 F	3,60						51 F	2,84
51 G	0,57						51 G	0,99
51	27,90		0,48			0,48	51	28,38
52 A	11,46						52 A	10,32
52 B	2,38						52 B	3,07
52 C	1,81						52 C	0,74
52 D	1,91						52 D	3,20
52 E	0,42						52 E	0,41
52	17,98	0,24			0,24		52	17,74
53 A	15,22						53 A	13,93
53 B	6,03						53 B	6,33
53 C	3,36						53 C	4,17
53 D	1,64						53 D	3,53

u.a.		IEȘIRI	INTRĂRI		OBSERV.* Dif. de supraf. (parcels actuală – parcels preced.)		u.a. actuală	
precedentă								
u. a.	S [ha]		Compensare parcele	Compensare parcele	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în GIS	-	+	u. a.
53 E	3,86						53 E	3,74
53	30,11		1,45	0,14		1,59	53	31,70
54 A	28,26						54 A	27,63
54 B	2,31						54 B	2,42
54	30,57	0,52			0,52		54	30,05
55 A	30,84						55 A	27,75
55 B	3,44						55 B	3,78
55 C	3,01						55 C	4,41
55	37,29	1,35			1,35		55	35,94
56 A	0,28						56 A	0,20
56 B	24,64						56 B	23,69
56 C	6,69						56 C	6,46
56 D	1,47						56 D	2,30
56 E	0,10						56 E	0,28
56	33,18	0,25			0,25		56	32,93
57 A	0,60						57 A	0,34
57 B	12,59						57 B	12,18
57 C	13,82						57 C	14,91
57 D	3,31						57 D	3,22
57 E	0,25						57 E	0,26
57	30,57		0,34			0,34	57	30,91
58 A	19,38						58 A	19,20
58 B	4,23						58 B	4,44
58	23,61			0,03		0,03	58	23,64
59 A	4,73						59 A	4,59
59 B	8,38						59 B	8,30
59 C	6,75						59 C	6,97
59 D	4,13						59 D	4,19
59	23,99			0,06		0,06	59	24,05

u.a.		IEȘIRI	INTRĂRI		OBSERV.* Dif. de supraf. (parcels actuală – parcels preced.)		u.a. actuală	
precedentă								
u. a.	S [ha]		Compensare parcels	Compensare parcels	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în GIS	-	+	u. a.
60 A	26,62						60 A	26,33
60 B	4,12						60 B	4,50
60 C	5,10						60 C	5,31
60 D	1,76						60 D	1,94
60 E%	3,84						60 E	3,62
60 F	3,30						60 F	2,55
60 E%	-						60 G	0,40
60	44,74	0,09			0,09		60	44,65
61 A	27,56						61 A	27,47
61 B	3,79						61 B	4,83
61 C%	3,95						61 C	1,54
61 D	0,76						61 D	1,38
61 E%	4,90						61 E	2,96
61 F+C%	4,05						61 F	5,48
61 E%	-						61 G	1,83
61	45,01		0,48			0,48	61	45,49
62 A	7,56						62 A	7,55
62 B	3,43						62 B	5,01
62 C	7,55						62 C	5,48
62 D	1,93						62 D	2,87
62 E%	2,42						62 E	0,76
62 E%	-						62 F	1,23
62	22,89			0,01		0,01	62	22,90
63 A	28,46						63 A	27,71
63 B	9,93						63 B	11,05
63N	3,43						63N	2,57
63	41,82	0,49			0,49		63	41,33
64 A	10,63						64 A	11,17
64N	0,84						64N	0,90
64	11,47		0,60			0,60	64	12,07

u.a.		IEȘIRI	INTRĂRI		OBSERV.* Dif. de supraf. (parcels actuală – parcels preced.)		u.a. actuală	
precedentă								
u. a.	S [ha]		Compensare parcele	Compensare parcele	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în GIS	-	+	u. a.
65 A	31,46						65 A	31,45
65 B	11,13						65 B	11,12
65N	0,64						65N	0,66
65	43,23						65	43,23
66 A	24,42						66 A	25,10
66 B	1,11						66 B	1,00
66V	0,65						66V	0,08
66	26,18						66	26,18
67 A	24,28						67 A	24,61
67 B	0,71						67 B	0,37
67V	0,24						67V	0,10
67	25,23	0,15			0,15		67	25,08
68 A	13,12						68 A	11,77
68 B	10,97						68 B	12,32
68	24,09						68	24,09
69	18,72						69	18,72
70 A	21,79						70 A	22,98
70 B	1,35						70 B	1,16
70V	1,26						70V	0,80
70	24,40		0,34	0,20		0,54	70	24,94
71 A	0,97						71 A	1,07
71 B	0,50						71 B	0,63
71 C	35,25						71 C	34,97
71	36,72	0,05			0,05		71	36,67
72	3,08						72	3,08
73	24,74						73	24,74
90 A	27,13						90 A	27,57
90N	5,16						90N	4,86
90	32,29		0,14			0,14	90	32,43
91	35,90	0,14			0,14		91	35,76

u.a.		IEȘIRI	INTRĂRI		OBSERV.* Dif. de supraf. (parcels actuală – parcels preced.)		u.a. actuală	
precedentă								
u. a.	S [ha]		Compensare parcele	Compensare parcele				
134 D	3,54						134 D1	1,66
-	-						134 D2	1,67
134	3,54	0,21			0,21		134	3,33
135 D	6,54						135 D1	1,04
-	-						135 D2	1,03
-	-						135 D3	1,19
-	-						135 D4	2,52
135	6,54	0,76			0,76		135	5,78
136 C	-						136 C	-
137 D	-						137 D	-
195 D	-						195 D	-
196 D	-						196 D	-
197 D	-						197 D	-
253 D	-						253 D	-
254 D	-						254 D	-
255 D	-						255 D	-
TOTAL UP X	1920,90	9,51	9,51	1,20	9,51	10,71	-	1922,10

2.4.3. Utilizarea fondului forestier

Din suprafața totală a unității de producție de 1922,10 ha, pădurile și terenurile destinate împăduririi sau reîmpăduririi însumează 1899,22 ha, rezultând un procent de utilizare de 99%.

Categoriile de folosință forestieră sunt redată în tabelul 2.4.3.1.1., cu precizarea că simbolurile utilizate sunt cele din EFF (Evidența Fondului Forestier).

2.4.3.1. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință

Tabelul 2.4.3.1.1.

Nr. crt.	Simbol	Categorია de folosință forestieră	Suprafața [ha]		
			Totală	Gr. I	Gr. II
1.	P.	Fond forestier total	1922,10	263,73	1636,19
1.1.	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	1899,92	263,73	1636,19
1.2.	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-
1.3.	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	4,08	-	-
1.4.	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	9,11	-	-
1.5.	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-
1.6.	P.N.	Terenuri neproductive	8,99	-	-
1.8.	P.T.	Terenuri ocupate temporar din fondul forestier de stat și nereprimite	-	-	-
1.9.	P.O.	Ocupații și litigii	-	-	-

În afară de păduri, fondul forestier mai include:

- terenuri pentru hrana vânatului – 4,08 ha (u.a: 12V, 13V, 24V, 27V, 28V, 31V, 66V, 67V, 70V);
- drumuri forestiere – 9,11 ha (u.a: 134D1, 134D2, 135D1, 135D2, 135D3, 135D4, 137D, 195D, 196D, 197D, 253D, 254D, 255D);
- clădiri și curți – 0,00 ha (u.a: 136C);
- terenuri neproductive – 8,99 ha (u.a. 63N, 64N, 65N, 90N);

2.4.3.2. Ocupații și litigii

Nu sunt.

2.4.4. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători

Tabelul 2.4.4.1.

FF	DENUMIREA INDICATORILOR		TOTAL	MMAP	ALTI DETINATORI
	FONDUL FORESTIER - TOTAL	(P)	1922,10	1922,10	-
1	TERENURI ACOPERITE CU PADURE	(PD)	1899,92	1899,92	-
101	RASINOASE	(PDR)	414,73	414,73	-
102	FOIOASE	(PDF)	1485,19	1485,19	-
103	RACHITARI (CULTIVATE SI NATURALE)	(PDS)	-	-	-
2	TERENURI CARE SERVESCU NEVOILOR DE CULTURA	(PC)	-	-	-
201	PEPINIERE	(PCP)	-	-	-
202	PLANTAJE	(PCJ)	-	-	-
203	COLECTII DENDROLOGICE	(PCD)	-	-	-
3	TERENURI CARE SERVESCU NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVICA	(PS)	4,08	4,08	-
301	ARBUSTI FRUCTIFERI (CULTURI SPECIALIZATE)	(PSZ)	-	-	-
302	TERENURI PENTRU HRANA VANATULUI	(PSV)	4,08	4,08	-
303	APE CURGATOARE	(PSR)	-	-	-
304	APE STATATOARE	(PSL)	-	-	-
305	PASTRAVARII	(PSP)	-	-	-
306	FAZANERII	(PSF)	-	-	-
307	CRESCATORII ANIMALE CU BLANA FINA	(PSB)	-	-	-

FF	DENUMIREA INDICATORILOR		TOTAL	MMAP	ALTI DETINATORI
308	CENTRE FRUCTE DE PADURE	(PSD)	-	-	-
309	PUNCTE ACHIZITIE FRUCTE, CIUPERCI	(PSU)	-	-	-
310	ATELIERE DE IMPLETITURI	(PSI)	-	-	-
311	SECTII SI PUNCTE APICOLE	(PSA)	-	-	-
312	USCATORII SI DEPOZITE DE SEMINTE	(PSS)	-	-	-
313	CIUPERCARI	(PSC)	-	-	-
4	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADM. FORESTIERA	(PA)	9,11	9,11	-
401	SPATII DE PRODUCTIE SILVICA SI CAZARE PERS. SILVIC	(PAS)	-	-	-
402	CAI FERATE FORESTIERE	(PAF)	-	-	-
403	DRUMURI FORESTIERE	(PAD)	9,11	9,11	-
404	LINII DE PAZA CONTRA INCENDIILOR	(PAP)	-	-	-
405	DEPOZITE FORESTIERE	(PAZ)	-	-	-
406	DIGURI	(PAG)	-	-	-
407	CANALE	(PAC)	-	-	-
408	ALTE TERENURI	(PAA)	-	-	-
5	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI	(PI)	-	-	-
501	CLASA DE REGENERARE	(PIR)	-	-	-
502	TERENURI INTRATE CU ACTE LEGALE IN F. FORESTIER	(PIF)	-	-	-
6	TERENURI NEPRODUCTIVE	(PN)	8,99	8,99	-
601	STANCARI, ABRUPTURI	(PNS)	8,99	8,99	-
602	BOLOVANISURI, PIETRISURI	(PNP)	-	-	-
603	NISIPURI (ZBURATOARE SI MARINE)	(PNN)	-	-	-
604	RAPE - RAVENE	(PNR)	-	-	-
605	SARATURI CU CRUSTA	(PNC)	-	-	-
606	MOCIRLE - SMARCURI	(PNM)	-	-	-
607	GROPI DE IMPRUMUT SI DEPUNERI STERILE	(PNG)	-	-	-
701	FASIE FRONTIERA	(PF)	-	-	-
801	OCUPAȚII ȘI LITIGII	(PO)	-	-	-

2.4.5. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

Tabelul 2.4.5.1.

NR. CRT.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	MMAP	ALTI
1	FONDUL FORESTIER TOTAL (RAND 2+33)	1922,10	1922,10	-
2	SUPRAFATA PADURILOR TOTAL (RAND 3+10)	1899,92	1899,92	-
3	RASINOASE	414,73	414,73	-
4	MOLID	296,25	296,25	-
5	- DIN CARE : IN AFARA AREALULUI	-	-	-
6	BRAD	80,25	80,25	-
7	DUGLAS	4,59	4,59	-
8	LARICE	13,47	13,47	-
9	PINI	9,22	9,22	-
10	FOIOASE (RAND 11+12+15+21)	1485,19	1485,19	-
11	FAG	1321,17	1321,17	-
12	STEJARI	-	-	-
13	- PEDUNCULAT	-	-	-
14	- GORUN	-	-	-

NR. CRT.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	MMA	ALTI
15	DIVERSE SPECII TARI	158,83	158,83	-
16	- SALCAM	0,29	0,29	-
17	- PALTIN	1,50	1,50	-
18	- FRASIN	-	-	-
19	- CIRES	0,42	0,42	-
20	- NUC	-	-	-
21	DIVERSE SPECII MOI	5,19	5,19	-
22	- TEI	-	-	-
23	- PLOPI	4,90	4,90	-
24	- DIN CARE : PLOPI EURAMERICANI	-	-	-
25	- SALCII	0,29	0,29	-
26	- DIN CARE IN LUNCA SI DELTA DUNARII			-
33	ALTE TERENURI TOTAL	22,18	22,18	-
34	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA SILVICA	-	-	-
35	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVICA	4,08	4,08	-
36	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINISTRATIE FORESTIERA	9,11	9,11	-
37	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI	-	-	-
38	- DIN CARE : IN CLASA DE REGENERARE	-	-	-
39	TERENURI NEPRODUCTIVE	8,99	8,99	-
40	FASIE FRONTIERA	-	-	-
41	OCUPAȚII ȘI LITIGII	-	-	-

Cea mai mare parte din suprafața cu pădure este ocupată de foioase (78%), fagul fiind specia preponderentă.

2.5. Enclave

2.5.1. Evidența enclavelor din fondul forestier proprietate publică a statului

Pe teritoriul unității de producție X Marga există o singură enclavă în fondul forestier proprietate publică a statului, existentă și în amenajamentul anterior.

Tabelul 2.5.1.1.

Amenajamentul din anul 2023					Parcele limitrofe
Nr. nou	Supr. [ha]		Deținător	Folosință	
	2013	2023			
E1	0.40	0.63	Proprietăți particulare	fâneată	18

2.6. Organizarea administrativă (districte, brigăzi, cantoane)

2.6.1. Situația arondării pe districte și cantoane

Tabelul 2.6.1.1.

District		Canton		Parcele componente / u.a.	Suprafața [ha]
Nr.	Denumirea	Nr.	Denumirea		
2	Rușchița	13	Nermeș	34-41, 43-73, 90, 91, 134D, 136C	1180,22
		14	Tâlva	1-33, 135D, 137D, 195D-197D, 253D, 254D	741,88
T o t a l UP X Marga					1922,10

Organizarea administrativă va fi revizuită ori de câte ori este necesar, în raport de dinamica lucrărilor silvotecnice și de alte elemente administrative.

Organizarea administrativă prezentată (situație valabilă la începutul anului 2023), se consideră că satisface în mod corespunzător nevoile de gospodărire ale UP X Marga, nefiind necesară o modificare a ei.

3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR

3.1. Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor, din trecut și până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat

3.1.1. Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948

Pădurile situate pe partea dreaptă a văii Marga până la pârâul Nemeș (pârâu ce constituia vechiul hotar al județului Hunedoara) au aparținut Composesoratului Urbarial Băuțarul Inferior până în anul 1866. Restul pădurilor au aparținut Comunității de Avere Caransebeș, obținute după anul 1878 în urma segregării Domeniului Grăniceresc din Banat.

Prin aplicarea Legii Reformei agrare din anul 1921, la întocmirea primului proiect de amenajare, a fost scoasă din fondul forestier și cedată fondului pastoral o suprafață de 799,8 ha de terenuri dezpădurite, puternic pășunate.

În urma naționalizării din anul 1948 aceste păduri au intrat în patrimonial statului, fiind administrate de Ocolul silvic Băuțari iar după desființarea acestui ocol pădurile unității de producție în studiu au intrat în administrarea Ocolului silvic Rusca Montană.

În fondul forestier proprietate privată a Composesoratului Urbarial Băuțar s-au făcut exploatări și extrageri neculturale, după nevoile fiecărui composesor. În partea care forma proprietatea Comunității de Avere Caransebeș, care după 1908 a devenit proprietatea CAPS, an după care s-au constituit instalații de transport, instalații impuse și de dezvoltarea industriei extractive, exploatările s-au făcut masiv, depășind posibilitatea normală a arboretelor, exploatându-se în decurs de 30 de ani aproape toată suprafața.

Consecințele acestui mod de gospodărire a pădurilor a avut un efect negativ asupra structurii arboretelor, așa cum se vor prezenta în continuare.

3.1.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948, până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat

În baza Constituției adoptate în anul 1948, pădurile au trecut în proprietatea statului. După această dată, pădurile actualei UP X Marga încep să fie gospodărite unitar și în mod științific.

În tabelele următoare se prezintă evoluția bazelor de amenajare, a reglementării producției, aplicarea prevederilor amenajamentelor și dinamica procesului de regenerare pentru toate amenajamentele întocmite din anul 1949 până în prezent.

3.1.2.1. Evoluția constituirii UP și a bazelor de amenajare până la amenajarea anterioară (inclusiv)

Limitele unității de producție de la prima amenajare nu au suferit modificări semnificative până la finalizarea procesului de retrocedare foștilor proprietari în baza legilor fondului funciar.

Ulterior, la manejarea din 2003, au fost alipite și fostele unități de producție VIII și IX, chiar dacă suprafața acestora a fost retrocedată integral, ca de altfel și o bună parte din suprafața UP X Marga.

Referitor la constituirea unității de producție și a bazelor de amenajare, situația se prezintă în tabelul următor:

Situația bazelor de amenajare anterioare

Tabelul 3.1.2.1.1.

Anul amenajării	Suprafața UP		Subunități de gospodărire			Regimul	Compoziția țel	Tratamentul	Exploatabilitatea și vârsta medie de realizarea ei [ani]	Ciclul [ani]
	Total	Gr.I	Denumire	Suprafața	%					
1949	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1958	3363,0	*	A-codru regulat	2534,5	75	codru	*	T.sucesive T.progresive T.rase	tehnică -	100
1969	3313,3	*	A-codru regulat	3212,8	97	codru	*	T.sucesive T.progresive T.rase	tehnică -	100
1980	3254,2	664,9	A-codru regulat	2585,3	79	codru	*	T.sucesive T.progresive T.rase	tehnică -	110
			H-protecție absolută	629,3	19	codru	*	T.de igienă	de protecție	-
1991	3253,3	1623,5	A-codru regulat	2538,5	78	codru	50FA.30MO.5BR.10DT.5DR	T.progresive T.rase	tehnică și de protecție 115	120
			M-conservare desebită	972,4	21	codru	-	T.de conservare	de protecție	-
2003	1986,9	296,9	A-codru regulat	1660,3	84	codru	73FA.5MO.10BR.11DT.1DR	T.progresive T.rase	tehnică și de protecție	110
			M-conservare desebită	296,9	15	codru	44FA.35MO.9BR.5LA.5DT.2DR	T.de conservare	de protecție	-
2013	1290,90	320,07	A-codru regulat	1575,29	83	codru	76FA.4MO.2BR.4DR.14DT	T.progresive T.rase	tehnică și de protecție 114	120
			M-conservare desebită	320,07	17	codru	48FA.32MO.5BR.5LA.2DR.8DT	T.de conservare	de protecție	-

* Nu sunt date

Din datele prezentate în tabelul de mai sus reiese că suprafața UP a fost relativ constantă până la amenajarea din 1991, când a scăzut semnificativ ca urmare a restituirilor de fond forestier în baza legilor fondului funciar.

Sub aspectul evoluției bazelor de amenajare se constată:

- Promovarea regimului codru;
- Alegerea tratamentelor s-a făcut în funcție de formațiile forestiere existente, ținând cont de normativele în vigoare;
- Conducerea arboretelor la vârste înaintate;
- Cicluri specifice regimului codru;
- S-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională și tehnică pentru cele din grupa a II-a.

Evoluția structurii arboretelor a dus la mărirea integrității arboretelor, mărindu-se astfel rezistența lor la doborâturi și rupturi produse de vânt și zăpadă, cât și a gradului de protecție exercitat de pădure, mai ales asupra solului.

Prin introducerea de specii de rășinoase s-a urmărit și mărirea biodiversității arboretelor, desi în general s-a contat pe regenerarea naturală

3.1.2.2. Evoluția reglementării producției

Tabelul 3.1.2.2.1. conține date referitoare la posibilitate, creșteri și indici de recoltare.

Evoluția reglementării producției

Tabelul 3.1.2.2.1.

Amenajamentul din anul	Subunitatea de producție	Arborete exploatabile		Arborete preexploatabile		Indicele de creștere indicatoare [mc/an/ha]	Posibilitatea [mc/an]	Indice de recoltare [mc/an/ha]	Indice de creștere curentă [mc/an/ha]
		Suprafața [ha]	Volum [mii mc]	Suprafața [ha]	Volum [mii mc]				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1949	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1958	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1969	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1980	SUP A – codru regulat	183,70	57690	-	-	4,3	2890	1,1	7,5
1991	SUP A – codru regulat	107,60	46838	564,90	236655	4,0	700	0,3	7,6
2003	SUP A – codru regulat	158,90	65372	449,10	177904	4,4	2160	1,3	7,4
2013	SUP “A” – codru regulat	283,37	107,0	684,00	257,9	3,7	2380	1,51	6,9

* Nu sunt date

Variația posibilității de produse principale, de la o amenajare la alta, s-a datorat modificări suprafeței arboretelor încadrate în SUP pentru care se reglementează producția dar și politicilor economice în perioadele respective.

3.1.2.3. Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare (celui precedent)

În tabelul 3.1.2.3.1. este prezentată, în limita datelor de care s-a dispus, aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare celui precedent (întocmit în anul 2013).

Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare

Tabelul 3.1.2.3.1.

Anul amenajării	Prevederi/ Realizări %	Împăduriri ha/an	Degajări ha/an	Curățiri		Rărituri		Produse principale		Accidentale I		Tăieri de conservare		Tăieri de igienă		Indici de recoltare mc/an/ha	Indici de creștere mc/an/ha
				ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an		
1969	P	468	652	300	10	1959	4890	-	5690	-	-	-	-	-	-	33	69
	R	252	460	24	19	288	1072	-	3823	-	-	-	-	-	-	15	
	%	54	70	8	190	15	22	-	67	-	-	-	-	-	-	45	
1980	P	106	239	330	115	172	688	-	2890	-	-	26524	1986	-	-	22	7,1
	R	95	1064	620	419	202	1646	-	1928	-	-	24460	2205	-	-	24	
	%	89	445	188	364	117	239	-	67	-	-	92	111	-	-	109	
1991	P	31	69	121	55	72	401	-	700	-	-	100	459	28673	2396	13	7,6
	R	06	46	62	82	109	282	-	226	-	-	-	-	-	-	02	
	%	19	67	51	149	151	70	-	32	-	-	-	-	-	-	15	
2003	P	18	03	19	24	299	729	105	2160	-	-	74	225	14185	1244	22	7,4
	R	12	01	17	14	76	122	105	1307	-	607	40	152	14185	295	13	
	%	67	33	89	58	25	17	100	61	-	-	54	68	100	24	59	

*Nu sunt date

După cum se observă din tabelul 3.1.2.3.1., nu există date pentru toate lucrările prevăzute și/sau realizate la toate etapele de amenajare analizate. Realizările la produse principale s-au situat sub prevederile amenajamentelor silvice, determinând și nerealizarea prevederilor la lucrările de împăduriri. Tratamentele au fost aplicate corespunzător, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semințișurilor naturale.

S-a acordat o mare atenție efectuării degajărilor, înregistrându-se realizări peste prevederi la nivelul anului 1980, deoarece a fost necesar să se intervină de mai multe ori pe aceeași suprafață, pentru a favoriza dezvoltarea fagului în competiția cu plopul, mesteacănul, carpenul și salcia căprească.

Nerealizarea posibilității pe suprafață și volum la rărituri se datorează lemnului de mici dimensiuni nesolicitat pe piață la acea perioadă. Aceste lucrări s-au efectuat doar în arboretele accesibile, în care s-a forțat obținerea de masă lemnoasă.

Pentru amenajarea din 2003, procentul mic de realizat la împăduriri (67%) se explică prin faptul că regenerarea naturală s-a instalat pe o suprafață mai mare decât cea prevăzută în amenajament. Referitor la degajări, s-au executat doar pe 33% din suprafața prevăzută, pentru că nu au existat specii coplesitoare, invadatoare, precum salcia căprească și mesteacănul, care să incomodeze dezvoltarea speciei de bază, fagul.

Posibilitatea de produse secundare nu s-a realizat datorită nerentabilității acestora din punct de vedere economic, la momentul respectiv. Posibilitatea de produse principale s-a realizat în proporție de 89% din volumul prevăzut.

Tăierile de conservare s-au executat pe 54% din suprafață și 68% din volum, datorită inaccesibilității unora din arboretele prevăzute a fi parcurse.

3.2. Analiza critică a amenajamentului expirat

În tabelul de mai jos se prezintă o recapitulare în ceea ce privește prevederile și realizările amenajamentului anterior.

Prevederile și realizările amenajamentului anterior

Tabelul 3.2.1.

Prevederi (P)	Împăduriri [ha/an]	Degajări [ha/an]	Curățiri		Rărituri		Produse principale		Acciden-tale I		Tăieri de conser-vare		Tăieri de igienă		Acci-den-tale II		Indici de recoltare [mc/an/ha]	Indici de creștere curentă [mc/an/ha]
			ha	mc/	ha	mc/	ha	mc/	ha	mc/	ha	mc/	ha	mc/	ha	mc/		
			/an	an	/an	an	/an	an	/an	an	/an	an	/an	an	/an	an		
P	4,41	622	-	-	1,53	63	14,09	2380	-	-	924	414	1634,04	1423	-	-	23	66
R	0,97	201	-	-	1,53	38	13,26	1998	4,12	106	8,27	331	-	-	0,15	11	13	
%	22	32	-	-	100	60	94	84	-	-	90	80	-	-	-	-	57	

Prevederi și realizări referitoare la lucrările de împădurire

Tabelul 3.2.2.

Anul amenajării	Prevederi/ Realizări	Specii (ha/an)						Total (ha/an)
		FA	MO	LA	BR	DR	DT	
2013	Prevederi	1,06	1,60	0,24	0,19	0,11	1,21	4,41
	Realizări	0,07	0,62	0,18	-	-	0,10	0,97
	%	7	39	75	-	-	8	22

Referitor la amenajarea din anul 2013 speciile introduse prin lucrările de împădurire nu au respectat întocmai prevederile, mergându-se în primul rând pe promovarea regenerării naturale.

În tabelul 3.2.3. este prezentată dinamica procesului de regenerare naturală pe perioada de aplicarea a amenajamentului din anul 2013.

Dinamica procesului de regenerare naturală în perioada 2013-2022

Tabelul 3.2.3.

u.a.		Supr. 2023 [ha]	Elemente de caracterizare a arboretului și seminșișului utilizabil										Trata mentul aplicat	rul de interve	Lucrări de împădurire [ha]
			Amenajamentul din 2013					Amenajamentul din 2023							
			Arboret matur			Seminșiș utilizabil		Arboret matur/tânăr			Seminșiș utilizabil				
2013	2023		vârsta [ani]	compoziția	consis- tența	compoziția	supr. [%]	vârsta [ani]	compoziția	consis- tența	compoziția	supr. [%]			Formula de împăd.
21B	21B	2,91	110	10FA	0,7	-	-	120	9FA 1PAM	0,5	8FA 2DT	30	T.progr. însăm.	1	-
25B	25B	1,84	105	10FA	0,7	-	-	115	10FA	0,7	9FA 1DT	30	T.progr. însăm.	1	-
28B	28B	2,16	120	8FA 2MO	0,8	-	-	130	8FA 2MO	0,7	9FA 1DR	40	T.progr. însăm.	1	-
33E	33E	15,49	110	10FA	0,8	-	-	120	10FA	0,6	10FA	40	T.progr. însăm.	1	-
34A	34A	11,40	140	10FA	0,4	10FA	0,8	10	8FA 2MO	0,8	-	-	T.progr. p.lum, rac,împ.	2	1,64 8MO 1PAM 1FR
37A	37A	10,81	160	10FA	0,3	10FA	0,8	10	8FA 1MO 1DT	0,9	-	-	T.progr. racordare, împ.	1	2,16 7MO 2PAM 1FR
38A	38A	21,42	160	10FA	0,6	10FA	0,4	170	10FA	0,2	8FA 1BR 1MO	70	T.progr. pun.în lumină	1	-
38C	38C	6,17	160	10FA	0,6	10FA	0,4	170	10FA	0,4	10FA	50	T.progr. însăm.	1	-
39A%	39A	16,30	150	10FA	0,4	10FA	0,6	160	10FA	0,3	8FA 1BR 1MO	80	T.progr. pun.în lumină	1	-
39B	39B	3,83	160	10FA	0,8	-	-	170	8FA 2BR	0,7	8FA 1DR 1DT	20	-	-	-
39A%	39C	12,30	150	10FA	0,4	10FA	0,6	160	10FA	0,7	10FA	10	-	-	-
40A	40A	4,79	110	9FA 1ME	0,8	-	-	120	10FA	0,6	10FA	40	T.progr. însăm.	1	-
55C	55C*	4,41	120	5FA 4BR 1MO	0,7	-	-	120	2FA 5MO 3BR	0,4	5FA 4BR 1MO	60	T.progr. însăm.	1	-
56D	56D	2,30	120	4FA 6MO	0,3	8FA 2MO	0,5	130	7FA 3MO	0,1	8FA 1BR 1MO	80	T.progr. pun.în lumină	1	-
57D	57D	3,22	120	7FA 3MO	0,3	7FA 3MO	0,6	5	6FA 4MO	0,5	-	-	T.progr. rac,împ.	1	0,78 6MO 3LA 1FA
60C	60C	5,31	140	7MO 3FA	0,2	8FA 1DE 1DT	0,6	10	7FA 2BR 1LA	0,7	-	-	T.progr. rac,împ.	1	0,92 7FA 3LA
61B	61B **	4,83	120	7MO 3FA	0,3	4FA 3MO 2BR 1DT	0,3	190	5FA 3MO 2BR	0,2	7FA 3BR	80	T.progr. pun.în lumină	1	-
65B	65B	11,12	110	6MO 4BR	0,8	7MO 2BR 1FA	0,3	120	7MO 2BR 1FA	0,5	7BR 3MO	30	T.progr. însăm.	1	-

* În amenajamentul actual vârsta de 120 de ani apare ca urmare a elementelor preponderente, rezultate conform inventarierii.

** În amenajamentul actual vârsta de 190 de ani apare ca urmare a elementului preponderent, rezultate conform inventarierii.

3.3. Concluzii privind gospodărirea pădurilor

În mod cert se poate afirma că modul de gospodărire a pădurilor, propus de fiecare studiu întocmit până în prezent, s-a făcut în conformitate cu instrucțiunile de amenajarea pădurilor, corelat cu starea reală a arboretelor, la data respectivă. Prin bazele de amenajare stabilite de fiecare amenajament procesul de producție și cultură a fost organizat astfel încât să se asigure continuitatea unor recolte constante precum și dezvoltarea și conservarea fondului forestier.

Pentru a se realiza dezideratul amintit, fiecare amenajament expirat a organizat procesul de producție și cultură prin stabilirea unor prevederi privind cuantumul recoltelor precum și al necesităților de cultură prin care să se ajungă treptat la o structură normală. Nerespectarea

îndeplinirii prevederilor stabilite de fiecare amenajament, indiferent de motive, a dus la perturbarea procesului de producție și cultură. Această perturbare continuă a procesului de producție și protecție a avut efecte negative asupra procesului de normalizare a structurii pe clase de vârstă, în sensul că se va desfășura greu și pe o perioadă îndelungată.

Indiferent de faptul că nu au fost retrocedate suprafețe însemnate, structura pe clase de vârstă a fost și este dezechilibrată.

Prima amenajare unitară a pădurilor acestei unități de producție a fost făcută în anul 1949.

Bazele de amenajare adoptate au fost în general menținute de la o amenajare la alta, realizându-se astfel continuitatea măsurilor de gospodărire.

Posibilitatea de produse principale se modifică de la o etapă de amenajare la alta (2890 mc/an în 1980, 700 mc/an în 1991, 2160 mc/an în 2003 și 2380 mc/an în 2013), aceasta ca urmare a modului de calcul și a cerințelor economice și tehnice avute în vedere la momentul respectiv.

3.3.1. Evoluția structurii pădurilor

În continuare se prezintă modul de evoluție al elementelor principale care caracterizează structura fondului de producție/protecție: clase de vârstă (tabelul 3.3.1.1.), specii (tabel 3.3.1.2.), clase de producție (tabelul 3.3.1.3.) și categorii de consistență (tabelul 3.3.1.4.).

Evoluția claselor de vârstă

Tabelul 3.3.1.1.

Amenajamentul din anul	C l a s e l e d e v â r s t ă [%]						Total pădure [ha]
	I	II	III	IV	V	≥ VI	
1980	12	9	38	34	6	1	2585,30
1991	9	8	27	36	18	2	2538,50
2003	2	14	12	42	24	6	1660,30
2013	1	11	4	41	28	17	1575,29
2023	3	1	10	19	42	25	1636,19

Există un dezechilibru între clasele de vârstă iar această situație a fost avută în vedere și la amenajarea actuală pentru a încerca normalizarea structurii pe clase de vârstă.

Evoluția compoziției

Tabelul 3.3.1.2.

Amenajamentul din anul	S p e c i i									Total pădure [ha]
	FA	MO	ME	BR	CA	LA	DU	DR	DT	
1980	56	26	9	-	-	-	-	7	2	2585,30
1991	56	25	8	4	1	2	1	1	2	2538,50
2003	66	16	8	4	1	1	-	1	2	1660,30
2013	74	11	7	4	-	-	-	1	3	1575,29
2023	71	15	4	4	1	1	-	1	3	1636,19

Se constată că fagul și molidul au fost și sunt speciile majoritare în unitatea de producție analizată.

În viitor, prin efectuarea lucrărilor de îngrijire corespunzătoare și promovarea speciilor cu valoare economică ridicată, se poate ajunge la o valorificare maximă a potențialului stațional din unitatea de producție X Marga, ajungând în același timp la exercitarea optimă a funcțiilor de protecție stabilite arboretelor.

Evoluția claselor de producție

Tabelul 3.3.1.3.

Amenajamentul din anul	Clase de producție [%]					Clasa de prod. medie	Total pădure [ha]
	I	II	III	IV	V		
1980	*	*	*	*	*	*	2585,30
1991	*	*	*	*	*	*	2538,50
2003	*	*	*	*	*	*	1660,30
2013	-	53	47	-	-	2,5	1575,29
2023	1	53	46	-	-	2,5	1636,19

* - nu sunt date

Condițiile pedoclimatice existente pe teritoriul unității sunt reflectate de repartizarea suprafețelor cu pădure pe categorii de productivitate. În UP în studiu predomină arboretele de productivitate superioară 54% (clasa I și a II-a de producție), urmate de cele de productivitate mijlocie 46% (clasa a III-a de producție) ceea ce face ca valoarea clasei de producție pentru fondul productiv să fie de 2,5.

Evoluția densității arboretelor

Tabelul 3.3.1.4.

Amenajamentul din anul	Categorii de consistență [%]			Consistența medie	Total pădure [ha]
	0,1 – 0,3	0,4 – 0,6	0,7 – 1,0		
1980	*	*	*	*	2585,30
1991	-	1	99	0,78	2538,50
2003	-	2	98	0,79	1660,30
2013	2	5	93	0,77	1575,29
2023	3	3	94	0,78	1636,19

* - nu sunt date

Din tabelul 3.3.1.4. se observă ponderea arboretelor în raport cu categoriile de consistență 0,7-1,0, aceasta fiind într-o ușoară creștere față de amenajarea anterioară (94%), datorită scăderii arboretelor cu consistența între 0,4-0,6 față de amenajarea precedentă. Arboretele din categoriile de consistență 0,1-0,3 au crescut, deoarece nu au fost racordate toate arboretele cu consistența mică de la amenajarea anterioară.

Concluzionând, putem afirma că gospodărirea silvică a avut, în general, un efect benefic asupra stării pădurilor, deși ar fi existat posibilitatea obținerii unor rezultate mai bune, prin aplicarea mai exactă a prevederilor amenajamentelor anterioare, ceea ce ar fi dus la o ameliorare a compoziției (în deosebi o scădere a proporției carpenului din compoziția actuală).

Pentru etapele viitoare se impune, de asemenea, o atenție maximă în gospodărirea pădurilor, astfel încât condițiile staționale bune și foarte bune existente în cuprinsul UP X Marga să fie valorificate cu o eficiență superioară.

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE

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

Datele privind întocmirea prezentului amenajament au fost culese pe teren în conformitate cu „Îndrumar pentru amenajarea pădurilor – teren” și „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”.

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

Documentarea prealabilă s-a făcut utilizând datele din amenajamentul expirat și datele din “Atlasul RSR” editat de Academia RSR. S-au extras date preliminare cu privire la geologie, geomorfologie, soluri, climă, ape și vegetație, care au fost confruntate cu situația din teren.

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

Pentru determinarea tipurilor și subtipurilor de sol s-a executat 19 profile principale.

Din 4 profile principale s-au recoltat probe, care au fost analizate în laboratorul de pedologie al INCDS. Rezultatul analizelor este prezentat în subcapitolul 4.3.3., iar în tabelul 4.3.4.1. se prezintă repartiția u.a. pe tipuri și subtipuri de sol.

Tipurile de stațiune au fost stabilite în funcție de datele fizico-geografice din teren (climă, altitudine, expoziție, înclinare), date privind natura rocii de solificare și caracteristicile solului, potențialul natural forestier, tipul de floră și tipul de pădure natural fundamental. S-a luat în considerare și cartarea stațională anterioară.

Tipul de pădure natural fundamental a fost stabilit în corelație cu tipul de stațiune și în funcție de datele culese cu privire la arboret (specii, compoziție, productivitate) și floră.

Prin corelarea datelor de teren cu vechea cartare stațională s-au stabilit tipurile definitive de sol, stațiune și pădure, pentru elaborarea unei scheme eco-tipologice coerente, care să exprime cât mai fidel realitatea și pentru fundamentarea corespunzătoare din punct de vedere stațional a măsurilor de gospodărire prevăzute.

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

Volumele pe unități amenajistice trecute în “Descrierea parcelară” au fost determinate de către personalul INCDS prin inventarii statistice (cercuri cu rază variabilă 500 m²) sau integrale în arboretele exploatabile în deceniul I, iar în arboretele preexploatabile și neexploatabile cu ajutorul tabelelor de producție simplificate.

Măsurătorile s-au făcut cu aparatură GPS Garmin în lungimea totală de 66,30 km și 1587 de puncte.

Prelucrarea datelor din amenajamentul actual s-a făcut la calculatorul electronic, utilizându-se programul AS 2007, versiunea de prelucrare din 17.09.2009, obținându-se, în final, aproape toate evidențele amenajistice și o parte din planurile de amenajament.

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

4.2. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție și protecție

4.2.1. Geologie

Substratul litologic este format din șisturi cristaline, gresii, micașisturi, șisturi sericito-cloritoase și cloritoase. Pe acest substrat litologic constituit în general din roci dure, greu alterabile s-au format, în general, soluri cu o structură fizico-chimică favorabilă dezvoltării vegetației forestiere, la care principalul factor limitativ îl constituie volumul fiziologic util, diminuat datorită profunzimii mici și a conținutului mare de shelet.

4.2.2. Geomorfologie

Unitatea de producție X Marga este situată pe versantul nordic al Munților Țarcului, munți cu înclinări în trepte, fragmentați de culmi pronunțate și văi adânci ce se deschid în culoarul Bistrei.

Configurația undulată apare în majoritatea cazurilor (94%) iar cea frământată apare în procent de 6% din totalul arboretelor acestei unități de producție.

În tabelele 4.2.2.1., 4.2.2.2. și 4.2.2.3. este prezentată, sumar, repartitia suprafețelor pe categorii de înclinare, expoziție și altitudine, cu specificarea că date mai detaliate cu privire la relief sunt evidențiate, la fiecare u.a. în parte, în descrierea parcellară, și în partea a III-a a amenajamentului – subcapitolul 16.3. („Evidențe privind condițiile naturale de vegetație”).

Repartitia suprafețelor pe categorii de înclinare

Tabelul 4.2.2.1.

Înclinarea [grade]	Suprafața	
	ha	%
0 – 15	51,14	3
16 – 30	1129,75	59
31 – 40	713,74	37
> 40	27,47	1
Total	1922,10	100

Înclinarea terenului acționează în strânsă legătură cu expoziția și altitudinea prin intermediul modificărilor care au loc la distribuția energiei radiante, a regimului de precipitații, a condițiilor de geneză a solurilor forestiere și a structurii vegetației. Variațiile înclinării terenului determină diferențe în aplicarea măsurilor silvotecnice sau de exploatare a lemului.

Repartitia suprafețelor în funcție de expoziție

Tabelul 4.2.2.2.

Expoziția	Suprafața	
	ha	%
Însorită	183,29	10
Parțial însorită	1018,92	53
Umbrită	719,89	37
Total	1922,10	100

Expoziția versanților determină variații ale regimului de căldură și insolație, variații care se răsfrâng asupra umidității și proceselor de solificare și deci indirect asupra vegetației forestiere. Pe versanți însoriți (S și SV), temperatura și evaporarea sunt mai ridicate, de asemenea vânturile sunt mai puternice, solul este mai afectat de procese de eroziune. Gerurile târzii pe astfel de expoziții pot cauza vătămări importante lujerilor sau chiar florilor, datorită intrării timpurii a arborilor în vegetație.

Spre deosebire de versanții însoriți, cei umbriți (N, NV și NE), sunt mai reci și mai umezi. Versanți parțial însoriți (SE, E și V) prezintă caracteristici intermediare.

Repartiția suprafețelor pe categorii de altitudine

Tabelul 4.2.2.3.

Altitudinea [m]	Suprafața	
	ha	%
401 – 600	169,22	9
601 – 800	429,61	22
801-1000	745,75	39
1001-1200	481,92	25
1201-1400	84,80	4
1401-1600	10,80	1
Total	1922,10	100

Altitudinea minimă a fondului forestier este de 310 m (u.a. 10) iar cea maximă este de 1450 m (u.a. 60 E). Predomină altitudinile cuprinse între 801 și 1200 m.

4.2.3. Hidrologie

Principalele cursuri de apă sunt: râul Bistra cu afluentul său de stânga valea Marga și o serie de pâraie mai mici, respectiv: Slatina, Pupezii, Nermeș, Cerbului, Hodinicioru, Măciștei, Șipot, Mânzului, Poroșița, Fătăciunii, etc., văi cu un debit permanent și cu fluctuații relative reduse.

Calitatea apei este corespunzătoare, în perimetrul unității neexistând surse poluante.

4.2.4. Climatologie

Climatul, care constituie un component ecologic complex și fundamental al stațiunii, determină răspândirea speciilor de plante, a asociațiilor și formațiilor vegetale, precum și cele a tipurilor de soluri, prin influența permanentă și divers variabilă în timp a factorilor climatici.

Climatul este prin urmare, principalul element al cadrului natural care condiționează mediul fizic atmosferic al biocenozei și dezvoltarea vegetației de orice fel.

Datele climatologice sunt tratate detaliat în studiul general pe ocol. Pentru teritoriul UP X Marga s-au folosit date culese de la Stația Meteorologică Caransebeș.

În continuare se prezintă sintetic principalele elemente ce caracterizează climatul din această zonă (se menționează că s-a folosit "Atlasul climatologic al României" datele rezultând prin interpolare suprapunând teritoriul studiat pe izotermele valorice din Atlas).

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 și al influențelor pe care acesta le are asupra creșterii și dezvoltării vegetației forestiere.

În tabelul 4.2.4.1.1. se prezintă sintetic principalele elemente ale regimului termic din această zonă.

Elemente ale regimului termic

Tabelul 4.2.4.1.1.

Nr. crt.	Specificări	Etajul fito-climatic	Valori (date)											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Temperatura aerului – medii lunare și anuale, maxime lunare, minime lunare (0C)	FM3, FM2, FM1+FD4, FD3	-0,8	0,5	4,7	10,8	15,9	18,9	21,0	20,3	16,5	11,3	5,9	1,5
			Anuală : 10,5 ⁰ C											
			21,8 ⁰ C											
2	Amplitudinea temperaturilor medii anuale													

Nr. crt.	Specificări	Etajul fito-climatic	Valori (date)				
3	Temperatura maximă absolută		+ 40,0 ⁰ C				
4	Temperatura minimă absolută		- 29,2 ⁰ C				
5	Temperatura medie pe anotimpuri și perioada de vegetație (°C)		Iarna	Primăvara	Vara	Toamna	Perioada de vegetație
			0,4 ⁰ C	10,5 ⁰ C	20,1 ⁰ C	11,2 ⁰ C	16,4 ⁰ C
6	Începutul, sfârșitul, durata medie, și suma temperaturii medii ≥ 0 ⁰ C (perioada bioactivă)		Începutul	Sfârșitul	Durata medie (zile)	Suma T medii ≥ 0 ⁰ C	
			12.II	29.XII	321	3896	
7	Începutul, sfârșitul, durata medie, și suma temperaturii medii ≥ 10 ⁰ C (perioada de vegetație)		Începutul	Sfârșitul	Durata medie (zile)	Suma T medii ≥ 10 ⁰ C	
			12.IV	23.X	195	3333	
8	Data medie a primului îngheț		22.X				
9	Data medie a ultimului îngheț		16.IV				

Cele mai friguroase luni sunt ianuarie și februarie, iar cele mai călduroase luni sunt iulie și august. Frecvența gerurilor și a înghețurilor târzii este mai mare decât a celor timpurii.

Temperaturile maxime pot fi letale puietilor și pot produce de asemenea pălirea scoarței la exemplarele mature rămase în lumină. Temperaturile minime pot produce gelivuri și inimă roșie.

Temperatura medie în sezonul de vegetație este de 16,4⁰C.

4.2.4.2. Regimul pluviometric

Din datele prezentate în continuare sub formă tabelară, rezultă o primă caracterizare a regiunii sub aspectul regimului pluviometric și al influențelor pe care acesta le are asupra creșterii și dezvoltării vegetației forestiere.

În tabelul 4.2.4.2.1. se prezintă sintetic principalele elemente ale regimului pluviometric din această zonă.

Elemente ale regimului pluviometric

Tabelul 4.2.4.2.1.

Nr. crt.	Specificări	Etajul fito-climatic	Valori (date)											
1	Precipitațiile atmosferice medii lunare și anuale (mm)	FM3, FM2, FM1+FD4, FD3	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
			46,5	44,1	48,4	64,5	86,0	91,6	74,3	71,5	55,7	56,1	49,5	48,8
			Anual : 737,2 mm											
2	Precipitațiile medii pe anotimpuri și perioada de vegetație (mm)		Iarna		Primăvara		Vara		Toamna		Perioada de vegetație			
			139,4		198,9		237,4		161,3		499,7			
3	Data medie a primului și ultimului strat de zăpadă cu durata medie a acestuia		Primul strat				Ultimul strat				Durata medie			
			10-20.XI				20-30.III				30 zile			
4	Data medie a primei și ultimei ninsori		Prima ninsoare						Ultima ninsoare					
			10-20.XI						20-30.III					

Media precipitațiilor lunare este foarte variată, ea înregistrează un maxim în luna iunie și un minim în luna februarie de unde se deduce de asemenea caracterul continental al precipitațiilor.

Anotimpul cel mai secetos este iarna, iar sezonul cel mai ploios vara. Cantitatea totală de precipitații ca și regimul lor de distribuție favorizează dezvoltarea vegetației forestiere.

Primul strat de zăpadă apare în medie în a doua decadă a lunii noiembrie iar ultimul strat în ultima decadă a lunii martie.

Durata medie a stratului de zăpadă este de 30 zile. Precipitațiile medii din sezonul de vegetație sunt de 500 mm.

4.2.4.3. Regimul eolian

Teritoriul unității este caracterizat printr-un regim eolian moderat, care nu produce pagube arboretelor, decât cu totul accidental, în special atunci când există factori favorizanți asociativi (sol umed, după topirea zăpezii sau după perioade ploioase).

Frecvența medie a vântului, se prezintă astfel:

Tabelul 4.2.4.3.1.

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Direcția	E	E	N	N	N	N	NV	NV	E	E	E	E	E
Frecvența (%)	16,5	13,2	13,9	15,2	15,0	14,3	18,4	13,7	14,4	17,4	14,9	18,7	13,7
Calm	27,0	24,4	22,2	23,3	23,1	25,4	25,0	30,9	31,3	32,6	31,8	29,5	27,2

Viteza medie a vântului pe direcții, se prezintă astfel:

Tabelul 4.2.4.3.2

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Direcția	NV	S	NV	S	SV	NV	V	S	S	S	SE	S	S
Viteza medie (oBf)	2,6	2,9	3,1	3,1	2,8	2,6	2,7	2,7	2,7	2,6	2,8	2,8	2,7

În deceniul expirat nu s-au semnalat vânturi puternice care să afecteze vegetația forestieră, decât în mod izolat și cu intensitate slabă.

4.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

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

Tabelul 4.2.4.4.1.

Indicatori sintetici	Primăvara	Vara	Toamna	Anual	În sezonul de vegetație
Indicele de umiditate $R = P / T$	75,8	47,2	57,6	70,2	30,5
Indicele de ariditate $I_a = P / (T + 10)$	39,0	31,5	30,4	36,0	37,9

Datele prezentate mai sus au fost preluate de la stația meteorologică Caransebeș.

Condițiile climatice prezentate oferă condiții bune pentru dezvoltarea speciilor forestiere indigene (fag, brad, molid și amestecuri ale acestora) care, în decursul timpului, au realizat și vor putea realiza arborete frumoase, cu mare valoare economică și ecologică.

4.2.4.5. Date fenologice

Înflorirea, înfrunzirea și coacerea semințelor forestiere sunt în funcție de numeroși factori, printre care cei mai importanți sunt: altitudinea, expoziția, panta, temperatura, lumina, vântul, solul, substratul litologic și exigențele ecologice ale speciilor. De regulă, fazele fenologice urmează etapele fitoclimatice.

În urma observațiilor făcute pe teren, din evidențele ocolului, din amenajamentele anterioare și 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
Fag	aprilie - mai	aprilie	10 sept. – 10 oct.	4-6 ani	55-60 ani
Brad	-	aprilie	sept. - oct.	3-4 ani	60 ani
Molid	-	aprilie	oct. - nov.	3-4 ani	60 ani

4.2.4.6. Caracterizarea generală a climatului

Trăsăturile generale ale climei regiunii sunt puternic modificate de condițiile fizico-geografice locale și în special de relief. Sub influența reliefului, pe fondul climatului zonal (al microclimatului) se diferențiază anumite tipuri de climă, determinând climate locale sau topoclimate specifice.

Datele prezentate în acest capitol se pot sintetiza astfel:

- un regim pluviometric de tip continental cu cantități de precipitații suficiente în tot timpul anului;
- stratul de zăpadă se caracterizează printr-o evidentă uniformitate, protejând bine solul contra înghețului;
- regimul eolian destul de moderat.

Sintetizând datele climatice descrise și analizând influența lor asupra vegetației forestiere putem concluziona că fagul, fiind cea mai importantă specie din această unitate de producție găsește condiții climatice favorabile dezvoltării acestuia.

4.2.4.7. Favorabilitatea factorilor și determinanților ecologici pentru principalele specii forestiere

Tabel 4.2.4.7.1.

Factori și determinanții ecologici		Specii		
		FA	BR	MO
Temperatura medie anuală		ridicată-medie	ridicată-medie	ridicată-medie
Precipitații medii anuale		ridicată	ridicată	ridicată
Suma temperaturilor diurne	$T \geq 0^{\circ}\text{C}$	medie	ridicată	ridicată
	$T \geq 0^{\circ}\text{C}$	-	-	-
Durata sezonului de vegetație		ridicată-medie	ridicată-medie	ridicată
Umiditatea atmosferică relativă (iulie)		ridicată	ridicată	ridicată

4.3. Soluri

4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

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

Pentru identificarea și studiul tipurilor de sol s-au executat un număr de 19 profile principale de sol iar din 4 profile principale (u.a.: 26, 30 A, 34 A și 39 B) s-au recoltat 12 probe de sol, care au fost analizate la laboratorul de pedologie al INCDS.

Rezultatul analizelor (buletinul de analiză) este prezentat în subcapitolul 4.3.3.

Evidența tipurilor de sol este prezentată în tabelul 4.3.1.1., iar în tabelul 4.3.4.1. se prezintă evidența unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol.

Evidența tipurilor de sol

Tabelul 4.3.1.1.

Clasa	Tipul	Subtipul	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	1238,58	65
	Total eutricambosol				1238,58	65
	Districambosol	tipic	3201	Ao-Bv-R(C)	502,67	27
		prespodic	3205	Aou-Bv-R(C)	158,67	8
	Total districambosol				661,34	35
Total cambisoluri					1899,92	100
TOTAL					1899,92	100

Se observă ponderea mare a eutricambosolului, sol care corelat cu condițiile climatice favorabile, oferă condiții bune pentru dezvoltarea vegetației forestiere.

Acest lucru este reflectat în creșterile arboretelor care, în proporție de 48%, realizează clase de producție superioare și în proporție de 52% realizează clase de producție mijlocii.

4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Eutricambosol tipic – (denumirea veche: *brun eumezobazic tipic*), cod 3101, cu profil Ao-Bv-R, cel mai răspândit pe teritoriul unității de producție (65%). Acest sol a fost identificat pe versanți bine drenați cu expoziții și înclinări diverse. Eutricambosolurile sunt cunoscute și sub denumirea de soluri brune de pădure sau brune gălbui de pădure. Ele se definesc printr-un orizont B cambic (Bv), având gradul de saturație în baze mai mare de 55% și cel puțin în partea superioară culori și nuanțe galbene, cu valori și crome peste 3,5 la materialul în stare umedă, cel puțin în interiorul elementelor structurale. Se întâlnesc pe substrat relativ bogate în elemente bazice.

Orizontul Ao are grosimea de 10-20 cm, culoare brun-cenușiu, datorită humusului de tip mull forestier, textură lutoasă, structură granulară (grăunțoasă).

Orizontul Bv este de culoare brun-gălbui și este gros de 50-70 cm. Grosimea fiziologică este între 50-85 cm. Textura este lutoasă și luto-argiloasă, slab sau moderat dezvoltată. Structura este poliedrică sau prismatică.

Orizontul R apare sub 80-100 cm, fiind alcătuit din fragmente de rocă dezagregată. Textura lutoasă nu se diferențiază pe profil. Conținutul de humus este de 4,7-12,5%. După gradul de saturație în baze, sunt soluri predominant mezobazice și eubazice. Reacția solului este slab acidă până la neutră (pH 5,1-6,6). Sunt soluri bine aprovizionate cu azot și sărace în fosfor și potasiu.

Sunt soluri pe care arboretele realizează productivități mijlocii și superioare.

Districambosol tipic – cod 3201, cu profil Ao-Bv-R, răspândit pe teritoriul unității de producție în proporție de 27%.

Orizontul Ao are culoare brună gălbui și este gros de 8-10 cm. Orizontul Bv este de culoare brun gălbui și este gros de 20-60 cm. Textura este luto-nisipoasă sau nisipo-lutoasă, slab diferențiată pe profil. Structura este grăunțoasă în orizontul Ao și subpoliedrică-poliedrică, moderat dezvoltată în orizontul Bv. Reacția solului este puternic acidă la acidă, cu Ph de 4,5-5,1.

Sunt soluri intens humifere cu un conținut de humus de 10-13%, oligomezobazice cu un grad de saturație în baze sub 55%, foarte bine aprovizionate în azot total la suprafață și foarte slab în profunzime.

Districambosol prespodic – cod 3205, cu profil Aou-Bv-R, răspândit pe teritoriul unității de producție în proporție de 8%. Acest subtip de sol este asemănător celui tipic dar cu acumulare de sescvioxizi, îndeosebi Al₂O₃ în Bv.

4.3.3. Buletin de analiză

Tabelul 4.3.3.1.

Nr. crt.	UP ua Subtip de sol (cod)	Orizont	Nivel (cm)	Umidi- tate %	pH	Humus H %	Suma baze de schimb cationic SB me %	Hidro- gen de schimb SH me %	Capac. tot.de schimb T me. %	Grad de saturație în baze V8.3 %	Azot total g %
1	X Marga ua 26 3101	Ao	0-10	3,82	4,71	6,730	10,80	10,15	20,95	51,55	0,345
		Bv1	10-50	2,04	4,83	2,758	5,20	9,00	9,18	56,62	0,141
		Bv2	50-70	2,45	4,99	1,133	6,00	7,00	13,00	46,15	0,058
2	X Marga Ua 30 A 3101	Ao	0-10	5,90	4,64	7,157	9,20	14,00	18,53	49,66	0,367
		Bv1	10-40	4,92	4,74	4,005	5,90	10,85	10,68	55,22	0,205
		Bv2	40-70	4,10	5,03	3,447	5,50	9,60	15,10	36,42	0,177
3	X Marga ua 34 A 3101	Ao	0-10	5,23	5,16	7,124	16,20	8,90	25,10	64,54	0,365
		Bv1	10-45	3,37	4,93	4,432	9,00	8,55	16,28	55,28	0,227
		Bv2	45-70	2,52	5,13	2,955	8,60	6,90	15,50	55,48	0,152
4	X Marga ua 39 B 3101	Ao	0-10	4,53	4,85	6,402	10,50	10,50	21,00	50,00	0,328
		Bv1	10-40	3,29	4,79	2,988	4,60	7,85	8,08	56,95	0,153
		Bv2	40-65	2,63	4,84	2,200	4,20	6,30	10,50	40,00	0,113

Tabelul 4.3.3.2.

Nr. crt.	ua, Tip de sol, Subtip de sol	Orizont (A,B,C)	Nivel (cm)	Umiditate %	pH	Humus (%)	Baze de schimb (me %)	Hidrogen de schimb (me %)	Capacitate totală de schimb (me %)	Grad de saturație în baze de schimb (me %)	Azot total (g %)
1	X Marga ua 24 C 3201	Ao	0-7	1,788	4,466	11,980	11,014	19,454	30,468	36,150	0,614
		Bv	8-50	1,341	4,715	1,787	5,470	11,732	17,202	31,800	0,092
2	X Marga ua 36 C 3201	Ao	0-5	1,825	3,827	8,792	11,522	20,158	31,680	36,370	0,451
		Bv1	6-40	1,155	4,086	4,880	8,174	16,391	24,565	33,275	0,250
		Bv2	41-65	1,193	4,379	0,949	8,360	11,997	20,357	41,067	0,049
3	X Marga ua 48 B 3201	Ao	0-6	1,673	4,444	11,225	7,054	15,073	22,127	31,880	0,576
		Bv	7-45	1,228	4,741	1,913	5,470	13,217	18,687	29,272	0,098
4	X Marga ua 63 B 3201	Ao	0-5	1,506	4,405	11,185	9,826	22,275	32,101	30,610	0,574
		Bv	6-55	1,535	4,524	1,661	6,460	14,479	20,939	30,852	0,085

4.3.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol (L21.8)

Tabelul 4.3.4.1.

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																
		12V	13V	24V	27V	28V	31V	63N	64N	65N	66V	67V	70V	90N	134D1	134D2
		135D1	135D2	135D3	135D4	136C	137D	195D	196D	197D	253D	254D	255D			
		Total subtip sol :				27 UA		22.18 HA								
		Total tip sol :				27 UA		22.18 HA								
31	Eutricambosol (EC)															
	3101	tipic														
		1 A	1 B	2 A	2 B	3	4	5	6	7	8 A	8 B	8 C	8 D	9	10
		11	12 A	13 A	14	15	16	17 A	17 B	17 C	17 D	18 A	18 B	19 A	19 B	20
		21 A	21 C	22 A	22 B	22 C	22 D	23 A	23 B	24 A	24 B	25 A	26	27 A	28 A	28 C
		29 A	29 B	29 C	30 A	30 B	31 A	32 A	32 B	33 A	33 B	33 E	34 A	34 B	34 C	34 D
		34 E	34 F	35 A	36 A	36 B	37 A	37 B	37 D	38 A	38 B	38 C	39 A	39 B	39 C	40 A
		40 B	40 C	40 D	46 A	46 B	46 C	47 A	47 B	47 C	48 A	51 A	51 D	52 A	53 A	54 A
		54 B	56 A	56 B	56 E	57 A	57 B	57 E	68 A	69	70 A	70 B	71 A	71 B	71 C	72
		73														
		Total subtip sol :				106 UA		1238.58 HA								
		Total tip sol :				106 UA		1238.58 HA								
32	Districambosol (DC)															
	3201	tipic														
		21 B	24 C	25 B	28 B	31 B	33 C	33 D	35 B	35 C	36 C	37 C	41 A	43 A	44 A	45 A
		45 C	48 B	48 C	48 D	49 A	49 B	49 D	50 A	50 B	51 B	51 E	51 F	51 G	52 B	52 C
		52 D	52 E	53 B	53 C	53 D	53 E	55 A	55 B	55 C	56 C	57 C	58 A	60 A	60 D	60 E
		60 F	60 G	61 C	61 D	61 E	61 F	61 G	62 B	62 C	62 D	62 E	62 F	63 B	64 A	65 A
		65 B	66 A	66 B	67 A	67 B	68 B	90 A	91							
		Total subtip sol :				68 UA		502.67 HA								
	3205	prespodic														
		41 B	41 C	43 B	44 B	45 B	48 E	49 C	50 C	51 C	56 D	57 D	58 B	59 A	59 B	59 C
		59 D	60 B	60 C	61 A	61 B	62 A	63 A								
		Total subtip sol :				22 UA		158.67 HA								
		Total tip sol :				90 UA		661.34 HA								
		TOTAL UP				223 UA		1922.10 HA								

4.4. Tipuri de stațiune

La baza stabilirii tipurilor de stațiuni existente pe teritoriul luat în studiu, au stat lucrările de cartare stațională la scară mijlocie executate cu această ocazie, culegându-se date de ordin pedologic, ecologic, climatologic, geomorfologic, etc.

S-au studiat și luat în considerare relațiile existente între elementele caracteristice ale stațiunii: substratul litologic, forma de relief, climat și microclimat local, tip și subtip genetic de sol, pătura vie, potențialul productiv și tipul de pădure.

Ca lucrări de specialitate s-a consultat cu precădere lucrarea “Stațiuni forestiere” ediția 1977 de Chiriță C. și colaboratorii și amenajamentele întocmite în anul 2013.

În cadrul unității de producție au fost identificate 8 tipuri de stațiuni cuprinse în patru etaje de vegetație.

Tipul de stațiune s-a determinat pentru fiecare unitate amenajistică.

4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

Tabelul 4.4.1.1.

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Bonitatea [ha]			Total		Tipul și subtipul de sol-cod
	Cod	Diagnoză	Inf.	Mijl.	Super.	ha	%	
Etajul montan de molidișuri (FM3)								
1.	2332	Montan de molidișuri Pm, brun acid edafic submijlociu cu Oxalis-Dentaria +/- acidofile	-	111,43	-	111,43	6	3201
Total FM3			-	111,43	-	111,43	6	-
Etajul montan de amestecuri (FM2)								
2.	3322	Montan de amestecuri Pm, brun podzolic și criptopodzolic edafic mijlociu, cu Festuca ±Calamagrostis	-	158,67	-	158,67	8	3205
3.	3332	Montan de amestec Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	-	155,89	-	155,89	8	3101 3201
4.	3333	Montan de amestec Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	-	-	241,21	241,21	13	3201
Total FM2			-	314,56	241,21	555,77	29	-
Etajul montan-premontan de fâgete (FM1+FD4)								
5.	4420	Montan-premontan de fâgete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	-	413,87	-	413,87	22	3101
6.	4430	Montan-premontan de fâgete Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	-	-	641,03	641,03	34	3101
Total FM1+FD4			-	413,87	641,03	1054,90	56	-
Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD3)								
7.	5242	Deluros de fâgete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula Asarum	-	171,14	-	171,14	9	3101
8.	5243	Deluros de fâgete Ps, brun edafic mare, cu Asperula Asarum	-	-	6,68	6,68	-	3101
Total FD3			-	171,14	6,68	177,82	9	-
TOTAL U. P.		ha	-	1011,00	888,92	1899,92	100	-
		%	-	53	47	100	-	-

Tipurile de stațiuni determinate sunt rezultatul unor ansambluri de unități staționale elementare identice ecologic și silvoproductiv echivalente, cu caractere fizico-geografice (relief, substrat litologic, sol. etc.) asemănătoare, apte pentru crearea și dezvoltarea unei anumite vegetații forestiere, pentru care se aplică același complex de măsuri de gospodărire.

Se observă ponderea stațiunilor de bonitate superioară, care reprezintă 47%, față de stațiunile de bonitate mijlocie care reprezintă 53% din suprafață.

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

Tabelul 4.4.2.1.

Etajul fitoclimatic	Indicativul de clasificare și descriere sumară a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure și productivitatea acestuia	Factori determinanți ecologici, limitativi, riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și riscuri		
				Lucrări de ameliorare	Compoziția optimă Compoziția de împădurire	Tratamentul
<i>Etajul montan de molidișuri (FM3)</i>	2332 - Montan de molidișuri Pm, brun acid edafic submijlociu cu Oxalis-Dentaria +/- acidofile	1113 - Molidiș de altitudine mare cu Oxalis acetosella (m)	-volum edafic -substanțe nutritive -aciditate activă -temp. în aer și sol -perioadă biactivă	-menținerea arboretelor natural dund -evitarea dezgolirii solului -introducere LA -introducerea sau sporirea procentului de FA,BR,PAM,PI	<u>8MO2LA+/-</u> <u>FA,BR,DT,SR</u> <u>7MO3LA+/-</u> <u>FA,BR,DT,SR</u>	T. progresive T. rase
<i>Etajul montan de amestecuri (FM2)</i>	3322 - Montan de amestecuri Pm, brun podzolic și criptopodzolic edafic mijlociu, cu Festuca ±Calamagrostis	1331 - Amestec de rășinoase și fag cu Festuca altissima (m)	-volum edafic -substanțe nutritive -aciditate activă -apă accesibilă	-menținerea arboretelor natural dund -evitarea dezgolirii solului -promovarea speciilor de amestec -regenerarea sub adăpost	<u>5MO3BR1A2FA+/-DT</u> <u>4MO3BR1A3FA+/-DT</u> <u>9FA1MOBR+/-DT</u> <u>8FA2MOBR+/-DT</u>	T. progresive T. conservare
	3332 - Montan de amestec Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	1341 - Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	-+/-volum edafic -apă accesibilă (în special pe expoziții însonite)	-menținerea arboretelor natural dund -evitarea dezgolirii solului -promovarea speciilor de amestec -regenerarea sub adăpost	<u>5MO3BR1A2FA+/-DT</u> <u>4MO3BR1A3FA+/-DT</u> <u>8FA2BR,MOLA+/-DT,TE</u> <u>7FA3BR,MOLA+/-DT,TE</u>	T. progresive T. conservare
	3333 - Montan de amestec Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	1311 - Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s)	-	-	<u>4MO3BR3FA+/-DT</u> <u>4MO3BR3FA+/-DT</u> <u>9FA1BR+/-DT</u> <u>8FA2BR+/-DT</u>	T. progresive
		4111 - Făget normal cu floră de mull (s)				
<i>Etajul montan-premontan de făgete (FM1+FD4)</i>	4420 - Montan-premontan de făgete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	4114 - Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	-+/-volum edafic -+/-substanțe nutritive -+/-apă accesibilă	-menținerea arboretelor natural dund -evitarea dezgolirii solului -+/-promovarea rășinoaselor -promovarea speciilor de amestec -regenerarea sub adăpost	<u>8FA2BR,MOLA+/-DT,TE</u> <u>7FA3BR,MOLA+/-DT,TE</u>	T. progresive T. conservare
	4430 - Montan-premontan de făgete Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	4111 - Făget normal cu floră de mull (s)	-	-	<u>9FA1BR+/-DT</u> <u>8FA2BR+/-DT</u>	T. progresive T. conservare
<i>Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (FD3)</i>	5242 - Deluros de făgete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula Asarum	4212 - Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)	-+/-volum edafic -+/-apă accesibilă	-menținerea arboretelor natural dund -evitarea dezgolirii solului -evitarea dezgolirii solului -promovarea speciilor de amestec -regenerarea sub adăpost	<u>7FA3DT,TE</u> <u>6FA4DT,TE</u>	T. progresive T. conservare
	5243 - Deluros de făgete Ps, brun edafic mare, cu Asperula Asarum	4211 - Făget de deal cu floră de mull (s)	-	-	<u>8FA2DT,TE</u> <u>7FA3DT,TE</u>	T. progresive T. conservare

4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune (L21.9)

Tabelul 4.4.3.1.

TS	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
	12V	13V	24V	27V	28V	31V	63N	64N	65N	66V	67V	70V	90N	134D1	134D2
	135D1	135D2	135D3	135D4	136C	137D	195D	196D	197D	253D	254D	255D			
	TOTAL TS					27 UA		22.18 HA							
2332	60 D	60 E	60 F	60 G	61 C	61 D	61 E	61 F	61 G	62 B	62 C	62 D	62 E	62 F	63 B
	90 A	91													
	TOTAL TS					17 UA		111.43 HA							
3322	41 B	41 C	43 B	44 B	45 B	48 E	49 C	50 C	51 C	56 D	57 D	58 B	59 A	59 B	59 C
	59 D	60 B	60 C	61 A	61 B	62 A	63 A								
	TOTAL TS					22 UA		158.67 HA							
3332	21 B	24 C	25 B	28 B	31 B	33 C	33 D	34 C	34 D	35 B	35 C	36 C	45 A	55 C	56 C
	58 A	60 A	64 A	65 A	65 B	67 B									
	TOTAL TS					21 UA		155.89 HA							
3333	37 C	41 A	43 A	44 A	45 C	48 B	48 C	48 D	49 A	49 B	49 D	50 A	50 B	51 B	51 E
	51 F	51 G	52 B	52 C	52 D	52 E	53 B	53 C	53 D	53 E	55 A	55 B	57 C	66 A	66 B
	67 A	68 B													
	TOTAL TS					32 UA		241.21 HA							
4420	3	4	5	6	12 A	13 A	20	21 C	30 B	33 A	33 E	34 A	34 F	35 A	37 D
	38 A	38 B	38 C	39 A	39 B	39 C	40 A	40 B	40 C	40 D	46 A	47 A	56 E	57 A	57 B
	57 E	71 A	71 B	72	73										
	TOTAL TS					35 UA		413.87 HA							
4430	14	15	17 B	21 A	24 A	24 B	25 A	26	27 A	28 A	28 C	29 A	29 B	29 C	30 A
	31 A	32 A	32 B	33 B	34 B	34 E	36 A	36 B	37 A	37 B	46 B	46 C	47 B	47 C	48 A
	51 A	51 D	52 A	53 A	54 A	54 B	56 A	56 B	68 A	69	70 A	70 B	71 C		
	TOTAL TS					43 UA		641.03 HA							
5242	1 A	1 B	2 A	2 B	7	8 A	8 B	8 C	8 D	9	10	11	16	17 A	17 C
	17 D	18 A	18 B	19 A	19 B	22 B	22 D	23 A	23 B						
	TOTAL TS					24 UA		171.14 HA							
5243	22 A	22 C													
	TOTAL TS					2 UA		6.68 HA							
	TOTAL UP					223 UA		1922.10 HA							

**4.4.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune
și tipuri de sol (L21.B)**

Tabelul 4.4.4.1.

TS	SOL	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
		12V 135D1	13V 135D2	24V 135D3	27V 135D4	28V 136C	31V 137D	63N 195D	64N 196D	65N 197D	66V 253D	67V 254D	70V 255D	90N	134D1	134D2
		TOTAL SOL				27 UA		22.18 HA								
		TOTAL TS				27 UA		22.18 HA								
2332	3201	60 D 90 A	60 E 91	60 F	60 G	61 C	61 D	61 E	61 F	61 G	62 B	62 C	62 D	62 E	62 F	63 B
		TOTAL SOL				17 UA		111.43 HA								
		TOTAL TS				17 UA		111.43 HA								
3322	3205	41 B 59 D	41 C 60 B	43 B 60 C	44 B 61 A	45 B 61 B	48 E 62 A	49 C 63 A	50 C	51 C	56 D	57 D	58 B	59 A	59 B	59 C
		TOTAL SOL				22 UA		158.67 HA								
		TOTAL TS				22 UA		158.67 HA								
3332	3101	34 C	34 D													
		TOTAL SOL				2 UA		5.86 HA								
	3201	21 B 64 A	24 C 65 A	25 B 65 B	28 B 67 B	31 B	33 C	33 D	35 B	35 C	36 C	45 A	55 C	56 C	58 A	60 A
		TOTAL SOL				19 UA		150.03 HA								
		TOTAL TS				21 UA		155.89 HA								
3333	3201	37 C 51 F 67 A	41 A 51 G 68 B	43 A 52 B	44 A 52 C	45 C 52 D	48 B 52 E	48 C 53 B	48 D 53 C	49 A 53 D	49 B 53 E	49 D 55 A	50 A 55 B	50 B 57 C	51 B 66 A	51 E 66 B
		TOTAL SOL				32 UA		241.21 HA								
		TOTAL TS				32 UA		241.21 HA								
4420	3101	3 38 A 57 E	4 38 B 71 A	5 38 C 71 B	6 39 A 72	12 A 39 B 73	13 A 39 C	20 40 A	21 C 40 B	30 B 40 C	33 A 40 D	33 E 46 A	34 A 47 A	34 F 56 E	35 A 57 A	37 D 57 B
		TOTAL SOL				35 UA		413.87 HA								
		TOTAL TS				35 UA		413.87 HA								
4430	3101	14 31 A 51 A	15 32 A 51 D	17 B 32 B 52 A	21 A 33 B 53 A	24 A 34 B 54 A	24 B 34 E 54 B	25 A 36 A 56 A	26 36 B 56 B	27 A 37 A 68 A	28 A 37 B 69	28 C 46 B 70 A	29 A 46 C 70 B	29 B 47 B 71 C	29 C	30 A 48 A
		TOTAL SOL				43 UA		641.03 HA								
		TOTAL TS				43 UA		641.03 HA								
5242	3101	1 A 17 D	1 B 18 A	2 A 18 B	2 B 19 A	7 19 B	8 A 22 B	8 B 22 D	8 C 23 A	8 D 23 B	9	10	11	16	17 A	17 C
		TOTAL SOL				24 UA		171.14 HA								
		TOTAL TS				24 UA		171.14 HA								
5243	3101	22 A	22 C													
		TOTAL SOL				2 UA		6.68 HA								
		TOTAL TS				2 UA		6.68 HA								
		TOTAL UP				223 UA		1922.10 HA								

4.5. Tipuri de pădure

Tipurile de pădure identificate în cuprinsul UP sunt consemnate în „Evidența tipurilor de pădure” (tabelul 4.5.1.1.) și în „Lista u.a. pe tipuri de stațiuni și păduri” (tabelul 4.5.2.1.). Sunt prezentate și evidența formațiilor forestiere (tabelul 4.5.4.1.), precum și „Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure” (tabelul 4.5.3.1.).

4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Tabelul 4.5.1.1.

Nr. crt.	Tip de stațiune (cod)	Tipul de pădure		Productivitate naturală			Total	
		Cod	Denumire	Inf. [ha]	Mijl. [ha]	Sup. [ha]	[ha]	[%]
1.	2332	1113	Molidiș de altitudine mare cu Oxalis acetosella (m)	-	111,43	-	111,43	6
2.	3333	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s)	-	-	84,19	84,19	5
3.	3322	1331	Amestec de rășinoase și fag cu Festuca altissima (m)	-	95,38	-	95,38	5
4.	3332	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	-	15,53	-	15,53	1
5.	3333 4430	4111	Făget normal cu floră de mull (s)	-	-	798,05	798,05	42
6.	3332 4420	4114	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	-	554,23	-	554,23	29
7.	3322	4141	Făget cu Festuca altissima (m)	-	63,29	-	63,29	3
8.	5243	4211	Făget de deal cu floră de mull (s)	-	-	6,68	6,68	-
9.	5242	4212	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)	-	171,14	-	171,14	9
TOTAL U. P.			[ha]	-	1011,00	888,92	1899,92	100
			[%]	-	53	47	100	-

Din tabelul 4.5.1.1. se remarcă faptul că cel mai răspândit tip de pădure este 411.1 – făget normal cu floră de mull (s) - 42%, urmat de 411.4 – făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m) – 29%.

În corelație cu stațiunile pe care se află, 47% din tipurile de pădure au productivitate naturală superioară și 53% au productivitate mijlocie din totalul arboretelor, ceea ce demonstrează potențialul productiv foarte bun al acestor arborete.

4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și de pădure (L21.1.1)

Tabelul 4.5.2.1.

TS	TP	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
		12V	13V	24V	27V	28V	31V	63N	64N	65N	66V	67V	70V	90N	134D1	134D2
		135D1	135D2	135D3	135D4	136C	137D	195D	196D	197D	253D	254D	255D			
		TOTAL TP				27 UA		22.18 HA								
		TOTAL TS				27 UA		22.18 HA								
2332	1113	60 D	60 E	60 F	60 G	61 C	61 D	61 E	61 F	61 G	62 B	62 C	62 D	62 E	62 F	63 B
		90 A	91													
		TOTAL TP				17 UA		111.43 HA								
		TOTAL TS				17 UA		111.43 HA								
3322	1331	43 B	56 D	57 D	59 A	59 D	60 B	61 A	61 B	62 A	63 A					
		TOTAL TP				10 UA		95.38 HA								
	4141	41 B	41 C	44 B	45 B	48 E	49 C	50 C	51 C	58 B	59 B	59 C	60 C			
		TOTAL TP				12 UA		63.29 HA								
		TOTAL TS				22 UA		158.67 HA								
3332	1341	55 C	65 B													
		TOTAL TP				2 UA		15.53 HA								
	4114	21 B	24 C	25 B	28 B	31 B	33 C	33 D	34 C	34 D	35 B	35 C	36 C	45 A	56 C	58 A
		60 A	64 A	65 A	67 B											
		TOTAL TP				19 UA		140.36 HA								
		TOTAL TS				21 UA		155.89 HA								
3333	1311	53 B	53 C	53 E	55 A	55 B	66 A	66 B	68 B							
		TOTAL TP				8 UA		84.19 HA								
	4111	37 C	41 A	43 A	44 A	45 C	48 B	48 C	48 D	49 A	49 B	49 D	50 A	50 B	51 B	51 E
		51 F	51 G	52 B	52 C	52 D	52 E	53 D	57 C	67 A						
		TOTAL TP				24 UA		157.02 HA								
		TOTAL TS				32 UA		241.21 HA								
4420	4114	3	4	5	6	12 A	13 A	20	21 C	30 B	33 A	33 E	34 A	34 F	35 A	37 D
		38 A	38 B	38 C	39 A	39 B	39 C	40 A	40 B	40 C	40 D	46 A	47 A	56 E	57 A	57 B
		57 E	71 A	71 B	72	73										
		TOTAL TP				35 UA		413.87 HA								
		TOTAL TS				35 UA		413.87 HA								
4430	4111	14	15	17 B	21 A	24 A	24 B	25 A	26	27 A	28 A	28 C	29 A	29 B	29 C	30 A
		31 A	32 A	32 B	33 B	34 B	34 E	36 A	36 B	37 A	37 B	46 B	46 C	47 B	47 C	48 A
		51 A	51 D	52 A	53 A	54 A	54 B	56 A	56 B	68 A	69	70 A	70 B	71 C		
		TOTAL TP				43 UA		641.03 HA								
		TOTAL TS				43 UA		641.03 HA								
5242	4212	1 A	1 B	2 A	2 B	7	8 A	8 B	8 C	8 D	9	10	11	16	17 A	17 C
		17 D	18 A	18 B	19 A	19 B	22 B	22 D	23 A	23 B						
		TOTAL TP				24 UA		171.14 HA								
		TOTAL TS				24 UA		171.14 HA								
5243	4211	22 A	22 C													
		TOTAL TP				2 UA		6.68 HA								
		TOTAL TS				2 UA		6.68 HA								
		TOTAL UP				223 UA		1922.10 HA								

4.5.3. Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure (L21.C)

Tabelul 4.5.3.1.

CRT	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
	12V	13V	24V	27V	28V	31V	63N	64N	65N	66V	67V	70V	90N	134D1	134D2	
	135D1	135D2	135D3	135D4	136C	137D	195D	196D	197D	253D	254D	255D				
	TOTAL CRT				27 UA			22.18 HA								
Natural fundamental prod. sup.	14	15	17 B	21 A	22 A	22 C	24 B	25 A	26	27 A	28 A	29 A	30 A	31 A	32 A	
	34 E	36 A	37 A	37 C	41 A	43 A	44 A	45 C	46 C	48 A	48 B	49 B	50 A	51 A	51 F	
	52 A	52 D	52 E	53 A	53 B	53 D	54 A	55 A	56 B	57 C	66 A	67 A	68 A	68 B	69	
	70 A	71 C														
	TOTAL CRT				47 UA			741.97 HA								
Natural fundamental prod. mij.	1 A	2 A	3	4	5	6	7	8 A	8 B	8 C	9	10	11	12 A	13 A	
	16	17 A	17 C	17 D	18 A	18 B	19 A	20	21 B	21 C	22 B	22 D	23 A	23 B	24 C	
	25 B	28 B	30 B	31 B	33 A	33 C	33 D	33 E	34 A	34 C	34 D	34 F	35 A	35 B	35 C	
	36 C	37 D	38 A	38 B	38 C	39 A	39 B	39 C	40 A	40 B	40 C	40 D	41 C	43 B	44 B	
	45 B	46 A	47 A	48 E	49 C	50 C	51 C	55 C	56 D	56 E	57 A	57 B	57 D	58 A	58 B	
	59 A	59 B	59 C	59 D	60 A	60 B	60 C	61 A	61 B	61 C	61 G	62 A	62 F	63 A	64 A	
	65 A	65 B	72	73	90 A	91										
	TOTAL CRT				96 UA			935.62 HA								
Partial derivat	1 B	2 B	8 D	19 B												
	TOTAL CRT				4 UA			7.13 HA								
Artificial de prod. sup.	24 A	28 C	29 B	29 C	32 B	33 B	34 B	36 B	37 B	41 B	45 A	46 B	48 C	48 D	49 A	
	49 D	50 B	51 B	51 D	51 E	51 G	52 B	52 C	53 C	53 E	54 B	55 B	56 A	56 C	57 E	
	63 B	66 B	67 B	70 B	71 A	71 B										
	TOTAL CRT				36 UA			182.12 HA								
Artificial de prod. mij.	47 B	47 C	60 D	60 E	60 F	60 G	61 D	61 E	61 F	62 B	62 C	62 D	62 E			
	TOTAL CRT				13 UA			33.08 HA								
	TOTAL UP				223 UA			1922.10 HA								

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

Din tabelul 4.5.3.1. se observă că arboretele cu caracter natural fundamental ocupă 1677,59 ha adică 89% din suprafața cu pădure, 7,13 ha sunt reprezentate de parțial derivate, 215,20 ha adică 11% este ocupată cu arborete artificiale.

Arboretele artificiale, cele mai multe sunt de productivitate superioară și în mai mică măsură de productivitate mijlocie, și se gospodăresc la fel ca cele natural fundamentale situate în același stadiu de dezvoltare, lucrările propuse în aceste arborete fiind cuprinse în planurile decenale de recoltare a produselor principale și de îngrijire a arboretelor.

Proveniența arboretelor este 89% din sămânță, 10% din plantații și 1% din lăstari. Din punct de vedere al vitalității 98% dintre arborete sunt de vitalitate normală iar 2% de vitalitate slabă.

Din totalul arboretelor, 48% sunt de productivitate superioară și 52% de productivitate mijlocie.

4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Tabelul 4.5.4.1.

Nr. crt.	Formația forestieră	Caracterul actual al tipului de pădure								Terenuri goale	Total		
		Natural fundamental			Derivat		Artificial		Nedefinit				
		Mijl. + sup.	Inferior	Subprod.	Parțial	Total derivat	Mijl. + + sup.	Inferior					
1.	11 - Molidișuri pure	67,93	-	-	-	-	43,50	-	-	-	111,43	6	
2.	13- Amestecuri molid-brad-fag	182,41	-	-	-	-	12,69	-	-	-	195,10	10	
3.	41 – Făgete pure montane	1256,56	-	-	-	-	159,01	-	-	-	1415,57	75	
4.	42 – Făgete pure de dealuri	170,69	-	-	7,13	-	-	-	-	-	177,82	9	
Total		ha	1677,59	-	-	7,13	-	215,20	-	-	-	1899,92	100
		%	89	-	-	-	-	11	-	-	-	100	-
Total		ha	1677,59			7,13		215,20		-	22,18	1922,10	100
		%	88			-		11		-	1	100	-

Se observă că formațiile forestiere formate din făgete pure montane ce ocupă 75%, amestecuri de molid, brad și fag cu 10%, făgete pure de dealuri cu 9% și molidișuri pure cu 6% sunt caracteristice pentru UP X Marga, ocupând întreaga suprafață cu pădure.

Aceasta arată potențialul mare al stațiunilor din cadrul UP favorabil creșterii și dezvoltării unor specii cu caractere economice și ecologice valoroase.

4.6. Structura fondului de producție și de protecție

În scopul analizei structurii fondului de protecție și de producție se prezintă câteva elemente de structură ale fondului forestier (tabelul 4.6.1.), precum și principalii indicatori de caracterizare ai acestuia (tabelul 4.6.6.).

Elemente de structură a fondului forestier

Tabelul 4.6.1.

Subunitatea de gospodărire	Specia (grupul de specii)	Suprafața [ha]	Clase de vârstă [ha]							Clase de producție [ha]							Vârsta medie la născut	Consistența medie	Creșt. curentă. [mc/an/ha]
			I	II	III	IV	V	VI	VII>	I	II	III	IV	V	medie				
„A”	DR	329,35	22,40	13,73	119,48	77,32	40,09	52,02	4,31	15,94	185,15	128,06	0,20	-	2,1	76	0,82	7,0	
	FA	1169,98	24,63	5,88	11,77	201,41	574,47	286,82	65,00	-	627,97	542,01	-	-	2,5	97	0,77	5,9	
	DT	132,55	1,27	3,32	24,04	30,39	64,99	8,54	-	-	52,30	75,33	4,92	-	2,3	77	0,82	4,9	
	DM	4,31	0,29	0,42	0,38	2,83	0,39	-	-	-	-	3,87	0,44	-	3,1	63	0,77	2,3	
	Total „A”	ha	1636,19	48,59	23,35	155,67	311,95	679,94	347,38	69,31	15,94	865,42	749,27	5,56	-	2,5	90	0,78	6,6
	%	100	3	1	10	19	42	21	4	1	53	46	-	-	-	-	-	-	
„M”	DR	85,38	6,98	-	4,62	26,45	26,29	5,23	15,81	-	16,54	68,84	-	-	3,0	110	0,80	3,5	
	FA	151,19	0,36	-	0,51	15,08	50,70	17,98	66,56	-	11,98	139,21	-	-	2,9	122	0,70	4,1	
	DT	26,28	-	-	-	11,29	12,53	2,12	0,34	-	3,72	21,68	0,88	-	3,0	90	0,78	3,7	
	DM	0,88	-	-	-	0,88	-	-	-	-	-	-	0,88	-	4,0	65	0,70	2,3	
	Total „M”	ha	263,73	7,34	-	5,13	53,70	89,52	25,33	82,71	-	32,24	229,73	1,76	-	2,9	106	0,71	4,6
	%	100	3	-	2	20	34	10	31	-	12	87	1	-	-	-	-	-	
UP	DR	414,73	29,38	13,73	124,10	103,77	66,38	57,25	20,12	15,94	201,69	196,90	0,20	-	2,2	77	0,84	8,1	
	FA	1321,17	24,99	5,88	12,28	216,49	625,17	304,80	131,56	-	639,85	681,22	-	-	2,5	99	0,76	5,7	
	DT	158,83	1,27	3,32	24,04	41,68	77,52	10,66	0,34	-	56,02	97,01	5,80	-	2,3	78	0,82	4,8	
	DM	5,19	0,29	0,42	0,38	3,71	0,39	-	-	-	-	3,87	1,32	-	3,3	64	0,76	2,3	
	Total UP	ha	1899,92	55,93	23,35	160,80	365,65	769,46	372,71	152,02	15,94	897,66	979,00	7,32	-	2,5	92	0,77	6,3
	%	100	3	1	9	19	40	20	8	1	47	52	-	-	-	-	-	-	

Principalii indicatori de caracterizare ai fondului forestier

SU.P „A”

Tabelul 4.6.2.

Specificări	S P E C I I										UP
	FA	MO	ME	BR	CA	LA	DU	DR	DT	DM	
Compoziția [%]	71	15	4	4	1	1	-	1	3	-	100
Clasa de producție medie	2,5	2,5	2,8	1,9	3,1	2,4	2,0	2,1	2,3	3,1	2,5
Consistența medie	0,77	0,80	0,82	0,82	0,78	0,87	0,88	0,82	0,82	0,77	0,78
Vârsta medie [ani]	97	72	76	75	71	42	48	76	77	63	90
Creșterea curentă [mc/an /ha]	5,9	9,4	3,8	11,0	4,9	10,6	13,9	7,0	4,9	2,3	6,6
Volum mediu [mc/ha]	388	452	253	468	210	287	578	470	267	216	389
Volum total [mii mc]	454,0	109,0	16,5	28,3	4,5	3,4	2,7	5,4	12,2	0,9	636,9

SU.P „M”

Tabelul 4.6.5.

Specificări	S P E C I I										UP
	FA	MO	ME	BR	PI	DR	LA	DT	CA	PLT	
Compoziția [%]	57	21	9	8	2	1	1	1	-	-	100
Clasa de producție medie	2,9	2,8	2,8	2,8	2,5	3,0	3,0	3,0	3,7	4,0	2,9
Consistența medie	0,70	0,73	0,73	0,70	0,76	0,80	0,90	0,78	0,67	0,70	0,71
Vârsta medie [ani]	122	93	82	82	67	110	10	90	79	65	106
Creșterea curentă [mc/an /ha]	4,1	5,8	2,9	7,4	5,6	3,5	2,8	3,7	4,0	2,3	4,6
Volum mediu [mc/ha]	351	433	221	383	294	472	13	251	163	200	355
Volum total [mii mc]	53,1	23,8	5,2	7,6	1,6	1,5	-	0,4	0,2	0,2	93,6

Total UP

Tabelul 4.6.6.

Specificări	S P E C I I										UP
	FA	MO	ME	BR	CA	LA	PI	DR	DT	DM	
Compoziția [%]	70	16	5	4	1	1	-	1	2	-	100
Clasa de producție medie	2,5	2,5	2,8	2,2	3,1	2,5	2,5	2,2	2,3	3,3	2,5
Consistența medie	0,76	0,79	0,79	0,79	0,78	0,87	0,76	0,84	0,82	0,76	0,77
Vârsta medie [ani]	99	76	77	77	71	38	64	77	78	64	92
Creșterea curentă [mc/an /ha]	5,7	8,7	3,5	10,2	4,8	9,6	6,0	8,1	4,8	2,3	6,3
Volum mediu [mc/ha]	384	448	245	447	208	251	301	514	266	214	385
Volum total [mii mc]	507,1	132,9	21,6	35,9	4,7	3,4	2,2	9,0	12,6	1,1	730,5

În tabelele 4.6.1. - 4.6.6. s-a prezentat o situație succintă a suprafeței fondului forestier pe subunități de producție sau protecție, specii sau grupe de specii, clase de vârstă, clase de producție, precum și vârste medii, volume medii și totale pe specii, clase de producție, consistențe medii, compoziție etc.

În fondul de producție (SUP A), din punct de vedere al compoziției se observă că predomină fagul cu 71%, în concordanță cu stațiunile pe care se află arboretele.

În ce privește productivitatea arboretelor din fondul de producție, aceasta este în concordanță cu bonitatea stațiunilor în care se află.

Din punct de vedere al consistenței medii se observă că aceasta este destul de bună (0,78), pentru fondul productiv, fiind sub consistența normală de 0,85.

Vârsta medie a arboretelor din fondul productiv SUP A - 90 ani este mult peste vârsta medie normală (60 ani) pentru SUP A. Situația se va ameliora pe viitor prin adoptarea unor valori ale posibilității de produse principale care să asigure atât continuitatea recoltelor pe următoarele decenii, cât și normalizarea structurii claselor de vârstă.

Date mai detaliate privind clasele de vârstă, compoziția specifică, clasele de producție, consistența și alte caracteristici ale arboretelor, pe specii, subunități de producție și protecție și pe total UP sunt prezentate în fișa indicatorilor de bază, la capitolul 11.2. („Dinamica dezvoltării fondului forestier”) și la capitolul 16.2. („Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier”).

O evoluție a structurii fondului forestier se prezintă, în măsura existenței datelor necesare, la capitolul 3.3. și la capitolul 15 (evoluția în perspectivă a arboretelor în care se reglementează producția, pe SUP - uri).

4.7. Arborete slab productive și provizorii

4.7.1. Situația arboretelor slab productive și provizorii

În cuprinsul UP X Marga nu sunt astfel de arborete.

4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

4.8.1. Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi (L21.A)

Tabelul 4.8.1.1.

Natura Intensitate		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E											
(V1 - 4) izolate	51 E 52 B 53 C 61 C 61 D 62 C 90 A												
Total	V1											7 UA	44.27 HA
Total	(V1 - 4) Doborături de vant											7 UA	44.27 HA
(U1 - 4) slaba	12 A 13 A 17 C 17 D 18 B 21 C 22 B 24 A 53 C 61 D 62 C 90 A												
Total	U1											12 UA	106.35 HA
Total	(U1 - 4) Uscare											12 UA	106.35 HA
(K1 - 3) slab	9 10 17 A 17 C												
Total	K1											4 UA	22.82 HA
Total	(K1 - 3) Incendieri											4 UA	22.82 HA
(R1 - 2) /0,1S	21 B 23 B 64 A												
Total	R1											3 UA	16.67 HA
/0,2S	60 B												
Total	R2											1 UA	4.50 HA
Total	(R1 - 2) Roca la suprafata pe 0.1-0.2S											4 UA	21.17 HA
Total UP												22 UA	147.21 HA

4.8.2. Arborete afectate de factori destabilizatori

4.8.2.1. Arborete afectate de doborâturi de vânt

În UP X Marga au fost semnalate doborâturi de vânt în 7 arborete, având caracter izolat, fiind vorba de arboretete de rășionoase (molid, brad), respectiv arborete predispuse acestui fenomen.

Concluzionând, putem afirma că acest factor nu creează probleme deosebite în gospodărirea pădurilor, iar manifestarea sa nu poate fi exclusă ci doar diminuată prin crearea unor arborete cu structuri corespunzătoare și prin aplicarea celor mai adecvate măsuri silviculturale.

Dintre aceste măsuri recomandate, menționăm:

- crearea de arborete cu structuri diversificate atât pe orizontală cât și pe verticală, prin protejarea semințișului și tineretului existent utilizabil, cu proveniențe locale, din exemplare ce și-au probat în timp rezistența la doborâturi;

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

4.8.2.2. Arborete afectate de uscare

În cuprinsul UP X Marga au fost identificate 12 arborete afectate de uscare slabă cu suprafața cumulată de 106,35 ha. Este vorba fie de arborete în care apare fenomenul de eliminare naturală, fie de arborete cu vârstă înaintată.

Pentru combaterea uscării se impune aplicarea lucrărilor prevăzute. În plantațiile unde apare uscarea unor puieți, sunt necesare completări ale golurilor create, prin înlocuirea puieților uscați. Prin lucrări de îngrijire și printr-o igienizare corespunzătoare se vor combate și alte eventuale fenomene de uscare a arboretelor, urmărindu-se, într-un cadru mai larg, crearea unor arborete cu structuri orizontale și verticale diversificate, apte să opună o mare rezistență la factorii destabilizatori.

4.8.2.3. Arborete afectate de rupturi de zăpadă și vânt

În această unitate de producție nu există arborete afectate de rupturi de zăpadă și vânt.

Pentru prevenirea rupturilor produse de căderile abundente de zăpadă și de vânturile puternice, se impune executarea la timp, de calitate și ori de câte ori este nevoie, a lucrărilor de îngrijire, mai ales acolo unde au fost prevăzute.

4.8.2.4. Arborete afectate de incendii

În cadrul UP X Marga odată cu descrierea parcellară au fost identificate 4 arborete afectate de incendiu de intensitate slabă cu suprafața de 22,82 ha.

Arboretele sunt situate în apropierea fânețelor, pășunilor unde există pericolul declanșării unor incendii în perioadele secetoase.

Pentru prevenirea și stingerea incendiilor personalul ocolului silvic va lua măsurile necesare, măsuri care se regăsesc la subcapitolul 8.2.

4.8.3. Arborete afectate de factori limitativi

4.8.3.1. Păduri instalate pe terenuri cu înmlăștinare

În această unitate de producție nu au fost identificat arborete cu înmlăștinare.

4.8.3.2. Păduri instalate pe terenuri cu rocă la suprafață

Condițiile petrografice din zonă favorizează, într-o oarecare măsură, apariția la suprafață a rocii masive. Prezența rocii la suprafață modifică regimul de umiditate și temperatură, volumul edafic util și cel fiziologic.

Apariția rocii dure la suprafață îngreunează lucrările de regenerare a pădurii și pe cele de exploatare, imprimă practic un caracter neproductiv suprafețelor respective sau în cel mai bun caz, determină o densitate mai redusă a arboretelor.

Dacă roca la suprafață se regăsește pe doar 10-20% din suprafață nu creează probleme în gospodărirea pădurilor, însă cea existentă pe suprafețe ce depășesc acest procent, îngreunează regenerarea naturală, limitează dezvoltarea aparatului radicular al arborilor în profunzime, făcându-i vulnerabili la doborâturi de vânt și determină reducerea consistenței arboretului matur.

Cunoștințele actuale în domeniu și, nu în ultimă instanță, nivelul tehnologiei existente, nu permit ameliorarea suprafețelor ocupate de rocă la suprafață în perioadele imediat următoare, ca atare, aceste suprafețe trebuie privite, fie și parțial, ca terenuri neproductive.

Roca la suprafață este prezentă, în UP în studiu, pe o suprafață de 21,17 ha și este prezentată în funcție de suprafața efectiv ocupată (zecimi din suprafața totală a u.a.).

4.8.3.3. Arborete cu tulpini nesănătoase

În cadrul unității de producție tulpinile nesănătoase apar cu totul izolat.

4.9. Starea fitosanitară a pădurii

În baza datelor culese prin observații și din evidențele ținute de către ocolul silvic, se apreciază că starea fitosanitară a arboretelor este bună.

Activitatea biologică a arboretelor din această unitate de producție este în general normală și nu au fost semnalate în ultimii ani atacuri deosebite ale dăunătorilor care să influențeze starea arboretelor.

Executarea la timp și în toate arboretele a lucrărilor de igienizare va duce la prevenirea eventualelor înmulțiri în masă ale dăunătorilor și astfel la evitarea pagubelor.

Pentru prevenirea calamităților determinate de factori biotici, este necesară depistarea și urmărirea dezvoltării bolilor și a dăunătorilor, precum și efectuarea tuturor lucrărilor de combatere.

Pe baza datelor prezentate anterior, putem afirma că starea sanitară a pădurii este bună.

În arboretele acestei unități de producție, se impune o atenție constantă în gospodărire, cu urmărirea unor linii directe generale:

- realizarea unor arborete valoroase, din specii corespunzătoare condițiilor staționale existente, cu proveniențe având rezistența la acțiunile factorilor destabilizatori și limitativi probată, cu structuri verticale și orizontale diversificate;
- urmărirea evoluției populațiilor de dăunători, pentru a preveni și combate la timp o eventuală creștere numerică (gradație) a lor;
- efectuarea corespunzătoare și la timp a lucrărilor de îngrijire și de igienizare a arboretelor, ori de câte ori este nevoie;
- acordarea unei atenții sporite daunelor produse de activitățile umane: pășunat, exploatare, delict silvice, turism necontrolat etc., care se vor combate mai ferm.

Urmărind toți factorii amintiți anterior, se va asigura o funcționare normală și în viitor a ecosistemului forestier, fără perturbări deosebite ale conexiunilor, mecanismelor și funcțiilor acestuia, urmărind totodată și obiectivele sociale și economice propuse.

4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

După analiza tuturor factorilor staționali (climatici, geomorfologici, geologici, pedologici, etc.) și a formațiunilor forestiere existente în cuprinsul UP X Marga, se poate afirma că sunt întrunite condiții bune și foarte bune pentru dezvoltarea arboretelor de fag, gorun și amestecuri ale acestor specii, corespunzător celor patru etaje fitoclimatice.

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

Analiza bonității stațiunilor, comparativ cu productivitatea arboretelor

Tabelul 4.10.1.

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor				Diferențe	
Categoria	Suprafața	%	Categoria	Caracterul actual al tipului de pădure	Suprafața	%	+	-
superioară	888,92	47	superioară	Natural fundamental de productivitate superioară	741,97	39	-	-
				Artificial de productivitate superioară	146,32	8	-	-
				Total superioară	888,29	47	-	-
			mijlocie	Artificial de productivitate mijlocie	0,63	-	-	-
				Total mijlocie	0,63	-	-	-
			Total		888,92	47	-	-
mijlocie	1011,00	53	superioară	Artificial de productivitate superioară	35,80	2	2	-
				Total superioară	35,80	2	2	-
			mijlocie	Natural fundamental de productivitate mijlocie	935,62	49	-	-
				Parțial derivat	7,13	-	-	-
				Artificial de productivitate mijlocie	32,45	2	-	-
				Total mijlocie	975,20	51	-	-
			Total		1011,00	53	2	-
TOTAL	1899,92	100	-		1899,92	100	2	-

Diferențele între bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor se înregistrează în cazul arboretelor artificiale, astfel avem:

diferențe în plus :

- 9 arborete (u.a. 41 B, 45 A, 56 C, 57 E, 63 B, 67 B, 71 A, 71 B) cu suprafața cumulată de **35,80 ha**, artificiale de productivitate superioară pe stațiune de bonitate mijlocie, având ca specii majoritare molid, brad, pin;

Concluzionând, putem afirma că valoarea economico-socială și ecologică a arboretelor din cuprinsul UP în studiu se ridică în cea mai mare parte la nivelul potențialului existent.

Structurile arboretelor se vor îmbunătăți și printr-o gospodărire judicioasă, superioară calitativ celei anterioare, cu un accent deosebit pe modul de regenerare a arboretelor - din sămânță și pe efectuarea corespunzătoare și la timp a lucrărilor de îngrijire. Pentru realizarea acestor deziderate se impune respectarea prevederilor prezentului amenajament în ceea ce privește zonarea funcțională, bazele de amenajare, posibilitatea, operațiunile silviculturale propuse.

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

5.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii

5.1.1. Obiective social-economice și ecologice

Pentru unitatea de producție X Marga obiectivele social-economice și ecologice sunt:

Tabelul 5.1.1.1.

Nr. Crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat (realizat) sau a serviciilor de realizat
1.	<i>Protecția terenurilor și solurilor</i>	- protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, respectiv cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice; - protecția golului alpin;
2.	<i>Produse lemnoase</i>	- producerea de arbori groși pentru cherestea;
3.	<i>Alte produse în afara lemnului și a serviciilor</i>	- vânatul, fructele de pădure, ciupercile comestibile, plantele medicinale și aromatice, furaje, materiile prime pentru industria lacurilor și vopselelor, materii prime pentru produse artisanale etc;

5.1.2. Funcțiile pădurii

În vederea satisfacerii obiectivelor social-economice și ecologice stabilite, s-a realizat zonarea funcțională a arboretelor, pe grupe, subgrupe și categorii funcționale, conform criteriilor din Ordinul MAP nr. 766/2018, repartizarea suprafețelor și unităților amenajistice pe grupe, subgrupe și categorii funcționale este prezentată în subcapitolul 16.2.2. și, sintetic, în raport cu funcția prioritară, în tabelul 5.1.2.1.1.

5.1.2.1. Repartiția suprafețelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale

Tabelul 5.1.2.1.1.

Grupa, subgrupa și categoria funcțională				Suprafața	
Cod	Denumire			ha	%
Grupa 1. Păduri și terenuri destinate împăduririi cu funcții speciale de protecție					
<i>Subgrupa 1.2. - Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice</i>					
1.2A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice	T II		193,86	10
1.2C	Arboretele/benzile de pădure din jurul golurilor alpine	T II		69,87	4
Total subgrupa 1.2.				263,73	14
Total grupa I				263,73	14
Grupa 2. Păduri cu funcții de producție și protecție					
2.1C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea	T VI		1636,19	86
Total grupa a II-a				1636,19	86
TOTAL U. P.				1899,92	100

De precizat că la încadrarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale s-a avut în vedere funcția prioritară pe care o îndeplinește fiecare arboret în parte.

Astfel, arboretele luate în studiu au rol polifuncțional, acestora atribuindu-li-se și funcții secundare (Cap. 16.2.) și anume categoriile:

- 1.2L – arboretele situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2A (TIV) – 5,38 ha;

De asemenea, categoria 1.2C (44,25 ha) este și funcție secundară pentru alte categorii de arborete.

În raport cu funcțiile atribuite arboretelor, în cuprinsul UP se diferențiază mai multe tipuri de categorii funcționale, prezentate în tabelul 5.1.2.2.1.

5.1.2.2. Tipuri de categorii funcționale

Tabelul 5.1.2.2.1.

Tipul de categ. funcț.	Categ. funcț.	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
II	2A	De protecție	193,86	10
	2C	De protecție	69,87	4
	Total T II		263,73	14
VI	1C	De producție și protecție	1636,19	86
	Total T VI		1636,19	86
Total UP			1899,92	100

5.1.3. Subunități de producție sau de protecție constituite

Subunitatea de gospodărire cuprinde suprafețele de pădure, grupate sau dispersate, în care este necesar și justificat, sub raport ecologic și social-economic, să se aplice un regim de gospodărire diferit de cel al celorlalte porțiuni de pădure.

În UP X Marga au fost constituite două subunități de gospodărire:

- SUP „A” – codru regulat, sortimente obișnuite, în suprafață de **1636,19 ha**, cuprinzând arborete din grupa a II-A funcțională, tipul funcțional VI, categoria funcțională 1C;
- SUP „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită, în suprafață de **263,73 ha**, cuprinzând arborete încadrate în grupa I funcțională, tipul funcțional II, categoriile funcționale 2A și 2C.

5.1.3.1. Constituirea subunităților de gospodărire (L160)

Tabelul 5.1.3.1.1.

SUP		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E								
T o t a l	12V	13V	24V	27V	28V	31V	63N	64N	65N	
	66V	67V	70V	90N	134D1	134D2	135D1	135D2	135D3	
	135D4	136C	137D	195D	196D	197D	253D	254D	255D	
Suprafata		22.18 HA		Nr. de UA-uri		27				
A	1 A	1 B	2 A	2 B	3	4	5	6	7	
	8 A	8 C	8 D	9	10	11	12 A	13 A	14	
	15	16	17 A	17 B	17 D	18 A	18 B	19 A	19 B	
	20	21 A	21 B	21 C	22 A	22 B	22 C	22 D	23 A	
	23 B	24 A	24 B	24 C	25 A	25 B	26	27 A	28 A	
	28 B	28 C	29 A	29 B	29 C	31 A	32 A	32 B	33 A	
	33 B	33 D	33 E	34 A	34 B	34 D	34 E	35 A	36 A	
	36 B	37 A	37 B	37 C	38 A	38 B	38 C	39 A	39 B	
	39 C	40 A	40 B	40 D	41 A	43 A	44 A	45 A	45 C	
	46 A	46 B	46 C	47 A	47 B	47 C	48 A	48 B	48 C	
	48 D	49 A	49 B	49 D	50 A	50 B	51 A	51 B	51 D	
	51 E	51 F	51 G	52 A	52 B	52 C	52 D	52 E	53 A	
	53 B	53 C	53 D	53 E	54 A	54 B	55 A	55 B	55 C	
	56 A	56 B	56 C	56 D	56 E	57 A	57 C	57 D	57 E	
	58 A	59 B	60 A	60 C	60 D	60 F	61 B	61 C	61 D	
	61 F	62 B	62 C	62 D	65 A	65 B	66 A	66 B	67 A	
	67 B	68 A	68 B	69	70 A	70 B	71 A	71 B	71 C	
72	73	90 A	91							
Suprafata		1636.19 HA		Nr. de UA-uri		157				
M	8 B	17 C	30 A	30 B	31 B	33 C	34 C	34 F	35 B	
	35 C	36 C	37 D	40 C	41 B	41 C	43 B	44 B	45 B	
	48 E	49 C	50 C	51 C	57 B	58 B	59 A	59 C	59 D	
	60 B	60 E	60 G	61 A	61 E	61 G	62 A	62 E	62 F	
63 A	63 B	64 A								
Suprafata		263.73 HA		Nr. de UA-uri		39				
Suprafata		1922.10 HA		Nr. de UA-uri		223				

5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Structura arboretelor și a pădurii în ansamblul său, atât cea normală cât și cea corespunzătoare diferitelor etape intermediare, se definește prin stabilirea bazelor de amenajare la nivel de UP: regim, compoziție-țel, tratament, exploatabilitate și ciclu. Centralizat, situația acestora este prezentată în tabelul 5.2.0.1.

5.2.0. Situația bazelor de amenajare

Tabelul 5.2.0.1.

<i>SUP</i>	Supra- fața [ha]	Regim de gospod.	Compoziția actuală	Compoziția țel	Tratamente	Exploatab. vârsta exploat. [ani]	Ciclul [ani]
<i>A</i>	1636,19	codru	71FA 15MO 4ME 4BR 1CA 1LA 1DR 3DT	69FA 10BR 10MO 1DR 10DT	T. progresive T. rase	<u>Tehnică</u> 114	120
<i>M</i>	263,73	codru	57FA 21MO 9ME 8BR 2PI 1LA 1DR 1DT	53FA 13BR 26MO 3DR 5DT	T. de conservare	<u>De protecție</u> -	-

5.2.1. Regimul

Regimul sau modul general în care se asigură regenerarea unei păduri (din sămânță sau pe cale vegetativă), definește structura pădurii din acest punct de vedere.

Ținând seama de obiectivele social-economice propuse, de necesitatea folosirii cât mai corespunzătoare a capacităților de producție și de protecție ale pădurii și luând în considerare caracteristicile și cerințele speciilor existente în UP, s-a impus pentru arboretele de fag, gorun, și diverse foioase tari adoptarea regimului codru, cu regenerare din sămânță.

5.2.2. Compoziția - țel

Compoziția-țel reprezintă asocierea și proporția speciilor din cadrul unui arboret, care îmbină, în orice moment al existenței lui, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-economice.

Cu ocazia lucrărilor de descriere parcellară a fost stabilită compoziția-țel pentru fiecare arboret în parte, în funcție de condițiile staționale existente, de exigențele biologice ale speciilor, de cerințele societății și ținând cont de prevederile normelor tehnice, astfel:

- pentru arboretele exploatabile s-a stabilit compoziția de regenerare;
- pentru arboretele preexploatabile și neexploatabile s-a fixat compoziția-țel la exploatabilitate, urmărindu-se realizarea celei mai favorabile compoziții la care pot ajunge arboretele, în funcție de compoziția actuală și de posibilitățile de modificare a acesteia prin intervențiile ce se vor face;

Pentru subunitatea de producție și cea de protecție constituite și pentru total UP sunt redate (tabelul 5.2.2.1.1.) compozițiile-țel pe tipuri de pădure și suprafețe. Menționez că situația prezentată trebuie privită ca realizabilă într-un viitor mai îndepărtat (țel), perioada de aplicare a prezentului amenajament fiind doar o etapă intermediară în procesul de apropiere de compoziția-țel din tabel.

5.2.2.1. Compoziții țel pe subunități de producție/protecție și total

Tabelul 5.2.2.1.1.

SUP	Tip	Tip	Compoziția-țel	Supraf.	S u p r a f a ța p e s p e c i i [ha]				
	stațiune	pădure		[ha]	FA	BR	MO	DR	DT
A	2.3.3.2.	111.3	8MO1DR1DT	89,58	-	-	71,66	8,96	8,96
	3.3.2.2.	133.1	5MO3BR2FA	10,35	2,07	3,11	5,17	-	-
		414.1	9FA1DR	13,61	12,25	-	-	1,36	-
	3.3.3.2.	134.1	5MO3BR1FA1DT	15,53	1,55	4,66	7,77	-	1,55
		411.4	7FA1BR1MO1DT	107,11	74,98	10,71	10,71	-	10,71
	3.3.3.3.	131.1	4MO3BR2FA1DT	84,19	16,84	25,25	33,68	-	8,42
		411.1	8FA1BR1DT	157,02	125,62	15,70	-	-	15,70
	4.4.2.0.	411.4	7FA1BR1MO1DT	365,30	255,71	36,53	36,53	-	36,53
	4.4.3.0.	411.1	8FA1BR1DT	628,28	502,62	62,83	-	-	62,83
	5.2.4.2.	421.2	8FA2DT	158,54	126,83	-	-	-	31,71
M	5.2.4.3.	421.1	8FA2DT	6,68	5,34	-	-	-	1,34
	Total	Ha	-	1636,19	1123,81	158,79	165,52	10,32	177,75
		%	-	100	69	10	10	1	10
	Compoziția actuală: 71FA 15MO 4ME 4BR 1CA 1LA 1DR 3DT								
	2.3.3.2.	111.3	8MO1DR1DT	21,85	-	-	17,48	2,19	2,18
	3.3.2.2.	133.1	5MO3BR2FA	85,03	17,01	25,51	42,51	-	-
		414.1	9FA1DR	49,68	44,71	-	-	4,97	-
	3.3.3.2.	411.4	7FA1BR1MO1DT	33,25	23,28	3,33	3,32	-	3,32
	4.4.2.0.	411.4	7FA1BR1MO1DT	48,57	34,00	4,86	4,86	-	4,85
	4.4.3.0.	411.1	8FA1BR1DT	12,75	10,20	1,28	-	-	1,27
Total UP	5.2.4.2.	421.2	8FA2DT	12,60	10,08	-	-	-	2,52
	Total	Ha	-	263,73	139,28	34,98	68,17	7,16	14,14
		%	-	100	53	13	26	3	5
	Compoziția actuală: 57FA 21MO 9ME 8BR 2PI 1LA 1DR 1DT								
	UP	-	Ha	1899,92	1263,09	193,77	233,69	17,48	191,89
		-	%	100	67	10	12	1	10
	Compoziția actuală: 70FA 16MO 5ME 4BR 1CA 1LA 1DR 2DT								

Din analiza tabelului 5.2.2.1.1. se observă unele diferențe (în deosebi la mesteacăn, care are proporție destul de mare în compoziția arboretelor actuale) între compozițiile actuale și cele considerate ideale (țel), atât pe subunitatea de producție/protecție, cât și la nivel de UP. Se va promova în continuare fagul dar și speciile de foioase tari valoroase.

5.2.3. Tratamentul

Tratamentul definește structura arboretelor din punct de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști.

Realizarea structurii optime, în vederea recoltării sortimentelor stabilite prin țeluri de gospodărire adoptate și asigurarea funcțiilor de protecție atribuite, impun o serie de măsuri silviculturale ce urmează să se aplice de la crearea arboretelor și până la exploatarea lor.

Prin alegerea tratamentelor care urmează să fie aplicate în suprafața studiată s-a urmărit:

- asigurarea regenerării pe cale naturală din sămânță pentru arboretele de fag, brad;
- asigurarea producției de lemn și realizarea funcțiilor de protecție atribuite, în condiții cât mai economice;
- evitarea expunerii arboretelor la acțiunea factorilor dăunători externi (doborâturi, rupturi, dezgolirea solului) și să ridice pe cât posibil capacitatea lor de rezistență;
- tratamentul să corespundă funcțiilor pădurii.

Tratamentele propuse a fi aplicate în pădurile acestei unități de producție sunt: tratamentul tăierilor progresive, în fâgete și amestecuri de fag cu diverse rășinoase și tratamentul tăierilor rase într-un arboret de molid. Aceste tăieri vor fi asociate după caz, cu lucrări de ajutorarea regenerării naturale și cu lucrări de îngrijire a semințului, precum și cu lucrări de împădurire.

În planul de recoltare s-a prevăzut pentru fiecare unitate amenajistică tratamentul indicat de normele tehnice în vigoare.

Tratamentul indicat pentru arboretele incluse în planul decenal a urmărit asigurarea regenerării integrale și realizarea unor structuri optime sub raport ecologic și funcțional.

La aplicarea tratamentului se va avea în vedere asigurarea permanenței pădurilor și a funcțiilor de protecție și producție.

În acest sens se vor corela tehnologiile de exploatare cu tehnica de aplicare a tratamentelor în scopul protejării cadrului natural, al diminuării prejudiciilor semințișurilor și al protecției arborilor care rămân pe picior și al protecției solului.

Pentru arboretele din SUP M care au ajuns la vârste la care efectul protectiv începe să scadă, s-au propus lucrări de conservare.

5.2.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă, în cazul structurilor de codru regulat, prin vârsta exploatabilității.

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

Deoarece fiecărui arboret îi este dat să îndeplinească o anumită funcție, îi corespunde o anumită exploatabilitate. Au rezultat astfel diferite valori medii ale realizării în timp a exploatabilității.

Toate arboretele unde se reglementează procesul de producție fiind în grupa a II-a funcțională, s-a adoptat exploatabilitatea tehnică.

Corespunzător exploatabilității adoptate s-a stabilit vârsta exploatabilității tehnice, pentru arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională.

Din calcule a rezultat o vârstă medie a exploatabilității de 114 ani pentru SUP "A".

În cazul fondului neproductiv, în care arboretele au atribuite funcții de protecție de intensitate ridicată, fiind excluse de la reglementarea recoltării produselor principale, nu se stabilesc vârste ale exploatabilității. Aceste arborete urmează a fi regenerate în momentul în care capacitatea lor de protecție începe să scadă.

5.2.5. Ciclul

Ca principală bază de amenajare, ciclul determină mărimea și structura pădurii în ansamblul său, în raport cu vârsta arboretelor componente.

Luându-se în considerare speciile și formațiunile forestiere care compun pădurea, funcțiile social-economice atribuite arboretelor, starea actuală a arboretelor, posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor și a pădurii în ansamblul său și media vârstei exploatabilității, s-a adoptat ciclul de 120 ani pentru SUP „A”.

6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE

6.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale

Stabilirea posibilității de produse principale și secundare și elaborarea planurilor de recoltare și împăduriri definesc reglementarea procesului de producție.

Prin reglementarea procesului de producție lemnoasă s-a urmărit:

- dirijarea structurii pădurii spre cea optimă în raport cu condițiile ecologice și cerințele social-economice;
- realizarea unui fond de producție care să permită exercitarea cu continuitate pe termen lung a funcțiilor de protecție și de producție ale pădurii și creșterea stabilității ecologice și a eficienței funcționale a arboretelor;
- aplicarea reglementărilor de ordin silvicultural până la nivel de arboret.

Reglementarea procesului de producție s-a făcut pentru SUP „A” – codru regulat, sortimente obișnuite.

6.1.1. Reglementarea procesului de producție la SUP „A” – codru regulat, sortimente obișnuite

6.1.1.1. Stabilirea posibilității de produse principale

La subunitatea de codru regulat, sortimente obișnuite, determinarea indicatorilor de posibilitate s-a făcut prin intermediul volumelor, aplicându-se procedeul specific metodei creșterii indicatoare și prin intermediul volumelor și suprafețelor, aplicându-se procedeul claselor de vârstă.

6.1.1.1.1. Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare

Pentru stabilirea acestui indicator s-au folosit următoarele elemente de calcul:

- C_i - valoarea creșterii indicatoare = 6570 mc;
- Q - valoarea raportului dintre volumele de masă lemnoasă exploatabile în intervalele de timp considerate și volumele care ar fi necesare pentru recoltarea anuală a unei posibilități egale cu creșterea indicatoare.

$Q = \frac{20C_i + D_m}{20C_i} = 0,57$, în care D_m reprezintă valoarea minimă dintre diferențele:

$$DD1 = 2V1 - 20 C_i = -56867 \text{ mc}$$

$$DD2 = V2 - 20 C_i = 32852 \text{ mc}$$

$$DD3 = V3 - 30 C_i = 172000 \text{ mc}$$

$$DD4 = V4 - 40 C_i = 305424 \text{ mc}$$

$$DD5 = V5 - 50 C_i = 297803 \text{ mc}$$

$$DD6 = V6 - 60 C_i = 243725 \text{ mc}$$

$$\Rightarrow D_m = -56867 \text{ mc}$$

Pentru determinarea acestor diferențe s-au calculat volumele de masă lemnoasă: $V1$, $V2$, $V3$, $V4$, $V5$ și $V6$.

$$V1 = 37260 \text{ mc}$$

$$V2 = 164239 \text{ mc}$$

V3= 369081 mc

V4= 568200 mc

V5= 626271 mc

V6= 243725 mc

Q = 0,57 (<1) deci subunitatea se caracterizează prin deficit de arborete exploatabile.
Indicatorul de posibilitate s-a stabilit cu ajutorul formulei:

$$P = \rho + \frac{\rho}{V_1} \cdot \frac{\Delta}{2},$$

în care ρ reprezintă minima valorilor $\frac{V_1}{10}, \frac{V_2}{20}, \frac{V_3}{30}, \frac{V_4}{40}, \frac{V_5}{50}, \frac{V_6}{60}$ (V1, V2, V3, V4, V5, V6 –

masele lemnoase ce ar putea fi recoltate în primii 10, 20, 30, 40, 50 respectiv 60 de ani, ținând seama de volumul total al arboretelor exploatabile în intervalul respectiv, de tratamentele de aplicat și de perioadele de regenerare adoptate, plus creșterea producției lor principale pe jumătatea intervalelor de timp considerate), iar Δ – diferența dintre creșterea producției totale și creșterea producției principale pe următorii 10 ani a arboretelor exploatabile în primul deceniu (V1).

Termenul al doilea $\left(\frac{\rho}{V_1} \cdot \frac{\Delta}{2} \right)$, fiind nesemnificativ ca valoare, se poate neglija.

Valorile parametrilor prezentați sunt redade în tabelul 6.1.1.1.1.1., anexat în continuare, iar procedeele de calcul sunt detaliate în lucrarea „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor.

Indicatorul de posibilitate, după procedeul creșterii indicatoare are valoarea :

$$P_{ci} = 3726 \text{ mc/an}$$

6.1.1.1.1. Indicatorul de posibilitate după procedeul creșterii indicatoare

Tabelul 6.1.1.1.1.1.

Specia	FA	MO	ME	BR	CA	LA	DU	DR	DT	DM	
CI	4405	1294	171	363	48	59	36	56	127	11	6570
V1											37260
V11	6004	1119		396							7519
V12	8528	2817		735					72		12152
V13	53389	10616	150	6839							70994
V14											
V2											164239
V21	14587	3949		1136					72		19744
V22	183850	17743	3941	6865				2494	1849		216742
V23											
V3											369081
V31	296698	37512	12056	13659	1217	1508	17	2983	3319	112	369081
V32											
V4	449169	73244	14032	13798	2667	1515	18	3493	9806	458	568200
V5	498585	74109	15471	15590	4952	1519	18	4565	10578	884	626271
V6	506566	75356	16450	15901	5026	1522	624	4808	10723	912	637888
DD1											-56867
DD2											32852
DD3											172000
DD4											305424
DD5											297803
DD6											243725
DM											-56867
Q											0,57
V1/10											3726
V2/20											8212
V3/30											12303
V4/40											14205
V5/50											12525
V6/60											10631
POSIB.											3726
A:	M:										
CICLUL	120 Ani										
SUPRAFATA TOTALA	1636.19 Ha										
SUPRAFATA IN GR.I FUNCTIONALA	Ha										
SUPRAFATA IN GR.II FUNCTIONALA	1636.19 Ha										

6.1.1.1.2. Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă

Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă s-a făcut luându-se în considerare următoarele etape:

a) Analiza structurii claselor de vârstă și claselor de exploatabilitate

Pentru această analiză se prezintă situația claselor de vârstă pentru subunitatea de gospodărire în care se reglementează procesul de producție (SUP „A”)

Situația claselor de vârstă – SUP „A”

Tabelul 6.1.1.1.2.1.

Specificări	Clase de vârstă						Total	Clasa de vârstă normală
	I	II	III	IV	V	VI >		
Suprafața [ha]	48,59	23,35	155,67	311,95	679,94	416,69	1636,19	272,70
%	3	1	10	19	42	25	100	17

Din analiza tabelului anterior se constată deficitul de arborete din primele trei clase de vârstă, precum și excedentul major din clasele a V-a și a VI-a și peste de vârstă.

Situația claselor de exploatabilitate – SUP „A”

Tabelul 6.1.1.1.2.2.

Specificări	Clase de exploatabilitate							Total	Suprafața periodică normală
	I	II	III	IV	V	VI	VII		
Suprafața [ha]	237,88	323,55	295,26	426,40	125,32	11,67	216,11	1636,19	409,05
%	14	20	18	26	8	1	13	100	25

b) Constituirea suprafețelor periodice

Pentru constituirea suprafețelor periodice s-a ținut cont de următoarele elemente:

SFM1 – suprafața formațiilor forestiere cu ”perioada de regenerare de 30 ani” – 1546,61 ha;

SU1 – suprafața arboretelor din urgența I de regenerare – 44,80 ha;

SU2 – suprafața arboretelor din urgența a II-a de regenerare – 46,43 ha;

SUP: A	Suprafața totală : 1636,19															
	Ciclul : 120															
	SFM1 : 1546,61 ST6 : : 1636,19 SU1 : 44,8 SU2 : 46,43															
NR. LP1	SP1	LP2	SP2	LP3	SP3	LP4	SP4	LP5	SP5	LP6	SP6	LP7	SP7	LP8	SP8	
4	30	856,69	30	563,39	30	183,43	30	32,68								

Având în vedere că suprafața arboretelor ce aparțin formațiilor forestiere cu ”perioada de regenerare de 30 ani” (SFM1), respectiv ponderea suprafeței încadrate în SFM1 este de 95% din suprafața subunității de gospodărire, s-au adoptat perioade de regenerare de 30 ani.

Subunitatea de gospodărire având un ciclu de 120 ani, s-au constituit 4 suprafețe periodice de 30 de ani;

Suprafața totală = 1636,19 ha

Ciclul = 120 ani

Perioada = 30 ani

Suprafața periodică normală = 409,05 ha

Mărimea suprafețelor periodice se determină prin repartizarea arboretelor pe perioadele ciclului, rezultând:

SP I = 409,05 ha

SP II = 409,34 ha

SP III = 410,50 ha

SP IV = 407,30 ha

**c) Încadrarea arboretelor în suprafețe periodice,
în funcție de urgențele de regenerare**

Încadrarea primelor două suprafețe periodice s-a făcut conform criteriilor din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, cu arborete nominalizate și în limita sacrificiilor de exploatabilitate admise. S-a urmărit, pe cât posibil, și asigurarea continuității producției pe specii principale, apte să producă sortimente valoroase.

Având în vedere deficitul de arborete exploatabile din unitatea de producție în studiu, s-a stabilit ca suprafața periodică I cu mărimea de 409,05 ha să fie egală cu cea normală, de 409,05 ha.

Arboretele (u.a.) incluse în suprafața periodică în rând, care au format baza de calcul a indicatorilor de posibilitate prin metoda claselor de vârstă (procedeele deductiv și inductiv), pentru o suprafață periodică de 30 de ani, sunt cele din tabelul 6.1.1.1.2.3.

Arborete încadrate în suprafața periodică I

Tabelul 6.1.1.1.2.3.

ua	Supraf.	Vârsta		Cons.	Urg de reg	PRM	Volum	Creștere	Volum*			Volum*
		act	expl						Vi PRM30	Vk PRM20	Vj PRM10	
	ha	ani	ani	zec.	ani	mc.	mc/ha	mc	mc	mc	mc	
38 A	21,42	170	110	0,2	15	10	2228	14	-	-	2298	2298
39 A	163	160	110	0,3	15	10	2299	-	-	-	2299	2299
56D	23	130	110	0,1	15	10	129	1	-	-	134	134
61 B	4,83	190	100	0,2	15	10	580	-	-	-	580	580
Total urg. 15	44,85	-	-	-	-	-	5236	15	-	-	5311	5311
61 C	1,54	120	100	0,5	24	10	545	3	-	-	560	560
Total urg. 24	1,54	-	-	-	-	-	545	3	-	-	560	560
21 B	291	120	110	0,5	26	20	751	7	-	786	-	424
33 E	15,49	120	110	0,6	26	20	3779	51	-	4034	-	2178
38 C	6,17	170	110	0,4	26	10	858	10	-	-	908	908
40 A	4,79	120	110	0,6	26	20	1533	14	-	1603	-	866
55 C	4,41	120	110	0,4	26	10	798	8	-	-	838	838
65 B	11,12	120	110	0,5	26	20	3603	29	-	3748	-	2024
Total urg. 26	44,89	-	-	-	-	-	11322	119	-	10171	1746	7238
24 C	2,34	115	110	0,9	31	30	1329	11	1384	-	-	457
25 B	1,84	115	110	0,7	31	20	845	7	-	880	-	475
28 B	2,16	130	110	0,7	31	20	1257	6	-	1287	-	695
39 B	3,83	170	110	0,7	31	30	1287	10	1337	-	-	441
39 C	12,3	160	110	0,7	31	30	3604	37	3789	-	-	1251
Total urg. 31	22,47	-	-	-	-	-	8322	71	6510	2167	-	3319
38 B	5,12	110	110	0,8	32	30	2094	24	2214	-	-	730
53 B	6,33	120	120	0,8	32	30	3380	32	3540	-	-	1168
58 A	19,2	110	110	0,8	32	30	8832	88	9272	-	-	3060
68 A	11,77	120	120	0,8	32	30	6215	56	6495	-	-	2143
68 B	12,32	120	120	0,8	32	30	7342	61	7647	-	-	2524
69	18,72	120	120	0,8	32	30	9285	87	9720	-	-	3208
70 A	22,98	120	120	0,7	32	30	10479	98	10969	-	-	3620
72	3,08	110	110	0,8	32	30	1155	14	1225	-	-	404
Total urg. 32	99,52	-	-	-	-	-	48782	460	51082	-	-	16857
67 A	24,61	115	120	0,8	33	30	13118	123	13733	-	-	4531
Total urg. 33	24,61	-	-	-	-	-	13118	123	13733	-	-	4531
29 A	15,13	110	120	0,8	-	30	5840	90	-	-	-	-
31 A	38,37	110	120	0,8	-	30	16193	242	-	-	-	-
36 A	1,13	110	120	0,8	-	30	504	5	-	-	-	-
48 A	23,88	105	120	0,8	-	30	10937	141	-	-	-	-
51 A	18,85	110	120	0,8	-	30	8671	119	-	-	-	-
52 E	0,41	110	120	0,8	-	30	204	2	-	-	-	-
53 D	3,53	110	120	0,7	-	30	1387	17	-	-	-	-
54 A	27,63	110	120	0,8	-	30	13014	169	-	-	-	-
57 C	14,91	110	120	0,8	-	30	6963	82	-	-	-	-
71 C	27,33	105	120	0,8	-	30	13638	161	-	-	-	-
Total fără urg.	171,17	-	-	-	-	-	77351	1028	-	-	-	-
TOTAL SP I	409,05	-	-	-	-	-	164676	1819	71325	12338	7617	37816

* Include 5 creșteri anuale.

d) Determinarea indicatorului de posibilitate prin:

d.1.) procedeul deductiv

Întrucât modul de determinare a posibilității de produse principale prin acest procedeu este detaliat în normele tehnice, în continuare se redă doar prezentarea recapitulativă a calcului posibilității (tabelul 6.1.1.1.2.4.)

Calculul indicatorului de posibilitate prin procedeul deductiv - prezentare recapitulativă

Tabelul 6.1.1.1.2.4.

SUPA				SPI				SPII				SPIII	SPIV
Clasade vârstă	Suprafața	Volum	Creștere	Suprafața	V+Screseri			Suprafața	Volum			Supraf	Supraf
			anuală		Vi	Vk	Vj		Actual	25*creșt	Total		
	ha	mc	mc	ha	mc	mc	mc	ha	mc	mc	mc	ha	ha
I	48,59	933	169	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48,59
II	23,35	6593	295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,35
III	155,67	63048	2088	-	-	-	-	-	-	-	-	1,37	154,30
IV	311,95	116727	2111	-	-	-	-	1,38	660	300	960	136,06	174,51
V	679,94	281098	4195	-	-	-	-	400,32	164159	57625	221784	273,07	6,55
VI	347,38	156246	1786	339,74	66199	11051	1398	7,64	3812	1125	4937	-	-
VII	69,31	12242	97	69,31	5126	1287	6314	-	-	-	-	-	-
Total	1636,19	636887	10741	409,05	71325	12338	7712	409,34	168631	59050	227681	410,50	407,30
P=Vi/30+VK/20+Vj/10+Vj/nj			Normal	409,05				Normal	409,05			Normal	409,05
P= 3757			Dif	-				Dif	0,29			Dif	1,45
													-1,74

Valoarea posibilității de produse principale determinată prin acest procedeu este următoarea:

$$P_1 = 3757 \text{ mc/an.}$$

d.2.) procedeul inductiv

Procedeul analitic sau inductiv se bazează pe însumarea volumelor posibil de extras în primul deceniu, stabilite pentru arborele încadrate provizoriu în suprafața periodică în rând.

Aceste volume s-au determinat pe teren în baza indicilor de recoltare (exprimați procentual) pentru fiecare arboret exploatabil în parte, cu luarea în considerare a mărimii perioadei de regenerare, a periodicității și numărului necesar de intervenții, mărimii și perioadei de alăturare a parchetelor.

Valoarea posibilității de produse principale determinată prin acest procedeu este următoarea:

$$P_1 = 3782 \text{ mc/an.}$$

Posibilitatea după procedeul claselor de vârstă

Tabelul 6.1.1.1.2.5.

SUPA			Ciclul [ani]	Ci [m.c.]
Suprafața SUP [ha]			120	6570
Specificări			Volun	Creștere
	ha	mc	mc	Diferență
Arborete exploatabile	561,43	224800	2615	-
Suprafața normală	409,05	-	-	-
SP I	409,05	173866	-	0,00
P deductiv	-	3757	-	-
P inductiv	-	3782	-	-
Posibilitate clase de vârstă	-	3757	-	-
SP II	409,34	227681	-	0,29
SP III	410,50	-	-	1,45
SP IV	407,30	-	-	1,74
Arborete preceploatabile	721,66	297745	4673	-
Vi	71325	-	-	-
Vk	12338	-	-	-
Vj	7617	-	-	-

6.1.1.2. Adoptarea posibilității

Modul de adoptare a posibilității și o comparație cu situația de la amenajarea anterioară sunt redate în tabelele 6.1.1.2.1. și 6.1.1.2.2.

Indicatori de posibilitate și adoptarea posibilității

Tabelul 6.1.1.2.1.

Metoda de calcul			
Prin intermediul Ci		După criteriul claselor de vârstă	
Elemente calcul	Valori	Elemente calcul	Valori
Ci[m.c]	6570	SP normală	409,05
V1/10[m.c]	3726	Perioada I [ani]	30
V2/20[m.c]	8212	SP I [ha]	409,05
V3/30[m.c]	12303	Perioada II-a [ani]	30
V4/40[m.c]	14205	SP II [ha]	409,34
V5/50[m.c]	12525	Volumul arb. expl. [m.c/ha] *	424
V6/60[m.c]	10631	-	-
Q	0,57	P.inductiv	3782
m	-	P.deductiv	3757
ρ	3726	-	-
P1= mc/an	3726	P2=mc/an	3757
Posibilitatea adoptată =		3720 mc/an	

* include 5 cr.

Posibilitatea adoptată în actualul amenajament se justifică prin evoluția claselor de vârstă.

Analizând indicatorii de posibilitate calculați prin metoda creșterii indicatoare și metoda claselor de vârstă s-a adoptat posibilitatea ca fiind indicatorul calculat după metoda creșterii indicatoare rotunjit la 3720 m³, care asigură o continuitate a posibilității pe o perioadă de minimum 60 de ani, fiind totodată indicată pentru normalizarea structurii arboretelor pe clase de vârstă și pentru asigurarea îndeplinirii în cele mai bune condiții și cu continuitate a funcțiilor atribuite.

Posibilitatea propusă de proiectant a fost supusă analizei Conferinței a II-a, care a adoptat-o.

Posibilitatea anuală

Tabelul 6.1.1.2.2.

Amenaj. din anul	P o s i b i l i t a t e a [m³/an]			Volum recoltat (produse principale și asimilate) în perioada de aplicare a amenajamentului din anul 2013 [m³/an]
	C a l c u l a t ă		A d o p t a t ă	
	După Ci	După clase de vârstă		
2013	2378	2401	2380	2104*
2023	3726	3757	3720	-
%	157	156	156	-

* Total volum recoltat (principale + accidentale I) din SUP „A”

Așadar, posibilitatea adoptată la amenajarea actuală, de 3720 m³/an, este cu 1340 m³/an (56%) mai mare decât posibilitatea de la amenajarea precedentă (2380 m³/an), justificarea regăsindu-se în structura actuală a arboretelor pe clase de vârstă.

6.1.1.3. Recoltarea posibilității

Alegerea arboretelor din care urmează a se recolta posibilitatea de produse principale s-a făcut pe baza cartării acestora pe categorii de urgențe de regenerare, ținându-se seama de necesitățile regenerării, de starea arboretelor și de condițiile reale de exploatare și de accesibilitate.

În tabelul 6.1.1.3.1. se prezintă o cartare a arboretelor încadrate în planul decenal în funcție de urgențele de regenerare.

Arborete din care se va recolta posibilitatea (SUP „A”)

Tabelul 6.1.1.3.1.

Urg.	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u. a.	Suprafața [ha]	Volumul total [mc] *	Volumul de extras [mc]
15	38 A, 39 A, 56 D, 61 B	44,85	5311	5311
	Total urgență 1	44,85	5311	5311
26	21 B, 33 E, 38 C, 40 A, 55 C, 65 B	44,89	11917	6708
27	61 C	1,54	560	560
	Total urgență 2	46,43	12477	7268
31	24 C, 25 B, 28 B, 39 B, 39 C	22,47	8677	3233
32	38 B, 53 B, 58 A, 68 A, 68 B, 69, 70 A, 72	99,52	51082	16857
33	67 A	24,61	13733	4531
	Total urgență 3	146,60	73492	24621
	Total	237,88	91280	37200

*Include 5 creșteri anuale.

În această unitate de producție arboretele din planul decenal sunt încadrate în următoarele urgențe de regenerare:

- 15 – arborete exploatabile parcurse cu tăieri de regenerare, cu consistența sub 0,4, cu/fără semințis utilizabil, cu condiția ca ele să nu îndeplinească funcții de protecție deosebită;
- 26 – arborete exploatabile parcurse cu tăieri de regenerare, cu densități cuprinse în intervalul 0,4 – 0,6 cu sau fără semințisuri instalate;
- 27 – arborete exploatabile neparcurse cu tăieri de regenerare, cu densități cuprinse în intervalul 0,4-0,6;
- 31 – arborete cu densități de 0,7 și peste, echine și relativ echine, de vitalitate cel puțin normală, de productivitate superioară și mijlocie, trecute de vârsta exploatabilității;
- 32 – arborete cu densități de 0,7 și peste, echine și relativ echine, de vitalitate cel puțin normală, de productivitate superioară și mijlocie, ajunse la vârsta exploatabilității;
- 33 – arborete cu densități de 0,7 și peste, echine și relativ echine, de vitalitate cel puțin normală, de productivitate superioară și mijlocie, care vor ajunge la exploatabilitate până la finele perioadei de amenajare adoptată;

Tratamentele adoptate pentru arboretele incluse în planul decenal s-au ales potrivit prevederilor din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, cu luarea în considerare a structurii și productivității arboretelor, a condițiilor naturale și cerințelor social-economice.

S-au adoptat următoarele tratamente:

- *tratamentul tăierilor progresive;*
- *tratamentul tăierilor rase;*

Tratamentul tăierilor progresive s-a adoptat pentru arboretele de fag, amestecuri de fag cu diverse rășinoase și diverse tari, cu particularități la nivel de unități amenajistice, în funcție de caracteristicile stațiunilor și arboretelor: compoziție, temperamentul speciilor, consistență etc.

Se vor executa următoarele tipuri de tăieri:

- **tăieri progresive de însămânțare** – (tăieri de deschidere a ochiurilor) – **P1** – se vor executa în u.a. : 24 C, 38 B, 39 B, 39 C, 53 B, 58 A, 67 A, 68 A, 68 B, 69, 70 A, 72 pe o suprafață

de 142,60 ha, cu un volum de extras de 23537 m³ (63% din volumul de extras), tăierile corelându-se cu anii de fructificație. Se vor executa lucrări de ajutorare a regenerării naturale, respectiv mobilizări parțiale ale solului și îndepărtarea subarboretului unde este cazul. Arboretele sunt constituite din fâgete și amestecuri de fag cu diverse rășinoase și diverse tari, cu consistențe de 0,7-0,9, cu semințis utilizabil pe 10-20% din suprafață;

- **tăieri progresive punere în lumină – P2** – se vor executa în u.a.: 21 B, 25 B, 28 B, 33 E, 40 A, 65 B pe o suprafață de 38,31 ha, cu un volum de extras de 6046 m³ (16% din volumul de extras), tăierile corelându-se cu anii de fructificație. După tăiere se vor executa lucrări de îngrijire a semințisului în ochiuri lărgite, prin recepări și descopleșiri. Arboretele sunt constituite din fâgete și amestecuri de fag cu diverse rășinoase sau diverse tari, cu consistențe de 0,5 - 0,7, cu semințis utilizabil pe 30-40% din suprafață;

- **tăieri progresive de punere în lumină și racordare – P7** – se vor executa în u.a.: 38 C, 55 C, pe o suprafață de 10,58 ha, cu un volum de extras de 1746 m³ (5% din volumul de extras). Arboretele sunt constituite dintr-un fâgete amestecate cu molid și brad, cu consistență de 0,4, cu semințis utilizabil pe 50-60% din suprafață, tăierile se vor corela cu anii de fructificație.

După tăiere se vor executa lucrări de îngrijire a semințisului în ochiuri lărgite, prin recepări și descopleșiri;

- **tăieri progresive de racordare – P5** – se va executa în u.a. 38 A, 39 A, 56 D, 61 B, cu suprafața de 44,85 ha, cu un volum de extras de 5311 m³ (14% din volumul de extras). Arboretele sunt constituite din fâgete și amestecuri de fag cu brad și molid, cu consistență de 0,1-0,3 și semințis utilizabil pe 70-80% din suprafață. În aceste arborete se vor executa lucrări de îngrijire a semințisului și de ajutorare a regenerării, pentru extinderea semințisului utilizabil;

Tratamentul tăierilor rase – R1 – s-a adoptat pentru un arboret de molid (u.a. 61 C), cu consistență de 0,5, pe o suprafață de 1,54 ha, cu un volum de extras de 560 m³ (sub 2% din volumul de extras). După realizarea tăierilor rase se vor face împăduriri și îngrijirea culturilor.

Pentru arboretele cu o singură intervenție în deceniu, lucrările vor fi aplicate în funcție de anii de fructificație și de evoluția semințisului, urmate de lucrări de îngrijirea semințisului.

Concluzionând, în amestecurile instalate în condiții staționale corespunzătoare, se va da prioritate regenerării fagului, prin asigurarea condițiilor de regenerare (extragerea, în anii cu fructificație, a semințisului neutilizabil sau nedorit de mesteacăn, carpen, tei, etc., mobilizarea solului), prin lucrările de îngrijire a semințisurilor instalate. În fâgete, se va introduce diverse tari pentru îmbunătățirea compoziției și calității produselor lemnoase a arboretelor viitoare.

O recapitulație a posibilității, pe tratamente, suprafețe și specii, se prezintă în tabelul 6.1.1.3.2.

Posibilitatea de produse principale pe tratamente și specii

Tabelul 6.1.1.3.2.

Tratamentul	Suprafața de parcurs [ha]		Volum de extras [mc]		Posibilitatea pe specii [mc/an]				
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	BR	MO	ME	DT
Tăieri progresive	236,34	23,64	36640	3664	2797	305	554	5	3
Tăieri rase în molidișuri	1,54	0,15	560	56	3	-	53	-	-
T o t a l	237,88	23,79	37200	3720	2800	305	607	5	3

$I_r = 3720 \text{ mc/an} : 1636,19 \text{ ha} = 2,3 \text{ mc/an/ha};$

$I_{cr} = 6,6 \text{ mc/an/ha}.$

Tratamentul tăierilor progresive permite promovarea speciilor valoroase, cu proveniențe locale, asigură continuitatea pădurii, menținerea solului acoperit și condiții mai bune, economic și ecologic, pentru regenerarea naturală arboretelor.

Tehnologiile de exploatare nu prezintă particularități la nivel de UP ele fiind cele general valabile pentru tratamentele prevăzute și sunt descrise, detaliat, în studiul general întocmit la nivel de ocol.

6.1.1.4. Prognoza posibilității

Prognoza posibilității de produse principale pentru următorii 10, 20, 30 de ani, după expirarea prezentului amenajament, considerați la fiecare nivel, are la bază următoarele condiții:

- ciclul de producție și suprafața subunității rămân constante;
- se consideră că se recoltează integral posibilitatea de produse principale;
- se mențin constante și creșterile adăugate volumelor actuale ale elementelor privind calculul posibilității;
- la fiecare nivel de prognoză, se acceptă ipoteza că volumul de recoltat în următorii ani, după efectuarea scăderilor datorate recoltării integrale a posibilității, se completează cu volumul arboretelor din subclasa de vârstă care, în acest interval, îndeplinește condițiile de exploatabilitate și care nu a fost luată în considerare la calculul indicatorului de posibilitate determinat în prezent.

Modul de calcul al posibilității pentru următoarele decenii fiind detaliat în normele tehnice, în continuare se redau doar valorile posibilităților și câtorva parametri de calcul pentru următorii 10, 20, respectiv, 30 de ani.

Situația posibilității actuale și în următoarele trei decenii (SUP „A”)

Tabelul 6.1.1.4.1.

Actuala amenajare		După 10 ani		După 20 de ani		După 30 de ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
Ci	6570	Ci	6570	Ci	6570	Ci	6570
V1	37260	V1'	127039	V1''	261881	V1'''	388999
V2	164239	V2'	331881	V2''	460999	V2'''	447071
V3	369081	V3'	530999	V3''	519071	V3'''	458687
V4	568200	V4'	589071	V4''	530687	V4'''	463568
V5	626271	V5'	600687	V5''	535568	V5'''	533030
V6	637888	V6'	605568	V6''	605030	V6'''	543721
Q	0,57	Q'	1,9	Q''	2,6	Q'''	2,1
m	-	m	1,1	m	1,2	m	1,1
P.adoptat	3720	P'.adoptat	7000	P''.adoptat	7200	P'''.adoptat	7300

Din analiza datelor din tabel putem observa că vom avea excedent de arborete exploatabile atât pentru deceniul următor, cât și peste 20 de ani respectiv peste 30 de ani, iar posibilitatea va crește substanțial, totodată asigurând continuitatea pe toată durata ciclului de producție.

6.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție din tipurile funcționale I și II

Măsurile prezentate în continuare sunt prevăzute pentru arboretele din tipul II de categorii funcționale. Arborete încadrate în tipul I funcțional nu sunt în cadrul UP în studiu.

6.2.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorie funcțională

În cadrul tipului II de categorie funcțională, în această unitate de producție se regăsește o singură subunitate de protecție și anume, SUP „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită.

6.2.2.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor supuse regimului de conservare deosebită

Arboretele încadrate în tipul II de categorii funcționale, supuse regimului de conservare deosebită sunt incluse în SUP „M”, îndeplinesc, prioritar, funcții de protecție (categoria funcțională 2.A – arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice – 193,86 ha și 2.C - arboretele/benzile de pădure din jurul golurilor alpine – 69,87 ha.

În aceste arborete nu se vor executa decât lucrări de îngrijire, tăieri de igienă și lucrări (tăieri) de conservare.

În perspectivă, pentru asigurarea și creșterea eficacității funcționale, în gospodărirea acestor arborete se vor urmări următoarele linii directoare generale:

- realizarea unor arborete cu structuri orizontale și verticale corespunzătoare, diversificate, apropiate de tipul grădinărit, care asigură o protecție maximă a terenurilor și solurilor, un echilibru ecologic ridicat, condiții bune de dezvoltare a vânatului și un aspect estetic deosebit;
- menținerea, cât mai mult posibil, a solului acoperit cu vegetație forestieră, prin asigurarea și îngrijirea regenerării naturale, eventuale completări în ochiuri, menținerea subarboretului etc.;
- efectuarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire, cu intensități adecvate rolului funcțional atribuit;
- igienizarea corespunzătoare și ori de câte ori este nevoie, a arboretelor;
- prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor;
- combaterea fenomenelor antropice care perturbă echilibrul ecologic: poluarea, turismul necontrolat, pășunatul, tăierile în delict, etc. .

Cu lucrări de conservare se vor parcurge arboretele care au ajuns la vârste la care efectul protectiv începe să scadă, vârste aproximativ egale cu vârsta exploatabilității de la arboretele în producție.

Natura, intensitatea și felul tăierilor de conservare trebuie adaptate condițiilor staționale, stării și cerințelor bioecologice ale arboretelor, urmărindu-se concomitent și menținerea sau realizarea celor mai indicate structuri, în raport cu funcțiile atribuite.

Periodicitatea intervențiilor se diferențiază de asemenea, în raport cu particularitățile bioecologice și starea arboretului, precum și cu posibilitățile de dezvoltare a semințișului din regenerările nou create.

În tabelul 6.2.2.2.1. este prezentat volumul anual de recoltat, pe specii, din arboretele supuse regimului de conservare deosebită.

***Suprafața de parcurs și volumul de recoltat pe specii,
din arboretele de tipul II de categorii funcționale***

Tabelul 6.2.2.2.1.

SUP	Suprafața [ha]		Volum de recoltat [mc]		Volumul de recoltat pe specii [mc/an]					
	<i>Totală</i>	<i>Anuală</i>	<i>Total</i>	<i>Anual</i>	FA	MO	BR	CA	DR	DT
M	90,70	9,07	4941	494	380	97	10	2	4	1

Volumul din tabel, preconizat a se extrage de 494 mc/an provine din tăieri de conservare cu un indice de recoltare de 1,9 mc/an/ha.

În arboretele de fag și amestecuri ale acestora cu molid și brad, cu vârste cuprinse între 130 și 200 de ani, cu sau fără semințiș utilizabil instalat, intensitatea extragerilor este în general mică 8-10%, fiind foarte aproape de extracțiile cu caracter de igienă. Extracțiile vor viza în primul rând, arborii cu defecte, exemplarele ajunse la limita longevității, afectate de factori destabilizatori, uscate, etc. Arboretele au fost prevăzute cu lucrări de ajutorarea regenerării naturale și după caz îngrijirea semințișului.

În arboretele de fag și amestecuri ale acestora cu molid și brad, cu vârste de 110-180 de ani și cu semințis instalat pe 30-50% din suprafață, intensitatea extragerilor este de 12%, 15%, 20% iar în cazul a două arborete 25%, urmărindu-se pe de o parte promovarea nucleelor de regenerare naturală existente, iar pe de altă parte, extragerea arborilor rău conformați, afectate de factori destabilizatori, exemplarele ajunse la limita longevității, etc.

În arboretele din SUP „M” mai sunt prevăzute și curățiri pe o suprafață de 0,73 ha/an cu un volum de 2 mc/an, rărituri pe o suprafață de 0,51 ha/an cu un volum de 33 mc/an și tăieri de igienă cu 135 mc/an.

Raportând acest volum ce se va extrage prin curățiri, rărituri și tăieri de igienă la întreaga suprafață a SUP „M” (263,73 ha), rezultă un indice de recoltare de 0,6 mc/an/ha.

În total, din arboretele din SUP „M”, se va extrage un volum de 664 mc/an, rezultând un indice de recoltare de 2,5 mc/an/ha.

6.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor s-au propus în timpul efectuării descrierii parcelare, în funcție de situația existentă în fiecare u.a. și având în vedere prevederile din normele tehnice în vigoare. S-a urmărit ca arboretele să fie parcurse cu una sau mai multe lucrări de îngrijire, în raport cu stadiul de dezvoltare, compoziția, densitatea, condițiile staționale și obiectivele vizate.

Periodicitățile și tehnica de execuție ale acestor lucrări sunt cele prevăzute în „Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor” și urmăresc ameliorarea compoziției și calității arboretelor, creșterea rezistenței lor la factorii destabilizatori și limitativi, stimularea creșterilor curente și mărirea potențialului de stabilitate ecologică a pădurii în ansamblul ei.

Fiecare unitate amenajistică a fost analizată în perspectiva celor 10 ani de valabilitate a amenajamentului stabilindu-se după caz, atât numărul de intervenții cât și natura lor.

Degajările se vor executa în stadiul de desis, urmărindu-se diminuarea proporției speciilor cu valoare economică scăzută și favorizând astfel speciile valoroase (fag, brad, molid, etc.). Se va parcurge anual o suprafață de 5,61 ha.

Curățirile sunt lucrări de îngrijire cu caracter de selecție negativă în masă, se vor executa în arboretele ajunse în stadiile de dezvoltare de nuieliș și prăjiniș (perioada dintre apariția elagajului natural și intensificarea procesului de eliminare naturală), cu consistența plină (0,9-1,0).

Prin curățiri se va urmări îmbunătățirea calității, creșterii și compoziției arboretului, prin extragerea exemplarelor rău conformate, accidentate, bolnave, cu defecte tehnologice, cu proveniențe necorespunzătoare, deperisate sau uscate, înghesuite și copleșite, sau aparținând unor specii sau forme genetice mai puțin valoroase și care nu corespund țelului de gospodărire și exigențelor ecologice. Cu ocazia curățirilor se vor extrage preexistenții nefolositori. Intervențiile se vor face în așa fel, încât consistența să nu scadă sub 0,8 și fără a se crea ochiuri lipsite de vegetație forestieră.

Anual se va extrage un volum de 16 mc de pe o suprafață de 5,08 ha.

Răriturile sunt lucrări de îngrijire cu caracter de selecție pozitivă și individuală a arborilor de valoare, cărora li se vor asigura condiții optime de creștere prin îndepărtarea din arboret a exemplarelor care i-ar putea stânjenii. Această categorie de lucrări se va executa în stadiile de dezvoltare de păriș, codrișor și codru mijlociu (marea perioadă de creștere curentă în volum). Prin rărituri se va reduce numărul exemplarelor la unitatea de suprafață, micșorându-se temporar consistența, în scopul ameliorării structurii, creșterii și calității arboretelor și, în final, a eficacității funcționale a acestora. Concomitent cu aceste lucrări se vor extrage preexistenții nefolositori, fără însă a crea goluri în arboret.

Posibilitatea anuală din rărituri este de 987 mc, parcurgându-se anual o suprafață de 17,19 ha.

Tăierile de igienă sunt lucrările prin care se urmărește asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, se vor efectua ori de câte ori este nevoie, în toate arboretetele care le reclamă, indiferent de vârstă, consistență și clasa de producție, în scopul îmbunătățirii stării sanitare a pădurii, prin extragerea arborilor bolnavi sau pe cale de a se îmbolnăvi, care pot prezenta pericol pentru restul pădurii, constituind focare de infecție. Tăierile de igienă pot fi executate tot timpul anului fără restricții, ori de câte ori considerente de ordin fitosanitar o impun. Tăieri de igienă au fost prevăzute în toate arboretetele, cu excepția celor incluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, precum și a celor în care s-au prevăzut lucrări de îngrijire.

Se vor parcurge anual, cu tăieri de igienă, 1343,51 ha de pe care se vor extrage 1191 mc.

Planul lucrărilor de îngrijire cuprinde arborete care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu astfel de lucrări (consistență, diametru). În plan nu au fost incluse arboretetele care se vor crea în acest deceniu respectiv seminișurile rezultate în urma tăierilor de racordare.

La aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor se vor respecta indicațiile date prin "Normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor" în vigoare.

În legătură cu aplicarea lucrărilor de îngrijire, se fac următoarele precizări:

- lucrările de îngrijire prevăzute prin amenajament sunt cele corespunzătoare la data efectuării descrierii parcelare. Anual, organele de aplicare vor urmări, în teren, evoluția arboretelor;
- în situația în care arboretul nu este omogen, lucrarea de îngrijire va fi efectuată, în raport de caracteristicile arboretului, doar pe porțiunile de u.a. care necesită intervenția respectivă;

- **suprafața din plan de parcurs cu o anumită lucrare de îngrijire este obligatorie;**

- **volumul de extras prin lucrări de îngrijire** (din „Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor” – tab. 13.2.1.1.) **este orientativ** - intensitatea cu care se vor executa aceste lucrări rămâne în atenția organului executor, fiind specificată în instrucțiunile în vigoare și, nu în ultimul rând, determinată de starea de moment a arboretului. Ca atare, la executarea lucrărilor de îngrijire nu se va urmări, în mod special, recoltarea masei lemnoase prevăzute în amenajament, ci parcurgerea suprafețelor prevăzute și realizarea obiectivelor de ordin cultural;

- având în vedere importanța lucrărilor de îngrijire în ceea ce privește îmbunătățirea stării fitosanitare, ameliorarea compoziției și creșterea productivității arboretelor, se recomandă ca aceste lucrări să se execute la timp, de bună calitate și ori de câte ori este cazul.

Epoca și tehnica de execuție, ca și periodicitățile acestor lucrări sunt cele prevăzute în „Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor”, și urmăresc ameliorarea compoziției și calității arboretelor, creșterea rezistenței lor la acțiunile factorilor destabilizatori, stimularea creșterilor curente și mărirea potențialului de stabilitate ecologică a pădurii în ansamblul ei.

Suprafețele și volumele de extras prin rărituri și curățiri sunt redată pe drumuri existente și la nivel de u.a., iar tăierile de igienă-global, pe instalații de transport, în planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (tabelul 13.2.1.).

O sinteză a lucrărilor propuse (volume și suprafețe), pe grupe de categorii funcționale, este redată în tabelul 6.3.1.

Suprafețe de parcurs și volume de extras prin lucrări de îngrijire

Tabelul 6.3.1.

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volumul [mc]		Posibilitatea pe specii [mc/an]									
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	ME	BR	CA	LA	PI/DU	DR	DT	DM
Degajări (D)	III-VI	56,11	5,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total „D”	56,11	5,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri (C)	II	7,34	0,74	24	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	43,43	4,34	136	14	5	7	-	-	-	2	-	-	-	-
	Total „C”	50,77	5,08	160	16	5	9	-	-	-	2	-	-	-	-
Rărituri (R)	II	5,13	0,51	325	33	2	28	-	-	-	-	3	-	-	-
	III-VI	166,77	16,68	9546	954	49	579	28	188	-	29	30	17	34	-
	Total „R”	171,90	17,19	9871	987	51	607	28	188	-	29	33	17	34	-
Total C + R	II	12,47	1,25	349	35	2	30	-	-	-	-	3	-	-	-
	III-VI	210,20	21,02	9682	968	54	586	28	188	-	31	30	17	34	-

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volumul [mc]		Posibilitatea pe specii [mc/an]									
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	ME	BR	CA	LA	PI/DU	DR	DT	DM
	Total	222,67	22,27	10031	1003	56	616	28	188	-	31	33	17	34	-
Tăieri de igienă	II	160,56	160,56	1348	135	67	25	20	14	1	-	4	2	1	1
	III-VI	1182,95	1182,95	10558	1056	842	94	47	12	19	2	1	7	29	3
	Total „Ig”	1343,51	1343,51	11906	1191	909	119	67	26	20	2	5	9	30	4

Menționăm că volumele de masă lemnoasă de recoltat prin lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor au un caracter orientativ și, din această cauză, la executarea lucrărilor nu se va urmări în mod special recoltarea masei lemnoase prevăzute în amenajament, ci parcurgerea suprafețelor prevăzute și realizarea obiectivelor de ordin cultural.

Ordinea parcurgerii arboretelor se va stabili de către ocol, în funcție de necesități.

6.4. Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat (produse principale + conservare + produse secundare)

Situația volumului total de masă lemnoasă posibil de recoltat în perioada de aplicare a amenajamentului

Tabelul 6.4.1.

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volumul [mc]		Volum anual posibil de recoltat pe specii [mc]									
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	ME	BR	CA	LA	PI/DU	DR	DT	DM
Produse principale	III-VI	237,88	23,79	37200	3720	2800	607	5	305	-	-	-	-	3	-
Tăieri de conservare	II	90,70	9,07	4941	494	380	97	-	10	2	-	-	4	1	-
Produse secundare	II	12,47	1,25	349	35	2	30	-	-	-	-	3	-	-	-
	III-VI	210,20	21,02	9682	968	54	586	28	188	-	31	30	17	34	-
	Total sec.	222,67	22,27	10031	1003	56	616	28	188	-	31	3	47	34	-
Tăieri de igienă	II	160,56	160,56	1348	135	67	25	20	14	1	-	4	2	1	1
	III-VI	1182,95	1182,95	10558	1056	842	94	47	12	19	2	1	7	29	3
	Total Ig.	1343,51	1343,51	11906	1191	909	119	67	26	20	2	5	9	30	4
Total general	II	263,73	170,88	6638	664	449	152	20	24	3	-	7	6	2	1
	III-VI	1631,03	1227,76	57440	5744	3696	1287	80	505	19	33	31	24	66	3
	TOTAL	1894,76	1398,64	64078	6408	4145	1439	100	529	22	33	38	30	68	4

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 64078 mc, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani), rezultând un indice de recoltare de 3,4 mc/an/ha raportat la întreaga suprafață a arboretelor (1899,92 ha), valoare mai mică decât creșterea curentă medie a arboretelor (6,3 mc/an/ha).

Acest aspect permite tragerea concluziei că, în perspectivă, volumul masei lemnoase totale a arboretelor din UP în studiu va rămâne la același nivel sau va crește și implicit, volumul materialului lemnos posibil de recoltat.

Recapitulația posibilității totale, indicii de recoltare și creștere curentă pe unitate de producție sunt date în tabelul 6.4.2.

Recapitulația posibilității totale

Tabelul 6.4.2.

Posibilitatea mc/an					Indice de creștere curentă mc/an/ha	Indice de recoltare mc/an/ha				
Produse principale	Tăieri de conservare	Produse secundare	Tăieri de igienă	Total		Produse principale	Tăieri de conservare	Produse secundare	Tăieri de igienă	Total
3720	494	1003	1191	6408	6,3	2,0	0,3	0,5	0,6	3,4

Din analiza datelor prezentate în tabelul 6.4.2. reiese faptul că indicii de creștere curentă este mai mare decât cel de recoltare, astfel va exista în continuare acumulare de masă lemnoasă.

6.5. Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire

Tabelul 6.5.1.

Sim-bol	C a t e g o r i a d e l u c r ă r i	Suprafața [ha]
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	149,45
A.1.	<i>Lucrări de ajutorare a regenerării naturale</i>	36,88
A.1.4.	Mobilizarea solului	30,36
A.1.5.	Extragerea subarboretului	6,52
A.2.	<i>Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</i>	112,57
A.2.1.	Receperea semințurilor sau tinereturilor vătămate	10,23
A.2.2.	Descopelșirea semințurilor	102,34
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	18,54
B.2.	<i>Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare</i>	18,54
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	14,29
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	2,71
B.2.7.	Împăduriri după tăieri rase la molid	1,54
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	7,30
C.1.	<i>Completări în arboretele tinere existente</i>	3,59
C.2.	<i>Completări în arboretele nou create (20% din B)</i>	3,71
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	69,77
D.1.	<i>Îngrijirea culturilor tinere existente</i>	9,69
D.2.	<i>Îngrijirea culturilor tinere nou create și a celor instalate în actuala clasă de regenerare</i>	60,08

Pentru planificarea lucrărilor de regenerare s-a ținut cont de situația înregistrată în timpul descrierii parcelare, de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planurilor de recoltare.

Compozițiile de regenerare s-au stabilit în funcție de particularitățile staționale și de cerințele ecologice ale speciilor, având în vedere prevederile din lucrarea „Norme tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate”.

În partea a II-a a amenajamentului este prezentat „Planul lucrărilor de regenerare și împădurire”, la subcapitolul 13.3.

Referitor la lucrările de regenerare, de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a culturilor nou instalate, se fac următoarele precizări, de care s-a ținut seama la întocmirea proiectului:

- au fost prevăzute, tratamente cu perioade medii-lungi de regenerare, care favorizează regenerarea naturală - tratamentul tăierilor progresive;
- în vederea ajutorării regenerării naturale se vor face (acolo unde este necesar) unele lucrări, chiar dacă nu sunt evidențiate în plan, cum ar fi: înlăturarea litierei groase, nedescompuse, de pe unele porțiuni din u.a., mobilizarea solului în zonele întelenite, toate acestea cu scopul creării condițiilor ajungerii semințelor la sol;
- ritmul împăduririlor va trebui să-l urmărească pe cel al tăierilor, dar cu respectarea perioadelor optime pentru plantații;
- se va urmări, prin completările efectuate, realizarea, cât mai repede posibil a stării de masiv;
- în culturile nou create (regenerări naturale, plantații, culturi mixte) se vor executa lucrările corespunzătoare stadiului de dezvoltare și stării arboretelor respective (descopelșiri, depresaje, degajări etc.), ori de câte ori este necesar, periodicitățile din instrucțiuni fiind orientative.

În general cantitățile de realizat, prevăzute în planul lucrărilor de regenerare și împădurire, sunt orientative, la realizarea planurilor anuale, ocolul având obligația să stabilească, în mod concret, lucrările ce se vor executa, precum și volumul acestora, în funcție de situația de moment din fiecare arboret.

Pentru urmărirea procesului de regenerare naturală, ocolul va completa, anual, formularele privind „Evidența dinamicii procesului de regenerare naturală” introduse în acest scop în partea a patra a amenajamentului, la subcapitolul 17.2. Totodată, ocolul are obligația ca, în „Evidența lucrărilor executate” din fiecare u.a. în care s-au executat plantații (integrale sau completări), pe pagina din dreapta a „descrierii parcelare”, să înscrie proveniența puieților (rezervația sau OS, UP și u.a. din care provine sămânța utilizată la producerea puieților).

Aceleași date vor fi înregistrate și în cazul unor eventuale semănături directe.

6.6. Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare

În cuprinsul UP X Marga nu sunt arborete slab productive sau cu compoziții necorespunzătoare.

6.7. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Evidența arboretelor (u.a.) afectate de factori destabilizatori și limitativi, este prezentată în capitolul 4 (tabelul 4.8.1.1.).

Gospodărirea arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi

Tabelul 6.7.1.

Factori destabilizatori și limitativi	Grade de manifestare	Supraf. [ha]	Măsuri de gospodărire [ha]					
			Tăieri de regener.	Tăieri de conserv.	Rărituri	Curățiri	Tăieri de igienă	Ocrotire integrală
Doborâturi de vânt	Izolate	44,27	1,54	-	8,30	-	34,43	-
Uscare	Slabă	106,35	-	-	4,17	-	102,18	-
Incendiere	Slab	22,82	-	-	-	-	22,82	-
Rocă la suprafață	0,1 – 0,2S	21,17	2,91	-	-	-	18,26	-

Menționăm că datele din tabelul 6.7.1. se referă la întreaga suprafață a arboretelor afectate de diverși factori destabilizatori (unele suprafețe sunt afectate de mai mulți factori), considerându-se că în cazul de față interesează mai mult natura afectărilor și a lucrărilor ce trebuie efectuate, ținând cont de faptul că volumul lucrărilor este prezentat, în detaliu, în alte capitole și subcapitole.

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscare anormală, etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

- “extragerea integrală a materialului lemnos” - în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;
- “extragerea arborilor afectați” - în arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și/sau abiotici, arborete cu vârsta mai mare de ½ din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici și/sau abiotici, sau arbori/arborete pentru care nu sunt aprobări legale de defrișare;
- produse accidentale II - volumul provenit din arboretele cu vârsta mai mică sau egală cu ½ din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici și/sau abiotici.

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă acesta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează

procesul de producție, celelalte produse accidentale I, precum și produsele accidentale II, nu se precomptează.

În condițiile în care cuantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform Ord. nr. 766/2018, sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați de factori destabilizatori biotici și/sau abiotici dintr-un arboret însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului, determinat prin diminuarea volumului prevăzut în partea "Descrierea parcellară" din amenajamentul silvic, cu volumul recoltat de la intrarea în vigoare a acestuia; fac excepție arboretele pentru care volumul însumat al arborilor afectați este mai mic sau egal cu volumul care poate fi extras prin lucrările silvotehnice curente prevăzute de amenajamentul silvic în vigoare;

- arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață compactă mai mare de 0,5 ha sau în situația în care extragerea arborilor afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, prevăzuți la punctul anterior, determină încadrarea arboretelor în urgența 1 de regenerare. Încadrarea arboretelor în urgența 1 de regenerare se stabilește de către proiectant. Pentru suprafețele de peste 0,5 ha necesare realizării instalațiilor de scos-apropiat nu este necesară modificarea prevederilor amenajamentului silvic;

- semințișul utilizabil corespunzător compoziției de regenerare este instalat pe cel puțin 30% din suprafața arboretelor situate în zonele de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, exploatabile în primii 10 ani, neincluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 40%;

- este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire a pădurilor și/sau regenerarea artificială a terenurilor forestiere, și anume: schimbarea compoziției de regenerare cu alte specii decât cele prevăzute în amenajament sau în cadrul tipului natural fundamental de pădure, suspendarea pe perioada aplicării amenajamentului, a regenerării artificiale a unor terenuri temporar neproductive;

- arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, fac parte din arborete încadrate în tipul I funcțional;

- volumul de recoltat prin lucrări de conservare la nivel de arboret depășește cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajamentul silvic.

Documentația de derogare, însoțită de avizul favorabil al conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură precum și de actul administrativ emis de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se va înainta spre aprobarea autorității publice centrale.

Într-o perspectivă mai largă, folosind întreg ansamblul lucrărilor de regenerare, îngrijire și conducere a arboretelor, se va urmări realizarea unor arborete cu structuri diversificate, din specii adecvate condițiilor staționale, cu proveniențe corespunzătoare, capabile să opună o rezistență cât mai mare la acțiunile diverșilor factori destabilizatori și să satisfacă în deplină măsură cerințele ecologice și economice ale societății.

7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI

7.1. Potențial cinegetic

Peste teritoriul UP X Marga se suprapune parțial FC nr. 17 Băuțar-Bucova și FC nr. 18 Marga.

În raza unității de producție X Marga vânatul principal este cerbul, mistrețul și căpriorul iar ca vânat secundar ursul, lupul și vulpea.

În această unitate de producție există 4,08 ha (u.a. 12V, 13V, 24V, 27V, 28V, 31V, 66V, 67V, 70V) terenuri pentru hrana vânatului. Trupul de pădure, mărginit pe alocuri de pășuni, fânețe și terenuri agricole, poate asigura condiții bune de hrană și de adăpost pentru vânat, care găsește suficientă hrană în timpul sezonului de vegetație, atât în pădure cât și în zonele deschise învecinate.

Se impune, însă, asigurarea necesarului de sare pe tot parcursul anului și suplimentarea hranei cu fân și frunzare în perioada de iarnă.

Având în vedere concentrările sezoniere ale vânatului (mai ales iarna), când se pot produce pagube importante prin roaderea mugurilor și lujerilor, strivirea și dezrădăcinarea puieților, precum și roaderea cojii, se impun măsuri preventive de reducere a vătămarilor prin:

- menținerea efectivelor de vânat la capacitatea de întreținere a fondului;
- hrănirea suplimentară a vânatului, mai ales în perioada de iarnă, cu hrană cât mai variată și de calitate;
- amplasarea hrănitorilor, sărăriilor și ogoarelor cultivate cât mai uniform pe suprafață și în afara plantațiilor sau regenerărilor naturale;
- întreținerea poienilor;
- asigurarea liniștii în zonele cu vânat;
- promovarea regenerării naturale;
- folosirea substanțelor repelente;
- prevenirea și combaterea braconajului.

Date privind instalațiile cinegetice, efectivele de vânat, recoltele medii anuale și alte elemente privind potențialul cinegetic și măsurile propuse pentru o mai bună gestionare a fondurilor cinegetice, sunt prezentate în studiul general pe ocol.

7.2. Potențial salmonicol

Peste teritoriul UP X Marga se suprapune parțial FP nr. 22 Bistra - Valea Marga.

Aceste ape sunt propice pentru creșterea salmonidelor, având debit permanent. Pe Valea Marga se poate repopula păstrăvul indigen. Ca specii secundare se mai întâlnesc cleanul și mreana în aval.

7.3. Potențial de fructe de pădure

Ținând cont de faptul că pădurile acestei unități sunt constituite dintr-un singur trup de pădure, relativ compact, posibilitățile recoltării fructelor de pădure sunt limitate.

Totuși în parchetele ce se vor realiza în viitor, precum și în plantațiile tinere, se poate recolta zmeură și mure, însă în cantități reduse. Nu există posibilități de mărire a cantității de fructe ce ar putea fi recoltate.

Întrucât centralizările se fac la nivel de ocol, date referitoare la recolte se găsesc în studiul general pe ocol.

7.4. Potențial de ciuperci comestibile

Cele mai importante ciuperci comestibile ce se pot recolta sunt: hribii (*Boletus edulis* Bull.), gălbiorii (*Cantharellus cibarius* Fr.) și ghebele (*Armillaria mellea* Vahl.), însă cu mari fluctuații cantitative de la an la an, în raport cu factorii meteorologici.

Pe perioada de valabilitate a amenajamentului anterior, ocolul silvic nu s-a ocupat cu recoltarea în scop comercial a speciilor de ciuperci, deoarece:

- aria de răspândire a principalelor specii nu este stabilă și nu se cunosc criteriile de modificare a acesteia;
- procedeul neglijent de recoltare a hribilor a avut ca rezultat scăderea potențialului de înmulțire a acestora;
- ciupercile sunt din ce în ce mai mult recoltate de către localnici și turiști, pentru consum propriu;
- a apărut competiția din partea diverșilor întreprinzători particulari.

7.5. Potențial melifer

Resursele melifere sunt ne semnificative și constau din următoarele specii: salcâm (0,29 ha), tei, arbuști fructiferi - sunt puține atât ca suprafață cât și ca număr de exemplare. Nici pătura ierbacee nu este foarte bogată în specii melifere.

Perioadele de înflorire și producțiile medii pentru principalele specii melifere

Tabelul 7.5.1.

S p e c i a	Perioada de înflorire	Producția de miere (kg/ha)
Tei	mai	400-900
Salcâm	mai - iunie	500-1100
Măceș	aprilie - mai	10-20
Păducel	mai - iunie	35-100
Porumbar	aprilie - mai	25-40

7.6. Materii prime pentru împletituri

Pe suprafața unității nu sunt răchitării naturale sau cultivate, care să asigure materii prime pentru împletituri, și nici nu există solicitări în acest sens.

7.7. Semințe forestiere

Semințele speciilor forestiere de mare valoare economică pot reprezenta o sursă importantă pentru folosințe industriale (excepție fac semințele destinate obiectivelor de ordin silvicultural).

Pentru silvicultură semințele se recoltează din biocenoze superioare iar pentru necesarul industrial din toate arboretele ajunse la maturitate, cu excepția celor aflate în procesul de regenerare.

7.8. Plante medicinale și aromatice

Produsele apte pentru valorificări farmaceutice sau alimentare sunt foarte variate.

Dintre cele posibil a fi recoltate din arboretele ce alcătuiesc unitatea de producție, amintim:

- *flori* de tei, salcâm, păducel, soc;
- *frunze* de alun, păducel, nuc, vâsc;
- *plante* de sunătoare, rostopască, urzică, coada șoricelului, ghimpe;
- *rădăcini* de ferigă, urzică, săpunăriță;
- *fructe* de măceș, păducel, porumbar;
- *cozi* de cireșe, salcie, etc.

7.9. Valorificarea altor resurse ale fondului forestier

Pentru diversificarea și valorificarea superioară a produselor pădurii, în cadrul UP X Marga mai pot fi luate în considerare și alte resurse, cum ar fi:

- furajele: din unele plantații/regenerări naturale cu starea de masiv neîncheiată (de aici recoltarea făcându-se fără prejudicierea acestora);
- frunzarele pentru hrana vânatului;
- araci, lemn de celuloză, tutori, prăjini de foioase;
- materiile prime pentru industria uleiurilor vegetale;
- materiile prime pentru produse artisanale etc.

Alte detalii (media recoltelor multianuale, posibile recolte viitoare, etc.) sunt prezentate în studiul general pe ocol.

8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER

Fondul forestier nu este afectat frecvent de acțiunea diversilor factori dăunători, totuși în cazul în care apar astfel de dăunători, personalul tehnic al ocolului este obligat să identifice agentul vătămător, suprafața afectată și intensitatea atacului, pentru a se stabili măsurile necesare de protecție în vederea evitării, sau reducerii eventualelor pagube.

Menținerea și creșterea eficacității funcționale a ecosistemului forestier precum și conservarea și ameliorarea biodiversității impun adoptarea de măsuri pentru protecția împotriva diversilor factori biotici și abiotici dăunători, măsuri prezentate în continuare.

Având în vedere cele menționate și ținând seama de faptul că în unitatea de producție există unele arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi, s-a considerat oportună elaborarea unor măsuri privind protecția fondului forestier, pornind de la ipoteza potrivit căreia ecosistemele naturale și cvasinaturale sunt cele mai rezistente la acțiunea factorilor dăunători biotici și abiotici.

8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și de zăpadă

În cuprinsul UP X Marga au fost identificate 7 arborete afectate de rupturi de vânt și zăpadă, fiind vorba de arborete cu molid, în cea mai mare parte cu vârste cuprinse între 45 și 75 de ani și un arboret de 120 de ani, consistența 0,5 și propus a fi parcurs cu tăieri rase.

Par a fi mai rezistente arboretele naturale relativ pluriene, ceea ce se explică prin faptul că arborii crescuți în aceste condiții de structură au rezistență individuală, ca urmare a unor valori optime ale indicilor de zveltețe, forme corodelor, particularităților sistemelor de înrădăcinare.

Se constată că vătămarea produsă de vânt arboretelor și dezechilibrarea lor ecologică, reprezintă două procese strâns corelate.

Pentru prevenirea apariției acestor fenomene se propune un complex de măsuri legat de realizarea structurii arboretelor, efectuarea lucrărilor de îngrijire și adoptarea tratamentelor.

Astfel, în ceea ce privește structura arboretelor, se va urmări realizarea unei compoziții cât mai apropiate de cea optimă, reprezentată de compoziția – țel și realizarea unei structuri verticale cât mai neuniformă – cea care are posibilitatea de a rezista la acțiunile dăunătoare ale vânturilor puternice și căderilor abundente de zăpadă.

Vor fi preferate exemplarele provenite din regenerări naturale în detrimentul celor din plantații.

Consistența se va menține cât mai apropiată de cea optimă și se va urmări realizarea unui etaj superior neuniform, care așa cum s-a dovedit, prezintă o rezistență mai mare la acțiunea dăunătoare a vântului.

Lucrările de îngrijire vor trebui să fie executate la timp și în mod corespunzător, neexecutarea lor fiind una din principalele cauze ale doborâturilor de vânt. Ele vor urmări realizarea unor consistențe și compoziții adecvate, precum și o bună igienizare a pădurii.

O atenție deosebită se va acorda realizării unor margini de masiv rezistente la doborâturi.

Prin adoptarea tratamentelor s-a urmărit regenerarea naturală a arboretelor, menținerea solului acoperit, continuitatea pădurii, precum și realizarea unui profil variat al plafonului superior, în scopul creșterii rezistenței la doborâturi. Completările ce se vor realiza în regenerările naturale se vor face cu puieți produși din sămânța exemplarelor care, în timp, și-au probat rezistența la doborâturi.

Protecția împotriva rupturilor și doborâturilor produse de căderile abundente de zăpadă se va realiza prin aceleași măsuri și concomitent cu protecția contra efectelor negative ale vânturilor puternice.

Măsurile propuse, precum și altele ce se vor considera necesare, vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitate, cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier, acțiunea fiind de durată și nu conduce la eliminarea totală a doborâturilor și rupturilor, ci doar la diminuarea acestora.

8.2. Protecția împotriva incendiilor în fondul forestier

În cuprinsul UP X Marga au fost identificate 22,82 ha de arborete afectate de incendii, având intensitate slabă.

Este vorba de arborete situate în apropierea fânețelor și pășunilor unde există permanent pericolul declanșării unor incendii în perioadele secetoase sau din cauze antropice.

Principalele cauze care pot genera incendii în pădure sunt:

- focul deschis, nesupravegheat sau lăsat nestins de muncitorii forestieri, de ciobani, de culegătorii de fructe de pădure sau de persoane care străbat ocazional sau în scop turistic pădurea;
- resturile de țigări aprinse aruncate la întâmplare în pădure, pe litiera uscată, în special în perioada de vară cu temperaturi ridicate și cu secetă prelungită;
- focurile nestinse, nesupravegheate de pe terenurile proprietate privată, limitrofe pădurii etc.

Măsurile de protecție împotriva acțiunii devastatoare a focului în pădure vor urmări atât prevenirea cât și combaterea incendiilor și vor consta în:

- prelucrarea în școli sau cu ocazia diverselor întruniri ale cetățenilor, a normelor de prevenire și combatere a incendiilor și a obligațiilor ce revin fiecăruia în cazul declanșării acestora;
- interzicerea cu desăvârșire a focului deschis în pădure sau pe terenurile particulare situate în apropierea pădurii și instalarea unor panouri de avertizare la principalele căi de acces în fondul forestier în care să se specifice riscurile la care se expun cei ce nu vor respecta normele P.S.I.;
- amenajarea unor locuri speciale de fumat și întreținerea celor existente;
- menținerea în bune condiții a căilor de acces în pădure (drumuri forestiere, drumuri de pământ sau poteci de acces), utile unor eventuale acțiuni de stingere a incendiilor;
- respectarea cu strictețe, în timpul lucrărilor silvotehnice a normelor și normativelor P.S.I.;
- menținerea în stare permanentă de funcționare a aparaturii și a uneltelor necesare stingerii incendiilor;
- supravegherea permanentă de către personalul de teren a pădurii, în special în perioadele de secetă, când litiera se poate aprinde ușor, etc.

8.3. Protecția împotriva daunelor provocate de către vânat

În această unitate de producție nu s-au semnalat arborete afectate de către vânat. Totuși se impun unele măsuri menite să prevină asemenea vătămări.

Cea mai adecvată măsură de protecție este menținerea efectivelor de mistreți și cervide la un nivel optim în toată suprafața UP.

Se mai recomandă următoarele:

- asigurarea vânatului cu hrană complementară în timpul iernii, prin aprovizionarea hrănitorilor în mod curent cu furaje proaspete;

- aprovizionarea sistematică a sărăriilor;
- protejarea puieților din plantații prin ungerea lor cu substanțe repelente sau prin aplicarea de punți perforate de polietilenă în timpul iernii;
- alegerea din arboretele tinere a unui minim de exemplare de viitor (400-600 la ha) și protejarea lor prin înfășurare cu diverse materiale, contra roaderii ritidomului;
- îndesirea numărului de hrănituri și sărării în locurile unde, în mod curent, se produc concentrări de vânat și aprovizionarea lor cu hrană suficientă, de bună calitate.

8.4. Protecția împotriva poluării industriale

Pe raza UP X Marga nu există în prezent surse de poluare. În atmosferă se pot găsi agenți poluanți de la surse foarte îndepărtate, dar nu s-a constatat că ar avea efecte negative asupra dezvoltării vegetației forestiere. Cu toate acestea, datorită unor lucrări de exploatare a materialului lemnos, a unor eventuale prospecțiuni miniere și a unor lucrări de ameliorare a pășunilor, în viitor s-ar putea să se polueze apele din fondul forestier cu reziduuri de carburanți, îngrășăminte chimice și substanțe toxice.

În acest sens se va urmări dinamica uscării și vătămării vegetației forestiere și se vor interzice activitățile de:

- depozitare a substanțelor toxice, a îngrășămintelor chimice și a carburanților în alte locuri decât în cele special amenajate pentru aceste scopuri;
- manipularea substanțelor poluante de către personalul neautorizat;
- deversarea resturilor de substanțe poluante (în special carburanți și lubrifianți folosiți la exploatarea și întreținerea utilajelor forestiere) pe sol sau în albiile pâraielor;
- igienizarea utilajelor forestiere în albiile pâraielor și a râurilor din cuprinsul unității.

8.5. Protecția împotriva bolilor și altor dăunători

Parcurgând arboretele, cu ocazia descrierii parcelare, nu s-au depistat infestări de dăunători sau agenți fitopatogeni.

Pentru valorificarea eficientă a funcțiilor multiple ale pădurii și asigurarea viabilității economice, a beneficiilor de mediu și sociale, este necesară menținerea unei stări de sănătate corespunzătoare a arboretelor. Microorganismele patogene și insectele vătămătoare sunt prezente în ecosistemele forestiere sub o mare diversitate specifică, spațială și temporală și, de cele mai multe ori, acțiunea lor are efecte negative atât asupra arborilor gazdă cât și asupra întregului ecosistem.

În vederea evitării pierderilor economice și a atenuării efectelor ecologice ca urmare a acțiunii negative a acestor organisme vătămătoare, este necesar să se adopte unele măsuri de protecție care să se integreze în managementul general al ecosistemelor forestiere.

În cadrul măsurilor de protecție menționate, metodele de combatere integrată trebuie să ocupe un loc important, având în vedere atât eficacitatea și caracterul lor preventiv și curativ, cât și impactul redus asupra mediului și echilibrului ecosistemelor forestiere. În funcție de susceptibilitatea și vulnerabilitatea arboretelor la vătămări produse de organismele vătămătoare, de speciile depistate și de intensitatea infectărilor/infestărilor, conceptul de combatere integrată se bazează pe aplicarea, după caz, a metodelor de combatere consacrate (fizico-mecanică, chimică, biologică), la care se adaugă o serie de măsuri silviculturale, menite să crească vitalitatea arborilor și, în acest fel, să pună în valoare mecanismele naturale de rezistență ale arborilor la atacul dăunătorilor forestieri. Aceste măsuri trebuie să aibe un caracter permanent și să fie aplicate de la faza de regenerare a arboretelor, cât și pe parcursul dezvoltării lor, până la exploatarea acestora.

Folosirea materialelor de regenerare cu caracteristici genetice superioare, din speciile forestiere autohtone, adaptate condițiilor locale de mediu, aplicarea lucrărilor de întreținere, parcurgerea periodică a arboretelor tinere cu tăieri de îngrijire, prevenirea vătămărilor arborilor în procesul de exploatare, constituie laturi importante ale luptei integrate. În același timp, prin lucrările efectuate în arborete (promovarea structurilor mixte cu floră erbacee și arbustivă adecvată) sau prin culturile înființate pentru creșterea vânatului, pe liniile parcelare sau somiere, trebuie create condiții

pentru stimularea dezvoltării organismelor folositoare (mamifere insectivore, păsări, insecte entomofage, parazite și prădătoare), cu rol deosebit în menținerea echilibrului lanțurilor trofice.

În lupta integrată, nu sunt excluse în totalitate nici procedeele chimice, însă va trebui respectată întocmai legislația națională și europeană din domeniu cât și cerințelor FSC, legate de folosirea pesticidelor, selective, biodegradabile. Pentru pădurile certificate sau în curs de certificare, se va pune accent pe promovarea unor produse biologice din categoria biopreparatelor entomopatogene (bacterii, virusi, ciuperci) și doar excepțional, se vor folosi insecticide chimice, doar dintre cele agreeate de organismele CEE și FSC.

Tot ca părți importante ale combaterii integrate, aplicate cu caracter permanent, trebuie considerate și lucrările de depistare, semnalare și prognoza dăunătorilor precum și aplicarea măsurilor de carantină forestieră.

8.6. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală

În cuprinsul UP X Marga au fost identificate 106,35 ha de arborete afectate de uscare anormală, având intensitate slabă.

Uscarea apare ca urmare a procesului de eliminare naturală, respectiv în mare parte în arborete ajunse la vârsta exploatabilității în care apar exemplare uscate, cauza principală fiind vârsta mare a acelor exemplare, în arboretele tinere dar sunt și plantații în care apare uscarea la puieti.

Ca măsuri pentru combaterea fenomenului de uscare și asigurarea unor arborete sănătoase și în viitor, amintim principalele lucrări necesar a se efectua:

- promovarea speciilor și proveniențelor valoroase, adecvate condițiilor staționale și cu rezistența la acțiunea factorilor dăunători probată;
- aplicarea tratamentelor ce asigură permanența pădurii și regenerarea naturală a viitoarelor arborete;
- ameliorarea compoziției arboretelor prin introducerea de specii de amestec;
- aplicarea la timp și cu intensități adecvate a lucrărilor de îngrijire;
- extragerea promptă, prin lucrări de igienă, a arborilor afectați;
- depistarea, prevenirea și combaterea dăunătorilor și bolilor;
- interzicerea tehnologiilor de exploatare care produc răni arborilor, distrug semințișul utilizabil și deteriorează solul;
- menținerea unei consistențe bune în toate arboretele etc.

Concluzionând, pentru asigurarea unei stabilități ecologice a fondului forestier este necesară conducerea arboretelor spre o structură apropiată de cea optimă, prin aplicarea celor mai adecvate măsuri silviculturale și urmărirea atentă și combaterea factorilor dăunători.

9. CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII

Conservarea biodiversității a constituit un deziderat de prim ordin în elaborarea amenajamentului, începând de la principiile amenajamentului și stabilirea bazelor de amenajare și până la stabilirea măsurilor de gospodărire de detaliu, necesare fiecărui arboret, indiferent de funcția prioritară pe care o îndeplinește acesta.

De altfel, unul dintre principiile de bază ale amenajării pădurilor este principiul conservării și ameliorării biodiversității, care urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

9.1. Măsuri în favoarea conservării biodiversității

Conservarea biodiversității este unul dintre obiectivele de gospodărire prioritare avute în vedere la amenajarea pădurilor. El răspunde cerințelor unei gospodăriri durabile a pădurilor, contribuind la conservarea speciilor și habitatelor naturale.

Conservarea biodiversității vizează realizarea mai multor obiective ce conduc la adoptarea următoarelor tipuri de măsuri:

- măsuri generale favorabile biodiversității, urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește, respectiv unitatea de gospodărire din care face parte;
- măsuri specifice, urmărite la nivelul pădurilor cu rol de ocrotire a ecofondului și genofondului forestier.

9.1.1. Măsuri generale favorabile biodiversității

Măsurile generale favorabile biodiversității sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției ecoprotective prin conservarea diversității genetice și specifice.

În pădurile unității de producție și protecție în studiu se vor avea în vedere următoarele măsuri pentru asigurarea biodiversității:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin alegerea tratamentelor cu perioade medii și lungi de regenerare, în funcție de speciile din compoziția arboretelor respective, conform criteriilor de alegere a tratamentelor din normele tehnice în vigoare;
- în cazul în care regenerarea naturală nu este posibilă din diferite cauze, regenerarea artificială se va face numai cu puieți de proveniențe locale, aceștia fiind mai bine adaptați la condițiile staționale respective, astfel asigurându-se conservarea genofondului forestier local;
- la constituirea subparcelelor, conform criteriilor de constituire a subparcelelor, trebuie să se acorde o atenție sporită suprafețelor pe care se găsesc arbori din aceeași specie și populație (proveniență) și de aceeași vârstă sau de vârste apropiate;
- pentru conservarea ecotipurilor (climatică, edafică, biotică), este necesară includerea lor în subparcele distincte în vederea stabilirii de țeluri de gospodărire corespunzătoare;
- prin aplicarea lucrărilor silvotehnice se impune menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor;
- extragerea speciilor alohtone (specii introduse artificial sau regenerate natural, necorespunzătoare tipului natural fundamental al ecosistemului respectiv) prin intervențiile silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- în arboretele în care este prezent subarboretul, acesta nu trebuie extras prin lucrările silvotehnice, cu excepția situațiilor în care acesta afectează instalarea semințului, în arboretele parcurse cu tăieri de regenerare, în care se va extrage un procent din subarboret măsură ce face parte din lucrările de ajutorare a regenerării naturale, sau situației în care speciile arbustive respective stânenesc dezvoltarea arboretelor tinere, exemplarele respective fiind extrase prin degajări;
- de asemenea speciile arbustive vor fi protejate în culturile instalate pe terenuri degradate sau în liziere și luminișuri, unde vânatul găsește adăpost și hrană;
- se vor menține și întreține terenurile pentru hrana vânatului constituite din poieni și luminișuri, în vederea conservării păturii erbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe cu aspect mozaicat, diversificat;
- se vor păstra arborii morți ”pe picior” și ”la sol”, cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere, în vederea conservării microflorei și microfaunei, dar și pentru protejarea unor specii de insecte și păsări care cuibăresc în acești arbori;
- în cuprinsul arboretelor se vor păstra așa numiții ”arbori pentru biodiversitate”, constituiți în buchete, grupe de arbori sau porțiuni mai mari, reprezentative sub aspectul biodiversității. În acest scop pot fi selectați arbori care prezintă putregai, scorbură, arbori cu lemn aflat într-un

stadiu avansat de descompunere, dar nu în arborete afectate de factori destabilizatori sau vulnerabile din acest punct de vedere.

- prin aplicarea măsurilor silviculturale prevăzute în amenajament cu privire la echilibrarea structurii pe clase de vârstă se va asigura conservarea biodiversității, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel de biodiversitate;
- conducerea arboretelor la vârste mari, potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi, creează premisele sporirii biodiversității. Faptul că într-o unitate de producție există arborete exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității.

9.1.2. Măsuri specifice favorabile biodiversității

Amenajamentele silvice dispun de mijloace de identificare, de descriere și de inventariere a biodiversității, la diferite niveluri ale acesteia. Elemente ale biodiversității sunt cuprinse în descrierea parculară, cu referiri la tipologia stațională și la tipologia habitatelor naturale.

Elemente ale biodiversității sunt cuprinse în descrierea parculară, cu referiri la tipologia stațională și la tipologia habitatelor naturale.

9.2. Arii naturale protejate din cuprinsul UP X Marga

Pe teritoriul UP I Pleșu Cloază, în cadrul fondului forestier proprietate publică a statului, nu se regăsesc arii naturale protejate / situri Natura 2000.

9.3. 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 și performanțelor, aplicabilă în cele mai diverse domenii de activitate. Certificarea managementului forestier, cunoscută mai ales sub denumirea de certificarea pădurilor, își are originile în îngrijorările societății, apărute odată cu defrișările masive de păduri tropicale de la începutul anilor '80-'90.

În urma Conferinței Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare ce a avut loc la Rio de Janeiro în 1992, s-a identificat necesitatea unei strategii de dezvoltare durabilă a pădurilor din întreaga lume cu o largă consultare a tuturor factorilor interesați. 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 și de mediu au drepturi egale.

FSC este o organizație independentă, neguvernamentală și nonprofit, înregistrată în Mexic ca o asociație de membri – Association Civil. Organizația operează la nivel internațional și oferă servicii prin intermediul centrului FSC International, situat în Bonn, Germania, precum și prin intermediul unei rețele internaționale de Inițiative Naționale. FSC oferă un program de acreditare internațională pentru organisme de certificare independente și o schemă de etichetare pentru produsele pădurii, ce servește ca o garanție credibilă că produsele provin dintr-o pădure bine gospodărită, în conformitate cu standardele FSC, așa numitele Principii și Criterii.

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

Standardul după care se face auditul este împărțit în 10 principii și 56 criterii. Principiile FSC pentru certificarea modului de gospodărire a pădurilor sunt:

- Principiul 1: Conformitatea cu legislația națională și internațională și principiile FSC
- Principiul 2: Dreptul de proprietate sau folosință și responsabilitățile aferente
- Principiul 3: Drepturile populațiilor indigene (neaplicabil în România)
- Principiul 4: Relațiile cu comunitățile și drepturile angajaților
- Principiul 5: Beneficiile multiple ale pădurii
- Principiul 6: Impactul asupra mediului
- Principiul 7: Planul de management
- Principiul 8: Monitorizarea și evaluarea

- Principiul 9: Păduri cu Valoare Ridică de Conservare
- Principiul 10: Plantații

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

Certificarea managementului forestier este continuată de așa numita certificare a lanțului de custodie, prin care se urmărește să se elaboreze mecanisme de urmărire a produselor lemnoase sau nelemnoase care provin din pădurile certificate de la sursa până la consumator. Certificarea lanțului de custodie se referă la companiile care exploatează, procesează sau comercializează material lemnos certificat FSC și care doresc să eticheteze aceste produse cu numele sau eticheta FSC.

Certificarea lanțului de custodie în sistem FSC permite companiilor:

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

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

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

- Aplicarea pentru certificare: certificarea este un proces voluntar și poate fi demarat numai la cererea companiei. Lista organismelor de certificare acreditate FSC se regăsește pe site-ul Asociației pentru Certificare Forestieră (www.certificareforestiera.ro).
- Pre-evaluarea: are drept scop familiarizarea companiei cu cerințele standardului de certificare și identificarea de către auditor a conformităților și neconformităților cu standardul.
- Evaluarea principală: reprezintă vizita organismului de certificare în urma căruia se colectează informații suficiente pentru a determina acordarea sau neacordarea de către organismul de certificare a certificatului FSC.
- Acordarea certificatului: certificatul este acordat cu condiția îndeplinirii cerințelor standardului, pe o perioadă de 5 ani.
- Monitorizarea: după acordarea certificatului se fac vizite de monitorizare anuale.
- Recertificarea: 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 deținătorilor de certificat FSC cât și consumatorilor, comunităților locale, muncitorilor și organizațiilor neguvernamentale cu specific de mediu sau social.

În prezent certificarea este un mecanism de piață; există cerere și ofertă pentru lemnul certificat FSC și implicit un interes crescut în producerea și comercializarea produselor certificate. În principal, decizia de intrare în procesul de certificare este în general legată de obținerea unor avantaje cum ar fi accesul pe noi piețe a lemnului certificat sau menținerea pe piețele existente. Pe lângă acestea se pot obține următoarele beneficii:

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

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

9.4. Păduri cu valoare ridicată de conservare

9.4.1. Conceptul de Păduri cu Valoare Ridică de Conservare - PVRC

Pădurile îndeplinesc funcții de protecție dintre cele mai diverse, asigurând inclusiv servicii de natură socială indispensabile comunităților umane, pe scurt, pădurea prezintă multiple valori. Acolo unde aceste valori sunt considerate a fi de o importanță excepțională 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 importanță critică din perspectiva protejării mediului, a conservării biodiversității și a valorilor culturale și religioase ale comunităților locale.

Conceptul de „păduri cu valoare ridicată de conservare (PVRC)” a fost definit prima dată de Forest Stewardship Council (www.fsc.org) și se regăsește 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 efektiv 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 și gestionarea resurselor naturale, elaborarea politicilor de achiziții în cadrul companiilor care prelucrează și valorifică produse forestiere și chiar în elaborarea politicilor agențiilor guvernamentale.

Exemple de păduri cu valoare ridică de conservare pot fi:

- o pădure care protejează unica sursă de apă potabilă pentru o localitate;
- suprafețe forestiere care adăpostesc specii endemice sau amenințate cu dispariția sau ecosisteme rare;
- păduri legate de sărbători tradiționale sau care adăpostesc monumente istorice, locuri de pelerinaj, unități de cult de care este legată identitatea comunităților respective;
- o pădure care adăpostește un sit arheologic important;
- păduri care asigură anumite produse pentru comunități locale dependente de acest fel de resurse etc.

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

9.4.2. Categori de Păduri cu Valoare Ridică de Conservare

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

- **VRC 1 – Suprafețe forestiere care conțin zone cu biodiversitate ridicată de importanță globală, locală sau regională** cu următoarele subcategorii:
 - VRC1.1 – Arii protejate
 - VRC1.2 – Specii amenințate și periclitare
 - VRC1.3 – Specii endemice
 - VRC1.4 – Utilizarea sezonală critică
- **VRC 2 – Suprafețe forestiere extinse de importanță globală, regională sau națională.**
- **VRC 3 – Suprafețe forestiere care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.**
- **VRC 4 – Suprafețe forestiere care asigură servicii de bază în situații critice** cu următoarele subcategorii:
 - VRC 4.1 – Păduri de importanță deosebită pentru surse unice de apă potabilă, bazine hidrografice și 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 – Suprafețe forestiere ce satisfac nevoi de bază pentru comunitățile locale**
- **VRC 6 – Suprafețe forestiere a căror valoare este esențială pentru păstrarea identității culturale a unei comunități sau a unei zone.**

9.4.3. Păduri cu valoare ridicată de conservare în cuprinsul unității de producție

În cuprinsul UP X Marga nu sunt arborete certificate ca păduri cu valoare ridicată de conservare.

10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE

10.1. Instalații de transport

În actualul amenajament, instalațiile de transport s-au tratat la nivel de studiu de amplasament, în acest scop prezentându-se:

- inventarul instalațiilor de transport;
- densitatea instalațiilor de transport;
- accesibilitatea fondului de producție și de protecție și a posibilității.

10.1.1. Inventarul instalațiilor de transport existente și necesare

Tabelul 10.1.1.

Tabelul 10.11.								
Nr. crt.	ua	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungimea [km]			Suprafața deservită [ha]	Volum deservit [mc]
				În pădure	În afara pădurii	Totală		
D r u m u r i e x i s t e n t e								
D r u m u r i p u b l i c e								
1.	-	DP001	DN68 Hațeg - Caransebeș	-	0,1	0,1	359,94	3402
Total drumuri publice				-	0,1	0,1	359,94	3402
D r u m u r i f o r e s t i e r e								
1.	134D1	FE023	Nermes	1,92	0,85	2,77	1000,49	39863
2.	134D2		Prislop	2,78	-	2,78		
3.	135D1	FE024	Scoaba	1,38	0,35	1,73	539,49	20813
4.	135D2		Fataciune	1,24	0,48	1,72		
5.	135D3		Porosita	0,97	1,01	1,98		
6.	135D4		Porosita Maciste	4,13	0,07	4,20		
7.	137D*	FE038	Marga	-	10,79	10,79	-	-
8.	195D*	FE032	Bistra Bucova	-	7,32	7,32	-	-
9.	196D*	FE033	Pârâul Lupului	-	0,91	0,91	-	-
10.	197D*	FE034	Pășune Bucova	-	0,74	0,74	-	-
11.	253D*	FE035	Bucovița	-	6,81	6,81	-	-
12.	254D*	FE036	Valea Lungă	-	1,87	1,87	-	-
13.	255D*	FE037	Frasina	-	1,98	1,98	-	-
Total drumuri forestiere				12,42	2,76	15,18**	1539,98	60676
Total drumuri existente				12,42	2,77	15,19**	1899,92	64078
TOTAL GENERAL				12,42	2,77	15,19**	1899,92	64078

*- drumuri forestiere a căror suprafață a fost retrocedată și care se află în fond forestier aparținând altor proprietari;

** - lungimea drumurilor forestiere a căror suprafață a fost retrocedată nu au fost luate în calculul densității actuale.

Densitatea actuală, calculată pentru întreaga suprafață a fondului forestier, pentru drumurile existente este de 8,0 m/ha, integral la drumurile forestiere.

Drumurile existente satisfac în mare, nevoile de accesibilitate și transport ale UP X Marga, astfel nu s-a considerat necesar construirea de drumuri forestiere noi, chiar dacă la nivel actual este asigurată o accesibilitate de 65%.

Drumurile forestiere au o lățime medie de 6 m și sunt practicabile.

Suprafața drumurilor forestiere a fost calculată cu lungimea măsurată pe teren de către proiectant și lățimea medie precizată de ocolul silvic.

Inventarul drumurilor forestiere existente

Tabelul 10.1.2.

Nr. crt	Inventarul Ministerului de finanțe		Inventarul mijloacelor fixe OS		Amenajament				
	Nr. MF	Denumirea	Nr. inv.	Denumirea	u.a.	Indica- tiv drum	Denumire	Lungi- me [km]	Supra- fața [ha]
1.	8791	Nemes	203075	Nemes	134D1	FE023	Nemes	2,77	1,66
2.	8814	Prislop	203098	Prislop	134D2		Prislop	2,78	1,67
3.	8815	Scoaba	203099	Scoaba	135D1	FE024	Scoaba	1,73	1,04
4.	8790	Fataciune	203074	Fataciune	135D2		Fataciune	1,72	1,03
5.	8789	Porosita	203073	Porosita	135D3		Porosita	1,98	1,19
6.	8788	Porosita Maciste	203072	Porosita Maciste	135D4		Porosita Maciste	4,20	2,52
7.	8809	Marga	203093	Marga	137D*	FE038	Marga	10,79	-
8.	8786	Bistra Bucova	203070	Bistra Bucova	195D*	FE032	Bistra Bucova	7,32	-
9.	8813	Pârâul Lupului	203097	Pârâul Lupului	196D*	FE033	Pârâul Lupului	0,91	-
10.	8787	Pășune Bucova	203071	Pășune Bucova	197D*	FE034	Pășune Bucova	0,74	-
11.	8808	Bucovița	203092	Bucovița	253D*	FE035	Bucovița	6,81	-
12.	8784	Valea Lungă	203068	Valea Lungă	254D*	FE036	Valea Lungă	1,87	-
13.	8818	Frasina	203103	Frasina	255D*	FE037	Frasina	1,98	-
Total		-	-	-	-	-	-	45,60	9,11

*- drumuri forestiere a căror suprafață a fost retrocedată și care se află în fond forestier aparținând altor proprietari.

Accesibilitatea fondului de producție, de protecție și a posibilității

Tabelul 10.1.3.

S p e c i f i c ă r i		A c c e s i b i l i t a t e a [%]	
		actuală	la sfârșitul deceniului
Fond de producție	<i>Total</i>	64	64
	din care: exploatabil	93	93
	preexploatabil	47	47
	neexploatabil	56	56
Fond de protecție	<i>Total</i>	64	64
	din care: lucrări de conservare	42	42
Posibilitatea	<i>Total</i>	79	79
	din care: produse principale	92	92
	produse secundare	73	73
	tăieri de igienă	61	61

Menționăm că s-au considerat accesibile arboretele având distanța medie de colectare de până la 1,2 km față de cel mai apropiat drum existent.

Se observă că accesibilitatea este relativ bună atât la nivelul fondului forestier cât și la nivelul posibilității.

Date privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității sunt prezentate și în subcapitolul 16.5. („Evidențe privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității”).

Lista drumurilor și a unităților amenajistice deservite (L21.3)

Tabelul 10.1.4.

Cat. DRM Drum		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
		12V	13V	24V	27V	28V	31V	63N	64N	65N	66V	67V	70V	90N	134D1	134D2
		135D1	135D2	135D3	135D4	136C	137D	195D	196D	197D	253D	254D	255D			
		TOTAL DRUM				27 UA		22.18 HA								
		TOTAL CAT				27 UA		22.18 HA								
	DP001	1 A	1 B	2 A	2 B	3	4	5	6	7	8 A	8 B	8 C	8 D	9	10
		11	12 A	13 A	14	15	16	17 A	17 B	17 C	17 D	18 A	18 B	19 A	19 B	20
		21 A														
		TOTAL DRUM				31 UA		359.94 HA								
DP		TOTAL CAT				31 UA		359.94 HA								
	FE023	40 A	40 B	40 C	40 D	41 A	41 B	41 C	43 A	43 B	44 A	44 B	45 A	45 B	45 C	46 A
		46 B	46 C	47 A	47 B	47 C	48 A	48 B	48 C	48 D	48 E	49 A	49 B	49 C	49 D	50 A
		50 B	50 C	51 A	51 B	51 C	51 D	51 E	51 F	51 G	52 A	52 B	52 C	52 D	52 E	53 A
		53 B	53 C	53 D	53 E	54 A	54 B	55 A	55 B	55 C	56 A	56 B	56 C	56 D	56 E	57 A
		57 B	57 C	57 D	57 E	58 A	58 B	59 A	59 B	59 C	59 D	60 A	60 B	60 C	60 D	60 E
		60 F	60 G	61 A	61 B	61 C	61 D	61 E	61 F	61 G	62 A	62 B	62 C	62 D	62 E	62 F
		63 A	63 B	64 A	65 A	65 B	66 A	66 B	67 A	67 B	68 A	68 B	69	70 A	70 B	71 A
		71 B	71 C	72	73	90 A	91									
				TOTAL DRUM				111 UA		1000.49 HA						
	FE024	21 B	21 C	22 A	22 B	22 C	22 D	23 A	23 B	24 A	24 B	24 C	25 A	25 B	26	27 A
		28 A	28 B	28 C	29 A	29 B	29 C	30 A	30 B	31 A	31 B	32 A	32 B	33 A	33 B	33 C
		33 D	33 E	34 A	34 B	34 C	34 D	34 E	34 F	35 A	35 B	35 C	36 A	36 B	36 C	37 A
		37 B	37 C	37 D	38 A	38 B	38 C	39 A	39 B	39 C						
		TOTAL DRUM				54 UA		539.49 HA								
FE		TOTAL CAT				165 UA		1539.98 HA								
		TOTAL UP				223 UA		1922.10 HA								

10.2. Tehnologii de exploatare

Adoptarea tehnologiilor de recoltarea lemnului are la bază în primul rând caracteristicile de pantă ale terenului și pe cele ale tratamentelor de aplicat. În condițiile de teren specifice unității de producție în studiu, pentru scosul și apropiatul materialului lemnos se vor folosi tractoarele iar în locurile cu înclinare mare se vor folosi atelaje hipo. Indiferent de mijloacele folosite, atenția principală va fi acordată ocrotirii semințișurilor utilizabile instalate, evitării rănirii arborilor de viitor și degradării solului. În concordanță cu prevederile planului decenal de recoltare a masei lemnoase se impune adoptarea unor tehnologii adecvate de recoltare, colectare și transport a lemnului. În acest sens se vor respecta cu strictețe prevederile cuprinse în “Normele tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor” și cele privind punerea în valoare a masei lemnoase. De asemenea se vor respecta “Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare și transport a materialului lemnos din păduri”. În scopul protejării semințișurilor ce vor crea viitorul arboret, a arborilor rămași pe picior și a solului se vor avea în vedere următoarele considerente:

- la emiterea autorizației de exploatare să se pună accent pe materializarea în teren a limitelor parchetului, a zonelor regenerate și a căilor de scos – apropiat a materialului lemnos cu indicarea întregului traseu de parcurs până la baza de colectare;
- să se stabilească corect epocile și termenele de tăiere și scoatere a materialului lemnos;
- pentru fiecare parchet se va preciza tehnologia de exploatare în raport cu tratamentul fixat;
- doborârea arborilor să se facă în afara ochiurilor cu semințiș utilizabil, evitându-se zdrelirea arborilor rămași pe picior;
- colectarea arborilor ce se exploatează să se facă cu tractorul sau cu atelaje sub formă de arbori secționați în trunchiuri și catarge fiind interzisă colectarea arborilor întregi;
- colectarea materialului să se facă numai pe traseele stabilite cu ocazia predării parchetelor spre exploatare;
- la terminarea lucrărilor de exploatare este obligatoriu evacuarea în totalitate a materialului lemnos și curățirea integrală, corespunzătoare a parchetului;
- reprimirea parchetului se va face în mod obligatoriu la termenele și în condițiile stabilite prin autorizația de exploatare.

10.3. Construcții forestiere

Construcțiile din UP X Marga sunt prezentate în tabelul 10.3.1.

Situația construcțiilor forestiere

Tabelul 10.3.1.

Natura construcției	Unitatea amenajistică în care se află construcția existentă sau propusă	Suprafața clădită / deservită [m²]	Materialele din care sunt clădite			Starea clădirii	Valoarea cheltuiilor de reparație sau refacere	Tipul clădirii de construit	Valoarea construcțiilor proiectate
			Fundația	Pereții	Acoperișul				
Construcții existente									
Cabană muncitori Marga	136C	15 / 30	beton	lemn	plăci azbociment	bună	-	-	-

Nu au fost propuse spre realizare construcții silvice noi.

11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR

11.1. Realizarea continuității funcționale

În tabelul 11.1.1. este prezentată situația zonării funcționale la amenajările precedente și cea actuală.

Situația categoriilor funcționale

Tabelul 11.1.1.

Amena-jamentul din anul ...	Grupa I				Grupa a II-a	Total
	T II		TIV	Total (ha)	TVI	
	2A (ha)	2C (ha)	2L (ha)		1C (ha)	ha
2003	168,20	128,70	70,60	367,50	1589,70	1957,20
2013	187,81	132,26	-	320,07	1575,29	1895,36
2023	193,86	69,87	-	263,73	1636,19	1899,92

Variațiile de la o amenajare la alta ale suprafețelor încadrate în diverse categorii funcționale nu sunt majore.

La amenajarea actuală, suprafața arboretelor încadrate în categoria funcțională 1.2C este mai mică decât cea de la amenajarea precedentă datorită reanalizării arboretelor/benzilor de pădure din jurul golurilor alpine.

Alte aspecte privind zonarea arboretelor pe categorii funcționale, încadrarea lor în subunități de protecție sau de producție, precum și măsurile de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție, sunt prezentate la subcapitolele 5.1., respectiv 6.2.

Având în vedere subunitățile de producție sau protecție constituite pe baza zonării funcționale și lucrările propuse în fiecare unitate amenajistică din cadrul acestor subunități de producție sau protecție, lucrări care conduc la realizarea Țelurilor de gospodărire stabilite, considerăm că se realizează o continuitate funcțională prin îndeplinirea, în condiții optime, de către arboretele respective a funcțiilor social – economice și ecologice stabilite pentru fiecare în parte.

11.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier

11.2.1. Indicatori cantitativi (vârste, volume, creșteri)

Tabelul 11.2.1.1.

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	U. M.	Valoare de la amenajarea	
			Precedentă (2013)	Actuală (2023)
1	Suprafața totală a fondului forestier	ha	1920,90	1922,10
2	Ponderea pădurilor în suprafața totală a fondului forestier	%	99	99
3	Volum lemnos pe picior – total	mc	643803	730532
4	Volum lemnos pe picior – mediu	mc/ha	340	385
5	Clasa de producție medie	-	2,6	2,5
6	Creșterea curentă brută – totală	mc/an	12522	11951
7	Creșterea curentă brută – medie	mc/an/ha	6,6	6,3
8	Creșterea curentă netă – totală	mc/an	11520	10995
9	Creșterea curentă netă – medie	mc/an/ha	6,1	5,8
10	Creșterea indicatoare – totală	mc	5906	6570
11	Creșterea indicatoare – medie	mc/ha	3,7	4,0
12	Posibilitatea de produse principale – totală	mc/an	2380	3720
13	Posibilitatea de produse principale – la hectar	mc/an/ha	1,3	2,0
14	Posibilitatea de produse secundare – totală	mc/an	63	1003
15	Posibilitatea de produse secundare – la hectar	mc/an/ha	-	0,5

În vederea evidențierii evoluției fondului forestier, a producției și productivității pădurilor sub raport cantitativ și calitativ s-a întocmit și subcapitolul 15.1. („Dinamica dezvoltării fondului forestier”).

O succintă justificare a valorilor din tabelul 15.1. este următoarea:

Suprafața UP, a înregistrat mici modificări de la o etapă la alta ale mărimii fondului forestier, ca urmare a modului de determinare a suprafețelor și a bazelor cartografice folosite dar și a măsurătorilor pe semnele existente în teren.

Față de amenajarea precedentă, suprafața fondului forestier a crescut cu 1,20 ha (a se vedea tabelul 2.4.2.1.), în prezent fiind de 1922,10 ha.

Ponderea pădurilor și terenurilor destinate împăduririi în suprafața totală a fondului forestier nu s-a schimbat semnificativ în perioada 2013-2022, restul reprezentând terenuri afectate gospodăririi silvice, ocupații și litigii.

Fondul lemnos total și volumul lemnos la hectar au înregistrat mici variații, datorate suprafeței ocupate de arborete, compoziției, consistenței și claselor de producție caracteristice pădurilor din perioadele respective, în strânsă concordanță cu structura claselor de vârstă și capacitatea silvo-productivă a stațiunilor. Față de amenajarea precedentă fondul lemnos total a crescut cu 13% iar volumul lemnos la hectar a crescut tot cu 13%, această creștere fiind pusă pe seama structurii claselor de vârstă și îmbunătățirii productivității medii a arboretelor.

Creșterea curentă totală și, implicit, indicele de creștere curentă au cunoscut mici modificări, datorate atât suprafeței arboretelor existente, vitalității, vârstei, consistenței, clasei de producție și compoziției pădurilor din perioadele respective, cât și modului și preciziei calculelor efectuate. Față de amenajarea anterioară creșterea curentă a scăzut cu 5%.

Menționăm că s-a considerat creșterea curentă netă ca reprezentând 92% din creșterea curentă totală, 8% fiind pierderi prin necromasă.

Indicele de creștere indicatoare crescut cu 8% față de cel anterior. Indicele este în prezent de 4,0 mc/an/ha, urmând să crească treptat la nivelul etapelor viitoare, odată cu creșterea prognozată a productivității pădurilor.

Posibilitatea de produse principale a variat mult de-a lungul timpului, în funcție de suprafața arboretelor pentru care s-a reglementat producția, de procedeele de calcul folosite, ca și de unele orientări și necesități de moment (politica forestieră). Pentru amenajarea actuală s-a adoptat o posibilitate de 3720 mc/an, fiind mai mare cu 56% decât posibilitatea adoptată la amenajarea precedentă (2380 mc/an). Conform prognozei, posibilitatea de produse principale, în deceniile următoare, va fi de 7000 mc/an peste 10 ani, respectiv 7200 mc/an peste 20 de ani, iar peste 30 de ani 7300 mc/an, urmând ca în viitor (țel) să se stabilizeze în jurul valorii de 7400 mc/an,

aceasta în situația în care subunitatea va rămâne la suprafața actuală, și dacă se va asigura normalizarea claselor de vârstă și optimizarea claselor de producție și a compoziției arboretelor.

Posibilitatea de produse secundare, dependentă de starea arboretelor (stadiul lor de dezvoltare), de modul cum a fost privită oportunitatea lucrărilor de îngrijire, ca și de intensitatea acestora, a înregistrat valori diferite. Pentru deceniul de aplicare a prezentului amenajament, posibilitatea de produse secundare (orientativă) este de 1003 mc/an, mult mai mare decât cea anterioară.

Urmează ca în viitor, atunci când structura arboretelor se va normaliza, să ajungă la cca. 3700 mc/an.

Corespunzător variației volumelor anuale de extras prin tăieri de produse principale și secundare, indicii de recoltare aferenți au înregistrat valori diferite.

Concluzionând, se poate afirma că, pe măsura normalizării în timp a structurii claselor de vârstă și a stării arboretelor (compoziție, consistență, clase de producție) se va ajunge la o creștere substanțială a posibilității de produse principale și secundare, la o diversificare și creștere valorică a sortimentelor obținute, simultan cu realizarea rolurilor de protecție atribuite arboretelor.

11.2.2. Indicatori calitativi (clase de producție, compoziție)

a) Structura fondului de producție pe specii

Structura fondului de producție pe specii, la data întocmirii amenajamentului, este următoarea: 70FA 16MO 5ME 4BR 1CA 1LA 1DR 2DT. Se observă ponderea mare a fagului (70%) situație care, analizată funcție de etajele de vegetație în care ne aflăm: FM3 – etajul montan de molidișuri, FM2 – etajul montan de amestecuri, FM1+FD4 – Montan-premontan de fâgete și etajul FD3– Deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete, este normală.

Pe viitor se vor promova, îndeosebi, speciile valoroase de amestec și de ajutor, care își vor aduce un aport important la obținerea unor arborete calitativ superioare celor existente, cu rezistență mai mare la factorii destabilizatori, capabile să ofere sortimente mai variate de lemn, în cantități mai mari și de calitate superioară, îndeplinindu-și concomitent și funcțiile de protecție atribuite.

b) Ponderea speciilor de valoare ridicată

Cea mai valoroasă specie din cuprinsul UP X Marga este fagul care ocupă 70%, fiind, specia cu ponderea cea mai importantă din punct de vedere calitativ. În viitor, se va urmări creșterea proporției speciilor menționate ca deficitare, specii care au condiții bune de dezvoltare, ponderea acestora crescând în detrimentul carpenului și mojdreanului.

c) Ponderea arboretelor cu structură plurienă

În unitatea de producție în studiu nu există arborete pluriene, marea majoritate a arboretelor au structură relativ echienă 1172,08 ha (62%) iar restul au o structură relativ plurienă 727,84 ha (38%).

d) Structura fondului de producție pe clase de calitate

La nivelul UP nu s-a realizat o cartare a arborilor și arboretelor pe clase de calitate, dar, din observațiile făcute pe teren cu ocazia descrierilor parcelare și ținând cont de speciile din UP și de modul lor de regenerare și dezvoltare, se poate afirma că predomină clasele II – III de calitate.

e) Structura fondului forestier în raport cu modul de regenerare

Suprafața cu pădure din cadrul UP X Marga, în raport cu modul de regenerare, se împarte astfel: 89% regenerare din sămânță, 10% regenerare din plantații și 1% regenerare din lăstari. Modul de regenerare se va îmbunătăți în viitor prin promovarea regenerării naturale din sămânță, adoptându-se tratamentele adecvate și ajutându-se regenerarea naturală. Unde este cazul, se vor efectua plantații și semănături directe, dar numai cu specii corespunzătoare și cu proveniențe controlate.

f) Suprafața pădurilor destinate să producă lemn de calitate superioară

În UP în studiu există arborete destinate să producă, în principal, arbori groși și de calitate superioară, în vederea obținerii de lemn pentru cherestea în suprafață de 1636,19 ha.

g) Principalele efecte protective

Suprafața de 263,73 ha este situată în grupa I funcțională, principalul obiectiv avut în vedere fiind protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, respectiv cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice precum și protecția golului alpin.

12. DIVERSE

12.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului. Durata de aplicabilitate a acestuia.

Amenajamentul UP X Marga s-a elaborat pentru o perioadă de 10 ani, iar prevederile acestuia se vor aplica după obținerea actului de reglementare de mediu, în concordanță cu prevederile legale în vigoare.

12.2. Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului

Ocolul silvic va înregistra cu regularitate în formularele din amenajament, introduse în acest scop, elemente referitoare la:

- mișcările de suprafață din fond forestier, cu indicarea suprafețelor în cauză;
- suprafețele de arborete parcurse cu tăieri de regenerare pe unitate amenajistică;
- volumele rezultate din aplicarea tăierilor de regenerare pe unitate amenajistică;
- suprafețele de arborete slab productive parcurse cu tăieri de refacere sau substituie pe unitate amenajistică;
- suprafețele parcurse cu lucrări de îngrijire a arboretelor pe unitate amenajistică și în raport cu natura intervențiilor efectuate;
- volumele realizate prin punerea în valoare a produselor accidentale, pe unitate amenajistică, specii și în raport de natura lucrărilor (împăduriri integrale, completări) și modalitatea de completare a acestora;
- stadiul regenerărilor naturale în arboretele încadrate în suprafața decenală în rând de exploatare;
- realizarea inventarului de instalații cinegetice pe categorii de instalații, cu indicarea unității amenajistice în care sunt amplasate și a investiției aferente.

După fiecare an de aplicare se face totalizarea pe UP a elementelor cumulative înregistrate în evidența anuală a aplicării amenajamentului.

Ocolul silvic va completa de asemenea evidența decenală a aplicării amenajamentului care constituie un centralizator pe ani a lucrărilor executate în UP în decursul deceniului de valabilitate a amenajamentului.

Pentru completarea acestei evidențe se preiau totalurile pe ani din evidența anuală a aplicării de lucrări, planificările medii anuale prevăzute prin amenajament, evidențiindu-se pentru anul respectiv, diferențele în plus sau în minus dintre realizări și planificări.

Indicații privind modul de completare a formularelor din amenajament destinate acestor evidențe sunt redată în studiul general pe ocol.

12.3. Indicarea hărților anexate amenajamentului

Amenajamentul UP s-a întocmit în trei exemplare, la care s-au anexat următoarele hărți la scara 1 : 20.000:

- harta generală;
- harta arboretelor;
- harta lucrărilor de cultură și exploatare;

12.4. Colectivul de elaborare

a) Faza de teren:

- descrieri parcelare: ing. Iosivoni Claudiu – parcelele 1-26;
ing. Caraiman Alexandru – parcelele 27-41, 43-73, 90, 91;
- măsurători GPS: ing. Caraiman Alexandru;
ing. Iosivoni Claudiu;
- inventarieri arborete: ing. Caraiman Alexandru;
ing. Iosivoni Claudiu;

b) Faza birou:

- raportări grafice ing. Caraiman Alexandru;
ing. Iosivoni Claudiu;
- calcul cubaje: ing. Buzatu Crinu;
- redactare: ing. Buzatu Crinu;
- tehnoredactare/colaționare: ing. Buzatu Crinu;

c) Îndrumări tehnice și avizarea soluțiilor:

- expert CTAP: dr. ing. Florin Dorian Cojoacă;
- șef proiect: ing. Crinu Buzatu;

d) Recepția lucrărilor de teren:

- delegat Garda Forestieră Timișoara: dr. ing. Meda Magdalena;
- reprezentant DS Caraș-Severin: dr. ing. Daniel Poliță – director tehnic;
ing. Mihai Guțu – birou fond forestier;

- șef OS Rusca Montană: dr. ing. Adorian Solomonesc;
- responsabil ff OS Rusca Montană: ing. Bendi Florescu;

e) Întocmirea hărților amenajistice (în GIS):

- geodate digitale – ing. Buzatu Crinu;
- proiect GIS – ing. Răzvan Răducu;
- verificat GIS – ing. Viorica Achim.

12.5. Bibliografie

1. Academia R.P.R. – „Monografia geografică a R.P.R.”, București, 1960;
2. Academia de Științe Agricole și silvice, Institutul de cercetări pentru Pedologie și Agrochimie – „Sistemul român de clasificare a solurilor”, București, 1980;
3. Badea L. și colab. – „Geografia României”, București, Ed. Academiei R.S.R., 1983;
4. Beldie Al., Chiriță, C. – „Flora indicatoare din pădurile noastre”, Ed. Agro-Silvică, București, 1967;
5. Chiriță C. și colab. – „Stațiuni forestiere”, Ed. Academiei R.S.R., București, 1977;
6. Cotta V. – „Vânatul”, Ed. Ceres, 1982;
7. Comitetul de stat al apelor, Institutul Meteorologic – „Atlas climatologic”, 1966;
8. Damian I. – „Împăduriri”, Ed. didactică și pedagogică, București, 1978;
9. Enescu V. – „Ameliorarea principalelor specii forestiere”, Ed. Ceres, București, 1975;
10. Enescu V. – „Producerea semințelor forestiere”, Ed. Ceres, București, 1982;
11. Florescu I. – „Silvicultură”, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1981;
12. Giurgiu V., Decei I., Armășescu S. – „Biometria arborilor și arboretelor din România”, Ed. Ceres, București, 1972;
13. Giurgiu V. – „Conservarea pădurilor”, Ed. Ceres, București, 1978;
14. Giurgiu, V. – „Amenajarea pădurilor cu funcții multiple”, Ed. Ceres, București, 1985;
15. Haralamb A. – „Cultura speciilor forestiere”, București, 1967;
16. Leahu I. – „Amenajarea pădurilor”, Ed. Didactică și Pedagogică, R.A., București, 2001;
17. * * * – „Îndrumar pentru amenajarea pădurilor”, vol. I, II;
18. * * * – „Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”;
19. * * * – „Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor”;
20. * * * – „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”;
21. * * * – „Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea

- tratamentelor”;
22. Negruțiu A. – „Vânătoare și salmonicultură”, 1986;
 23. Negulescu E., Stănescu, V., Florescu I., Târziu, D. – „Silvicultură”, vol. I, II, Ed. Ceres, București, 1973;
 24. Puiu S. și colab. – „Pedologie”, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1983;
 25. Stănescu, V. – „Dendrologie”, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1979;
 26. Târziu D., Spârchez Gh., Dincă L. – „Solurile României”, Editura „Pentru Viață”, Brașov, 2002;
 27. * * * – „Protecția pădurilor”, Editura Mușatinii, Suceava, 2000;
 28. * * * – Sistemul român taxonomic de soluri, 2003 (SRTS);
 29. I.C.A.S. – Amenajamentul UP X Marga – 2013;
 30. * * * – Ordinul MAP nr. 766/2018;

PARTEA A II - A

PLANURI DE AMENAJAMENT

- 13. PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ
- 14. PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT
ȘI CONSTRUCȚIILE FORESTIERE
- 15. PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER

13. PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ

13.1. Planuri decenale de recoltare a produselor principale

13.1.1. *Planul decenal de recoltare a produselor principale SUP A – codru regulat*

13.1.1.1. *Evidența arboretelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale*

13.1.1.1.1. *Recapitulația suprafețelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale, pe urgențe de regenerare*

13.1.1.2. *Planul decenal de recoltare a posibilității de produse principale – codru (SUP A)*

13.1.1.3 *Recapitulația posibilității decenale de produse principale – SUP A*

13.1.1.4. *Recapitulația posibilității decenale de produse principale - Total UP*

13.1.2. *Planul lucrărilor de conservare*

13.1.2.1. *Tăieri de conservare și alte lucrări*

13.1.2.2. *Recapitulația planului lucrărilor de conservare*

13.2. Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

13.2.1. *Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor*

13.2.2. *Recapitulația posibilității decenale pe specii*

13.3. Planul lucrărilor de regenerare și împădurire

13.1. Planuri decenale de recoltare a produselor principale

13.1.1. Planul decenal de recoltare a produselor principale din SUP „A” – codru regulat

13.1.1.1. Evidența arboretelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale

Tabelul 13.1.1.1.

Urg. de regen.	u.a.	Supraf. [ha]	Cons. arb.	S e m i n ț i ș			Volum [mc]*	Felul tăierii	P. R. M.	N. I. N.	N. I. D.	Volum de extras	Accesi- bilit.
				Vârsta [ani]	Compoziția	% de acop.							
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
15	38 A	21,42	0,2	5	8FA 1BR 1MO	70	2298	T. progresive, racordare	10	1	1	2298	A
	39 A	16,30	0,3	5	8FA 1BR 1MO	80	2299	T. progresive, racordare	10	1	1	2299	A
	56 D	2,30	0,1	5	8FA 1BR 1MO	80	134	T. progresive, racordare	10	1	1	134	A
	61 B	4,83	0,2	5	7FA 3BR	80	580	T. progresive, racordare	10	1	1	580	N
Total urg. 15		44,85	-	-	-	-	5311	-	-	-	-	5311	-
26	21 B	2,91	0,5	5	8FA 2DT	30	786	T. progresive, punere în lumină	20	2	1	390	A
	33 E	15,49	0,6	5	10FA	40	4034	T. progresive, punere în lumină	20	2	1	1896	A
	38 C	6,17	0,4	5	10FA	50	908	T. progresive, punere în lumină, racordare	10	2	2	908	A
	40 A	4,79	0,6	5	10FA	40	1603	T. progresive, punere în lumină	20	2	1	802	A
	55 C	4,41	0,4	4	5FA 4BR 1MO	60	838	T. progresive, punere în lumină, racordare	10	2	2	838	A
	65 B	11,12	0,5	3	7BR 3MO	30	3748	T. progresive, punere în lumină	20	2	1	1874	N
Total urg. 26		44,89	-	-	-	-	11917	-	-	-	-	6708	-
27	61 C	1,54	0,5	-	-	-	560	T. rase, împăduriri	10	1	1	560	N
Total urg. 27		1,54	-	-	-	-	560	-	-	-	-	560	-
31	24 C	2,34	0,9	5	8FA 2PAM	20	1384	T. progresive, însămânțare	30	3	1	457	A
	25 B	1,84	0,7	5	9FA 1DT	30	880	T. progresive, punere în lumină	20	2	1	440	A
	28 B	2,16	0,7	4	9FA 1DT	40	1287	T. progresive, punere în lumină	20	2	1	644	A
	39 B	3,83	0,7	5	8FA 1DR 1DT	20	1337	T. progresive, însămânțare	30	3	1	441	A
	39 C	12,30	0,7	2	10FA	10	3789	T. progresive, însămânțare	30	3	1	1251	A
Total urg. 31		22,47	-	-	-	-	8677	-	-	-	-	3233	-
32	38 B	5,12	0,8	-	-	-	2214	T. progresive, însămânțare	30	3	1	730	A
	53 B	6,33	0,8	4	8FA 2BR	20	3540	T. progresive, însămânțare	30	3	1	1168	A
	58 A	19,20	0,8	2	8FA 1MO 1BR	20	9272	T. progresive, însămânțare	30	3	1	3060	A
	68 A	11,77	0,8	3	8FA 2BR	20	6495	T. progresive, însămânțare	30	3	1	2143	A
	68 B	12,32	0,8	2	7BR 3FA	20	7647	T. progresive, însămânțare	30	3	1	2524	A
	69	18,72	0,8	3	9FA 1BR	20	9720	T. progresive, însămânțare	30	3	1	3208	A
	70 A	22,98	0,7	3	7FA 3BR	20	10969	T. progresive, însămânțare	30	3	1	3620	A
	72	3,08	0,8	3	9FA 1BR	20	1225	T. progresive, însămânțare	30	3	1	404	A
Total urg. 32		99,52	-	-	-	-	51082	-	-	-	-	16857	-
33	67 A	24,61	0,8	-	-	-	13733	T. progresive, însămânțare	30	3	1	4531	A
Total urg. 33		24,61	-	-	-	-	13733	-	-	-	-	4531	-
TOTAL		237,88	-	-	-	-	91280	-	-	-	-	37200	-

* include 5 creșteri anuale

**13.1.1.1.1. Recapitulația suprafețelor din care urmează să se recolteze
posibilitatea decenală de produse principale, pe urgențe de regenerare**

Tabelul 13.1.1.1.1.

Urgența	S u p r a f a ța [ha]			Volum total [mc]*	V o l u m d e e x t r a s		
	Totală	Accesibilă	Neaccesibilă		Total	Accesibil	Neaccesibil
15	44,85	40,02	4,83	5311	5311	4731	580
26	44,89	33,77	11,12	11917	6708	4834	1874
27	1,54	-	1,54	560	560	-	560
31	22,47	22,47	-	8677	3233	3233	-
32	99,52	99,52	-	51082	16857	16857	-
33	24,61	24,61	-	13733	4531	4531	-
Total	237,88	220,39	17,49	91280	37200	34186	3014

* include 5 creșteri anuale

Orientativ, arboretele din urgența I și II se vor parcurge primele.

**13.1.1.2. Planul decenal de recoltare a produselor principale (SUP „A”)
(L110)**

Tabelul 13.1.1.2.1.

UA/ Tip func.	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb. Ha	Supr. elm. Ha	Varsta Ani	CLP %	Arb. luc.	Volum Mc	5*CR Mc	Volum+ 5*CR Mc	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de % recoltat Extr
21 B			FA	2.62	120	3	70	681	35	716	T.PROGRESIVE(punere lumina)	358
			PAM	0.29	120	3	70	70		70	AJUTORAREA REG NATURALE	32
											INGRIJIREA SEMINTISULUI	
6	0.5	10		2.91	120	3	70	751	35	786		390 50
Compozitie tel			8FA 1PAM 1DT									
Semintis natural			8FA 2DT		/ 5 ani 0.3S mixt							
24 C			FA	2.34	115	3	70	1329	55	1384	T.PROGRESIVE(insamintare)	457
											AJUTORAREA REG NATURALE	
											INGRIJIREA SEMINTISULUI	
6	0.9	9		2.34	115	3	70	1329	55	1384		457 33
Compozitie tel			8FA 1PAM 1DR									
Semintis natural			8FA 2PAM		/ 5 ani 0.2S intim							
25 B			FA	1.84	115	3	70	845	35	880	T.PROGRESIVE(punere lumina)	440
											AJUTORAREA REG NATURALE	
											INGRIJIREA SEMINTISULUI	
6	0.7	8		1.84	115	3	70	845	35	880		440 50
Compozitie tel			8FA 1DT 1DR									
Semintis natural			9FA 1DT		/ 5 ani 0.3S intim							
28 B			FA	1.73	130	3	70	1054	25	1079	T.PROGRESIVE(punere lumina)	540
			MO	0.43	130	3	75	203	5	208	AJUTORAREA REG NATURALE	104
											INGRIJIREA SEMINTISULUI	
6	0.7	9		2.16	130	3	71	1257	30	1287		644 50
Compozitie tel			8FA 1BR 1MO									
Semintis natural			9FA 1DR		/ 4 ani 0.4S mixt							
33 E			FA	12.39	120	3	70	2850	185	3035	T.PROGRESIVE(punere lumina)	1426
			FA	3.10	90	3	70	929	70	999	AJUTORAREA REG NATURALE	470
											INGRIJIREA SEMINTISULUI	
6	0.6	2		15.49	120	3	70	3779	255	4034		1896 47
Compozitie tel			8FA 2DR									
Semintis natural			10FA		/ 5 ani 0.4S mixt							
38 A			FA	8.56	170	3	70	964	20	984	T.PROGRESIVE(racordare)IMPAD	984
			FA	6.43	140	3	70	664	20	684	AJUTORAREA REG NATURALE	684
			FA	6.43	110	3	70	600	30	630	INGRIJIREA SEMINTISULUI	630
6	0.2	3		21.42	170	3	70	2228	70	2298		2298 100
Compozitie tel			8FA 1BR 1MO									
Semintis natural			8FA 1BR 1MO		/ 5 ani 0.7S mixt							
38 B			FA	4.61	110	3	70	1951	110	2061	T.PROGRESIVE(insamintare)	680
			ME	0.51	90	3	60	143	10	153	AJUTORAREA REG NATURALE	50
6	0.8	5		5.12	110	3	69	2094	120	2214		730 33
Compozitie tel			8FA 1DR 1DT									
38 C			FA	3.70	170	3	70	469	20	489	T.PROGRESIVE(p lum.,rac)IMPAD	489
			FA	2.47	115	3	70	389	30	419	AJUTORAREA REG NATURALE	419
											INGRIJIREA SEMINTISULUI	
6	0.4	1		6.17	170	3	70	858	50	908		908 100
Compozitie tel			8FA 1DR 1DT									
Semintis natural			10FA		/ 5 ani 0.5S mixt							

UA/ Tip func.	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb. Ha	Supr. elm. Ha	Varsta Ani	CLP %	Arb. luc.	Volum Mc	5*CR Mc	Volum+ 5*CR Mc	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de % recoltat Extr
39 A			FA	4.89	190	3	70	701		701	T.PROGRESIVE(racordare)IMPAD	701
			FA	6.52	160	3	70	913		913	INGRIJIREA SEMINTISULUI	913
			FA	4.89	110	3	70	685		685	DEGAJARI	685
6	0.3	2		16.30	160	3	70	2299		2299		2299 100
Compozitie tel 8FA 1MO 1BR												
Semintis natural 8FA 1BR 1MO / 5 ani 0.8S mixt												
39 B			FA	1.91	170	3	70	586	15	601	T.PROGRESIVE(insamintare)	198
			FA	1.15	115	3	70	467	20	487	AJUTORAREA REG NATURALE	161
			BR	0.77	115	3	70	234	15	249	INGRIJIREA SEMINTISULUI	82
6	0.7	1		3.83	170	3	70	1287	50	1337		441 33
Compozitie tel 8FA 1DR 1DT												
Semintis natural 8FA 1DR 1DT / 5 ani 0.2S mixt												
39 C			FA	6.15	160	3	70	1833	60	1893	T.PROGRESIVE(insamintare)	625
			FA	6.15	110	3	70	1771	125	1896	AJUTORAREA REG NATURALE	626
											INGRIJIREA SEMINTISULUI	
6	0.7	1		12.30	160	3	70	3604	185	3789		1251 33
Compozitie tel 8FA 1DR 1DT												
Semintis natural 10FA / 2 ani 0.1S mixt												
40 A			FA	4.79	120	3	70	1533	70	1603	T.PROGRESIVE(punere lumina)	802
											AJUTORAREA REG NATURALE	
											INGRIJIREA SEMINTISULUI	
6	0.6	1		4.79	120	3	70	1533	70	1603		802 50
Compozitie tel 8FA 1DR 1DT												
Semintis natural 10FA / 5 ani 0.4S mixt												
53 B			FA	3.80	120	2	70	1804	90	1894	T.PROGRESIVE(insamintare)	625
			BR	1.27	120	2	75	874	35	909	AJUTORAREA REG NATURALE	300
			MO	0.63	120	2	75	449	15	464	INGRIJIREA SEMINTISULUI	153
			FA	0.63	100	2	70	253	20	273		90
6	0.8	2		6.33	120	2	72	3380	160	3540		1168 33
Compozitie tel 4MO 3BR 3FA												
Semintis natural 8FA 2BR / 4 ani 0.2S mixt												
55 C			FA	0.88	130	3	75	159	5	164	T.PROGRESIVE(p lum.,rac)IMPAD	164
			MO	2.21	120	3	80	366	20	386	AJUTORAREA REG NATURALE	386
			BR	1.32	120	3	75	273	15	288	INGRIJIREA SEMINTISULUI	288
6	0.4	10		4.41	120	3	78	798	40	838		838 100
Compozitie tel 4MO 3BR 3FA												
Semintis natural 5FA 4BR 1MO / 4 ani 0.6S mixt												
56 D			FA	1.61	130	3	70	92	5	97	T.PROGRESIVE(racordare)IMPAD	97
			MO	0.69	130	3	70	37		37	INGRIJIREA SEMINTISULUI	37
											DEGAJARI	
6	0.1	10		2.30	130	3	70	129	5	134		134 100
Compozitie tel 4MO 3BR 3FA												
Semintis natural 8FA 1BR 1MO / 5 ani 0.8S mixt												
58 A			FA	15.36	110	3	75	6509	355	6864	T.PROGRESIVE(insamintare)	2265
			MO	3.84	110	3	80	2323	85	2408	AJUTORAREA REG NATURALE	795
											INGRIJIREA SEMINTISULUI	
6	0.8	12		19.20	110	3	76	8832	440	9272		3060 33
Compozitie tel 7FA 1BR 1MO 1DT												
Semintis natural 8FA 1MO 1BR / 2 ani 0.2S mixt												

UA/ Tip func.	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb.	Supr. elm. Ha	Varsta Ani	CLP	% Arb. luc.	Volum Mc	5*CR Mc	Volum+ 5*CR Mc	Lucrari in deceniul I	propuse	Volum de % recoltat	Extr							
61 B			FA	2.41	190	3	70	280		280	T.PROGRESIVE(racordare)	IMPAD	280								
			MO	1.45	130	3	70	184		184	INGRIJIREA SEMINTISULUI		184								
			BR	0.97	130	2	70	116		116	DEGAJARI		116								
6	0.2	18		4.83	190	3	70	580		580			580	100							
Compozitie tel			4FA 3BR 3MO																		
Semintis natural			7FA 3BR / 5 ani 0.8S mixt																		
61 C			MO	1.39	120	3	70	517	15	532	T.RASE,IMPADURIRI		532								
			FA	0.15	120	3	70	28		28	INGRIJIREA CULTURILOR		28								
6	0.5	20		1.54	120	3	70	545	15	560			560	100							
Compozitie tel			8MO 1LA 1DT																		
65 B			MO	7.79	120	3	75	2546	90	2636	T.PROGRESIVE(punere lumina)		1318								
			BR	2.22	120	2	75	712	40	752	AJUTORAREA REG NATURALE		376								
			FA	1.11	120	3	75	345	15	360	INGRIJIREA SEMINTISULUI		180								
6	0.5	13		11.12	120	3	75	3603	145	3748			1874	50							
Compozitie tel			4MO 3BR 3FA																		
Semintis natural			7BR 3MO / 3 ani 0.3S mixt																		
67 A			FA	19.69	115	2	70	9869	505	10374	T.PROGRESIVE(insamintare)		3423								
			MO	4.92	115	2	70	3249	110	3359	AJUTORAREA REG NATURALE		1108								
6	0.8	5		24.61	115	2	70	13118	615	13733			4531	33							
Compozitie tel			8FA 1DR 1DT																		
68 A			FA	11.77	120	2	75	6215	280	6495	T.PROGRESIVE(insamintare)		2143								
											AJUTORAREA REG NATURALE										
											INGRIJIREA SEMINTISULUI										
6	0.8	2		11.77	120	2	75	6215	280	6495			2143	33							
Compozitie tel			7FA 2BR 1DT																		
Semintis natural			8FA 2BR / 3 ani 0.2S mixt																		
68 B			BR	6.16	120	2	75	4053	170	4223	T.PROGRESIVE(insamintare)		1394								
			FA	3.70	120	2	70	1663	85	1748	AJUTORAREA REG NATURALE		577								
			MO	2.46	120	2	75	1626	50	1676	INGRIJIREA SEMINTISULUI		553								
6	0.8	7		12.32	120	2	74	7342	305	7647			2524	33							
Compozitie tel			4BR 3MO 3FA																		
Semintis natural			7BR 3FA / 2 ani 0.2S mixt																		
69			FA	16.85	120	2	70	8012	400	8412	T.PROGRESIVE(insamintare)		2776								
			MO	1.87	120	2	75	1273	35	1308	AJUTORAREA REG NATURALE		432								
											INGRIJIREA SEMINTISULUI										
6	0.8	7		18.72	120	2	71	9285	435	9720			3208	33							
Compozitie tel			7FA 2BR 1DT																		
Semintis natural			9FA 1BR / 3 ani 0.2S mixt																		
70 A			FA	18.38	120	2	70	7652	390	8042	T.PROGRESIVE(insamintare)		2654								
			MO	2.30	120	2	75	1379	45	1424	AJUTORAREA REG NATURALE		470								
			BR	2.30	120	2	75	1448	55	1503	INGRIJIREA SEMINTISULUI		496								
6	0.7	6		22.98	120	2	71	10479	490	10969			3620	33							
Compozitie tel			6FA 3BR 1DT																		
Semintis natural			7FA 3BR / 3 ani 0.2S mixt																		
72			FA	3.08	110	3	70	1155	70	1225	T.PROGRESIVE(insamintare)		404								
											AJUTORAREA REG NATURALE										
											INGRIJIREA SEMINTISULUI										
6	0.8	1		3.08	110	3	70	1155	70	1225			404	33							
Compozitie tel			7FA 2BR 1DT																		
Semintis natural			9FA 1BR / 3 ani 0.2S mixt																		
Total supr.SUP:				237.88 Ha		Volum: 87325		Mc		Vol.total: 91280		Mc		V.rec.: 37200		Mc		156		Mc/Ha	

13.1.1.3. Recapitularea posibilității decenale de produse principale
- SUP „A” - (Codru) (L120)

Tabelul 13.1.1.3.1.

UP/TIP/SUP	Specificari	PLAN DECENAL						POSSIBILITATE		
		Suprafata Ha	%	Actual Mc	nxCR Mc	Total Mc	%	Suprafata Ha	Volum Mc	%
SUP:A	A. Specii									
	BR	15.01	6	7710	330	8040	9	15.01	3052	8
	DT	0.29		70		70		0.29	32	
	FA	192.09	81	65250	3145	68395	75	192.09	27994	76
	ME	0.51		143	10	153		0.51	50	
	MO	29.98	13	14152	470	14622	16	29.98	6072	16
	B. Tratamente									
	Taieri progresive									
	BR	15.01	6	7710	330	8040	9	15.01	3052	8
	DT	0.29		70		70		0.29	32	
	FA	191.94	81	65222	3145	68367	75	191.94	27966	76
	ME	0.51		143	10	153		0.51	50	
	MO	28.59	12	13635	455	14090	15	28.59	5540	15
	Total	236.34	99	86780	3940	90720	99	236.34	36640	99
	Taieri rase									
	FA	0.15		28		28		0.15	28	
	MO	1.39	1	517	15	532	1	1.39	532	1
	Total	1.54	1	545	15	560	1	1.54	560	1
	C. Gr. functionale									
	Gr.2	237.88	100	87325	3955	91280	100	237.88	37200	100
	TOTAL	237.88	100	87325	3955	91280	100	237.88	37200	100

13.1.1.4. Recapitularea posibilității decenale de produse principale
- Total UP - (L120)

Tabelul 13.1.1.4.1.

UP/TIP/SUP	Specificari	PLAN DECENAL						POSSIBILITATE		
		Suprafata Ha	%	Actual Mc	nxCR Mc	Total Mc	%	Suprafata Ha	Volum Mc	%
UP	A. Specii									
	BR	15.01	6	7710	330	8040	9	15.01	3052	8
	DT	0.29		70		70		0.29	32	
	FA	192.09	81	65250	3145	68395	75	192.09	27994	76
	ME	0.51		143	10	153		0.51	50	
	MO	29.98	13	14152	470	14622	16	29.98	6072	16
	B. Tratamente									
	Taieri progresive									
	BR	15.01	6	7710	330	8040	9	15.01	3052	8
	DT	0.29		70		70		0.29	32	
	FA	191.94	81	65222	3145	68367	75	191.94	27966	76
	ME	0.51		143	10	153		0.51	50	
	MO	28.59	12	13635	455	14090	15	28.59	5540	15
	Total	236.34	99	86780	3940	90720	99	236.34	36640	99
	Taieri rase									
	FA	0.15		28		28		0.15	28	
	MO	1.39	1	517	15	532	1	1.39	532	1
	Total	1.54	1	545	15	560	1	1.54	560	1
	C. Gr. functionale									
	Gr.2	237.88	100	87325	3955	91280	100	237.88	37200	100
	TOTAL	237.88	100	87325	3955	91280	100	237.88	37200	100

13.1.2. Planul lucrărilor de conservare

13.1.2.1. Tăieri de conservare și alte lucrări (L140)

UA/ Tip func.	SPR	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb.	PRP	Varsta Ani	CLP	Volum Mc	Volum+ 5*CR Mc	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de % recoltat	Extr.
8 B				FA	9	110	3	1087	1147	TAIERI DE CONSERVARE	229	
				CA	1	110	3	65	70	AJUTORAREA REG NATURALE	14	
										INGRIJIREA SEMINTISULUI		
2	3.80	0.6	33			110	3	1152	1217		243	20
Compozitie tel			9FA 1DT									
Semintis natural			8FA 2DT			/ 6 ani 0.5S mixt						
31 B				FA	5	180	3	585	595	TAIERI DE CONSERVARE	119	
				FA	5	130	3	554	574	AJUTORAREA REG NATURALE	115	
										INGRIJIREA SEMINTISULUI		
2	3.11	0.6	9			180	3	1139	1169		234	20
Compozitie tel			8FA 1DR 1DT									
Semintis natural			9FA 1DR			/ 5 ani 0.5S mixt						
33 C				FA	7	180	3	634	644	TAIERI DE CONSERVARE	64	
				FA	3	150	3	214	219	AJUTORAREA REG NATURALE	22	
										INGRIJIREA SEMINTISULUI		
2	2.18	0.7	6			180	3	848	863		86	10
Compozitie tel			8FA 1DR 1DT									
Semintis natural			9FA 1BR			/ 5 ani 0.3S mixt						
34 C				FA	7	180	3	952	972	TAIERI DE CONSERVARE	146	
				FA	3	150	3	344	354	AJUTORAREA REG NATURALE	53	
										INGRIJIREA SEMINTISULUI		
2	3.62	0.6	8			180	3	1296	1326		199	15
Compozitie tel			9FA 1DT									
Semintis natural			10FA			/ 4 ani 0.3S mixt						
34 F				FA	5	180	3	1145	1165	TAIERI DE CONSERVARE	140	
				FA	5	120	3	968	1013	AJUTORAREA REG NATURALE	122	
										INGRIJIREA SEMINTISULUI		
2	5.23	0.7	2			180	3	2113	2178		262	12
Compozitie tel			9FA 1DR									
Semintis natural			9FA 1DR			/ 5 ani 0.4S mixt						
35 B				FA	5	130	3	363	378	TAIERI DE CONSERVARE	38	
				FA	5	90	3	322	347	AJUTORAREA REG NATURALE	35	
										INGRIJIREA SEMINTISULUI		
2	1.62	0.8	9			130	3	685	725		73	10
Compozitie tel			9FA 1DT									
Semintis natural			10FA			/ 3 ani 0.2S mixt						
35 C				FA	8	130	3	943	978	TAIERI DE CONSERVARE	98	
				MO	1	130	3	172	177	AJUTORAREA REG NATURALE	18	
				DT	1	130	3	88	93	INGRIJIREA SEMINTISULUI	9	
2	3.38	0.7	9			130	3	1203	1248		125	10
Compozitie tel			8FA 1DR 1DT									
Semintis natural			8FA 1MO 1DT			/ 5 ani 0.3S mixt						

UA/ Tip func.	SPR	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb.	PRP	Varsta Ani	CLP	Volum Mc	Volum+ 5*CR Mc	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de % recoltat Extr
36 C				FA	3	140	3	980	1010	TAIERI DE CONSERVARE	101
				FA	6	100	3	1724	1859	AJUTORAREA REG NATURALE	186
				DR	1	140	3	368	378	INGRIJIREA SEMINTISULUI	38
2	8.17	0.8	8			140	3	3072	3247		325 10
Compozitie tel 8FA 1BR 1MO											
Semintis natural 6FA 2BR 2MO / 5 ani 0.2S mixt											
37 D				FA	3	180	3	441	451	TAIERI DE CONSERVARE	45
				FA	5	130	3	736	766	AJUTORAREA REG NATURALE	77
				FA	2	75	3	198	223	INGRIJIREA SEMINTISULUI	22
2	3.47	0.8	1			130	3	1375	1440		144 10
Compozitie tel 9FA 1DT											
Semintis natural 10FA / 5 ani 0.3S mixt											
41 C				MO	6	140	3	2115	2185	TAIERI DE CONSERVARE	219
				FA	3	140	3	782	807	AJUTORAREA REG NATURALE	81
				BR	1	140	3	383	398	INGRIJIREA SEMINTISULUI	40
2	7.98	0.7	26			140	3	3280	3390		340 10
Compozitie tel 5MO 3FA 2BR											
Semintis natural 5FA 4BR 1MO / 5 ani 0.3S mixt											
43 B				FA	5	140	3	1606	1646	TAIERI DE CONSERVARE	198
				MO	4	140	3	1506	1556	AJUTORAREA REG NATURALE	187
				BR	1	140	3	424	444	IMPADURIRI(dupa T. de reg)	53
2	9.02	0.6	25			140	3	3536	3646		438 12
Compozitie tel 5FA 3MO 2BR											
Semintis natural 7FA 2BR 1MO / 5 ani 0.2S mixt											
44 B				FA	9	160	3	1631	1666	TAIERI DE CONSERVARE	250
				MO	1	140	3	202	207	AJUTORAREA REG NATURALE	31
										INGRIJIREA SEMINTISULUI	
2	4.81	0.6	23			160	3	1833	1873		281 15
Compozitie tel 8FA 1MO 1DT											
Semintis natural 8FA 1BR 1MO / 5 ani 0.3S mixt											
45 B				FA	6	180	3	915	930	TAIERI DE CONSERVARE	186
				FA	4	110	3	517	547	AJUTORAREA REG NATURALE	109
										INGRIJIREA SEMINTISULUI	
2	4.62	0.5	24			180	3	1432	1477		295 20
Compozitie tel 8FA 1BR 1DT											
Semintis natural 9FA 1BR / 5 ani 0.4S mixt											
48 E				FA	6	180	3	1087	1107	TAIERI DE CONSERVARE	166
				FA	4	150	3	603	623	AJUTORAREA REG NATURALE	93
										INGRIJIREA SEMINTISULUI	
2	5.38	0.6	22			180	3	1690	1730		259 15
Compozitie tel 8FA 1DR 1DT											
Semintis natural 10FA / 5 ani 0.3S mixt											
49 C				FA	8	180	3	1690	1720	TAIERI DE CONSERVARE	430
				MO	1	140	3	243	248	AJUTORAREA REG NATURALE	62
				FA	1	100	3	147	157	INGRIJIREA SEMINTISULUI	39
2	6.40	0.5	5			180	3	2080	2125		531 25
Compozitie tel 8FA 1BR 1DT											
Semintis natural 9FA 1BR / 5 ani 0.5S mixt											

UA/ Tip func.	SPR	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb.	PRP	Varsta Ani	CLP	Volum Mc	Volum+ 5*CR Mc	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de % recoltat Extr
50 C				FA	3	200	3	289	294	TAIERI DE CONSERVARE	35
				FA	2	170	3	171	176	AJUTORAREA REG NATURALE	21
				MO	3	80	3	337	362		18
				BR	2	80	3	199	214		11
2	2.31	0.7	7			200	3	996	1046		85 8
Compozitie tel 4FA 4MO 2BR											
58 B				FA	8	180	3	1057	1077	TAIERI DE CONSERVARE	269
				MO	2	140	3	337	347	AJUTORAREA REG NATURALE	87
										INGRIJIREA SEMINTISULUI	
2	4.44	0.5	17			180	3	1394	1424		356 25
Compozitie tel 8FA 2MO											
Semintis natural 6FA 4MO / 3 ani 0.5S mixt											
59 C				FA	8	190	3	2321	2361	TAIERI DE CONSERVARE	236
				MO	2	155	3	739	759	AJUTORAREA REG NATURALE	76
										INGRIJIREA SEMINTISULUI	
2	6.97	0.7	18			190	3	3060	3120		312 10
Compozitie tel 8FA 2MO											
Semintis natural 8FA 1BR 1MO / 4 ani 0.3S mixt											
59 D				MO	7	120	3	1332	1372	TAIERI DE CONSERVARE	274
				FA	3	120	3	377	397	AJUTORAREA REG NATURALE	79
										INGRIJIREA SEMINTISULUI	
2	4.19	0.6	19			120	3	1709	1769		353 20
Compozitie tel 7MO 3FA											
Semintis natural 5FA 5MO / 3 ani 0.4S mixt											
Total supr.SUP:				90.70 Ha	Volum:	33893 Mc	Vol.total:	35013 Mc	V.rec.:	4941 Mc	54 Mc/Ha

13.1.2.2 Recapitulația planului lucrărilor de conservare (140.1)

Specia	Suprafata ha	Volum actual mc	Volum la mij.dec. mc	Volum de extras %	mc
FA	71.24	25383	26203	15	3804
MO	15.76	6983	7213	13	972
BR	2.16	1006	1056	10	104
CA	0.38	65	70	20	14
DR	0.82	368	378	10	38
DT	0.34	88	93	10	9
TOTAL	90.70	33893	35013	14	4941

13.2. Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

13.2.1. Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor (L130.1)

Tabelul 13.2.1.1.

Drum	R A R I T U R I								C U R A T I R I								D E G A J A R I			I G I E N A		Total vol.de extras
	UA	Supra- fata	Varsta	CNS	Volum actual	Crest. Mc	Nr. in. parcurs	Vol.de extras	UA	Supra- fata	Varsta	CNS	Volum actual	Nr. in. parcurs	Vol.de extras	UA	Supra- fata	Varsta	Supra-Vol.de fata extras	Vol.de extras		
		Ha			Ani					Mc			Ha				Mc				Ha	
DP001																						
Total drum																				356.14	3159	3159
Total cat. drum																				356.14	3159	3159
FE023	40 B	5.98	60	0.9	1495	44	1	5.98	169	60 C	5.31	10	0.7	38	1	5.31	4	56 D	2.30	130		
	41 B	5.13	55	0.9	2376	69	1	5.13	325	60 E	3.62	10	0.9	87	1	3.62	15	57 D	3.22	5		
	45 A	10.83	50	0.9	5079	147	1	10.83	696	60 F	2.55	15	0.9	181	1	2.55	29	60 C	5.31	10		
	46 B	3.58	50	0.9	1557	52	1	3.58	212	61 E	2.96	10	0.9	45	1	2.96	7	60 D	1.94	5		
	48 C	2.87	50	0.9	1354	45	1	2.87	185	61 F	5.48	15	0.9	346	1	5.48	55	61 B	4.83	190		
	48 D	4.71	50	0.9	2261	70	1	4.71	312	62 B	5.01	15	0.9	40	1	5.01	7					
	49 A	11.86	50	0.9	6001	195	1	11.86	832	62 D	2.87	15	0.9	43	1	2.87	6					
	49 D	3.72	40	0.9	1279	62	1	3.72	204	62 E	0.76	10	0.9	13	1	0.76	2					
	50 B	8.55	50	0.9	3882	120	1	8.55	535													
	51 B	2.66	50	0.9	1215	38	1	2.66	165													
	51 E	1.06	50	0.9	414	15	1	1.06	55													
	51 G	0.99	40	0.9	318	15	1	0.99	46													
	52 B	3.07	45	0.9	1155	46	1	3.07	175													
	52 C	0.74	50	0.9	241	11	1	0.74	33													
	53 C	4.17	50	0.9	1881	62	1	4.17	194													
	53 E	3.74	45	0.9	1448	43	1	3.74	163													
	54 B	2.42	45	0.9	1118	32	1	2.42	164													
	55 B	3.78	45	0.9	1572	56	1	3.78	182													
	56 C	6.46	50	0.9	2894	91	1	6.46	399													
	57 E	0.26	45	0.9	125	4	1	0.26	14													
	70 B	1.16	30	0.9	219	16	1	1.16	40													
Total drum		87.74	49	0.9	37884	1233		87.74	5100		28.56	13	0.9	793		28.56	125	17.60	74	674.91	5942	11167

Drum	RARITURI										CURATIRI								DEGAJARI			IGIENA		Total vol.de extras						
	UA	Supra- fata		Varsta	CNS	Volum actual		Crest.	Nr. in.	SPR	Vol.de parcurs	Vol.de extras	UA	Supra- fata		Varsta	CNS	Volum actual		Nr. in.	SPR	Vol.de parcurs	Vol.de extras		UA	Supra- fata		Varsta	Supra- fata	Vol.de extras
		Ha	Ani			Mc	Mc							Ha	Mc			Ha	Ani							Mc	Ha			
FE024	28 C		2.04	40	0.9	526	31	1		2.04	86		34 A		11.40	10	0.8	171	1		11.40	22		34 A		11.40	10			
	29 B		7.89	40	0.9	2690	91	1		7.89	403		37 A		10.81	10	0.9	97	1		10.81	13		37 A		10.81	10			
	29 C		3.33	40	0.9	1072	51	1		3.33	171												39 A		16.30	160				
	32 B		13.80	45	0.9	5160	187	1		13.80	792																			
	33 B		18.77	45	0.9	7941	264	1		18.77	1200																			
	34 B		13.61	45	0.9	4668	189	1		13.61	730																			
	36 B		5.76	45	0.9	2171	77	1		5.76	329																			
37 B		18.96	45	0.9	6978	238	1		18.96	1060																				
Total drum			84.16	44	0.9	31206	1128			84.16	4771			22.21	10	0.8	268			22.21	35				38.51	73	312.46	2805	7611	
Total cat. drum			171.90	47	0.9	69090	2361			171.90	9871			50.77	12	0.9	1061			50.77	160				56.11	74	987.37	8747	18778	
Total grupa			171.90	47	0.9	69090	2361			171.90	9871			50.77	12	0.9	1061			50.77	160				56.11	74	1343.51	11906	21937	
Total UP			171.90	47	0.9	69090	2361			171.90	9871			50.77	12	0.9	1061			50.77	160				56.11	74	1343.51	11906	21937	

13.2.2. Recapitulăția posibilității decenale pe specii (L130.2)

Tabelul 13.2.2.1.

UP/SUP	RARITURI		CURATIRI		DEGAJARI		IGIENA	TOTAL
Pos. dec.	171.90 Ha	9871 Mc	50.77 Ha	160 Mc	56.11 Ha	1343.51 Ha	11906 Mc	21937 Mc
FA		512 Mc		49 Mc			9092 Mc	9653 Mc
MO		6077 Mc		92 Mc			1185 Mc	7354 Mc
ME		276 Mc					668 Mc	944 Mc
BR		1874 Mc		1 Mc			261 Mc	2136 Mc
CA							195 Mc	195 Mc
LA		286 Mc		18 Mc			23 Mc	327 Mc
PI		39 Mc					52 Mc	91 Mc
DR		466 Mc					85 Mc	551 Mc
DT		341 Mc					304 Mc	645 Mc
DM							41 Mc	41 Mc
Pos. anuala	17.19 Ha	987 Mc	5.08 Ha	16 Mc	5.61 Ha	1343.51 Ha	1191 Mc	2194 Mc
Pos. dec.	166.77 Ha	9546 Mc	43.43 Ha	136 Mc	56.11 Ha	1182.95 Ha	10558 Mc	20240 Mc
A FA		491 Mc		48 Mc			8418 Mc	8957 Mc
MO		5793 Mc		72 Mc			937 Mc	6802 Mc
ME		276 Mc					474 Mc	750 Mc
BR		1874 Mc		1 Mc			118 Mc	1993 Mc
CA							188 Mc	188 Mc
LA		286 Mc		15 Mc			23 Mc	324 Mc
DU		313 Mc					7 Mc	320 Mc
DR		172 Mc					67 Mc	239 Mc
DT		341 Mc					292 Mc	633 Mc
DM							34 Mc	34 Mc
Pos. anuala	16.68 Ha	954 Mc	4.35 Ha	14 Mc	5.61 Ha	1182.95 Ha	1056 Mc	2024 Mc
Pos. dec.	5.13 Ha	325 Mc	7.34 Ha	24 Mc		160.56 Ha	1348 Mc	1697 Mc
M FA		21 Mc		1 Mc			674 Mc	696 Mc
MO		284 Mc		20 Mc			248 Mc	552 Mc
ME							194 Mc	194 Mc
BR							143 Mc	143 Mc
PI		20 Mc					42 Mc	62 Mc
DR							21 Mc	21 Mc
LA				3 Mc				3 Mc
DT							12 Mc	12 Mc
CA							7 Mc	7 Mc
PLT							7 Mc	7 Mc
Pos. anuala	0.51 Ha	33 Mc	0.73 Ha	2 Mc		160.56 Ha	135 Mc	170 Mc

13.3. Planul lucrărilor de regenerare și împădurire

Tabelul 13.3.1.

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția- tel Comp. sem. utiliz	Indice de acoperire	Suprafața efectivă (împăduriri, ajut. regen, îngrijiri)	Suprafața efectivă de împădurit SPECII			
Nr.	Suprafața [ha]		Formula de împădurire		ha	BR	MO	LA	DT
						ha	ha	ha	ha
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
A. LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE									
A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale									
A.1.4. Mobilizarea solului									
Se va executa în următoarele u.a.: 8 B, 21 B, 24 C, 25 B, 28 B, 31 B, 33 C, 33 E, 34 C, 34 F, 35 B, 35 C, 36 C, 37 D, 38 A, 38 B, 38 C, 39 B, 39 C, 40 A, 41 C, 43 B, 44 B, 45 B, 48 E, 59 C, 50 C, 53 B, 55 C, 58 A, 58 B, 59 C, 59 D, 65 B, 67 A, 68 A, 68 B, 69, 70 A, 72 în suprafață totală de 303,61 ha și efectivă de 30,36 ha.									
A.1.5. Extragerea subarboretului									
Se va executa în următoarele u.a.: 8 B, 21 B, 25 B, 31 B, 33 E, 34 F, 37 D, 38 A, 38 B, 38 C, 39 B, 39 C, 43 B, 48 E, 67 A, 72 în suprafață totală de 126,78 ha și efectivă de 6,52 ha.									
A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale									
A.2.1 Receperea semințișului sau tinereturilor vătamate									
Se va executa în următoarele u.a.: 8 B, 21 B, 24 C, 25 B, 28 B, 31 B, 33 C, 33 E, 34 C, 34 F, 35 B, 35 C, 36 C, 37 D, 38 A, 38 C, 39 A, 39 B, 39 C, 40 A, 41 C, 44 B, 45 B, 48 E, 49 C, 53 B, 55 C, 56 D, 58 A, 58 B, 59 C, 59 D, 61 B, 65 B, 68 A, 68 B, 69, 70 A, 72 în suprafață totală de 285,98 și efectivă de 10,23 ha.									
A.2.2. Descopșirea semințișului									
Se va executa în următoarele u.a.: 8 B, 21 B, 24 C, 25 B, 28 B, 31 B, 33 C, 33 E, 34 C, 34 F, 35 B, 35 C, 36 C, 37 D, 38 A, 38 C, 39 A, 39 B, 39 C, 40 A, 41 C, 44 B, 45 B, 48 E, 49 C, 53 B, 55 C, 56 D, 58 A, 58 B, 59 C, 59 D, 61 B, 65 B, 68 A, 68 B, 69, 70 A, 72 în suprafață totală de 285,98 și efectivă de 10,23 ha.									
B. LUCRĂRI DE REGENERARE									
B.2. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare									
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive									
38 A	21,42	4420 4114	8FA 1BR 1MO 8FA 1BR 1MO 5BR 5MO	1,0 0,7 0,3	6,43	3,22	3,21	-	-
38 C	6,17	4420 4114	8FA 1BR 1DT 10FA 6BR 4DT	1,0 0,7 0,3	1,85	1,11	-	-	0,74
39 A	16,30	4420 4114	8FA 1BR 1MO 8FA 1BR 1MO 5BR 5MO	1,0 0,8 0,2	3,26	1,63	1,63	-	-
55 C	4,41	3332 1341	4MO 2BR 3FA 5FA 4BR 1MO 7MO 3BR	1,0 0,7 0,3	1,32	0,40	0,92	-	-
56 D	2,30	3322 1331	4MO 3BR 3FA 8FA 1BR 1MO 6BR 4MO	1,0 0,8 0,2	0,46	0,28	0,18	-	-
61 B	4,83	3322 1331	4FA 3BR 3MO 7FA 3BR 8MO 2BR	1,0 0,8 0,2	0,97	0,19	0,78	-	-
Total B.2.3.	55,43	-	-	-	14,29	6,83	6,72	-	0,74
B.2.5. Împăduriri după tăieri de conservare									
43 B	9,02	3322 1331	5FA 3MO 2BR 7FA 2BR 1MO 6BR 4MO	1,0 0,2 0,3	2,71	1,63	1,08	-	-

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția- <u>tel</u> <u>Comp. sem.</u> <u>utiliz.</u> Formula de împădurire	Indice de acoperire	Suprafața efectivă (împăduriri, ajut. regen., îngrijiri)	Suprafața efectivă de împădurit SPECII			
Nr.	Suprafața [ha]					BR	MO	LA	DT
						ha	ha	ha	ha
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total B.2.5.	9,02	-	-	-	2,71	1,63	1,08	-	-
B.2.7. Împăduriri după tăieri rase la molid									
61 C	1,54	2332 1113	8MO 1LA 1DT - 8MO 1LA 1DT	1,0 - 1,0	1,54	-	1,26	0,14	0,14
Total B.2.7.	1,54	-	-	-	1,54	-	1,26	0,14	0,14
Total B.2.	65,99	-	-	-	18,54	8,46	9,06	0,14	0,88
Total B.	65,99	-	-	-	18,54	8,46	9,06	0,14	0,88
C. COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV									
C.1. Completări în arborii tineri existenți									
57D	3,22	3322 1331	5FA 5MO 6FA 4MO 10MO	1,0 0,5 0,5	1,61	-	1,61	-	-
60 C	5,31	3322 4141	7FA 2BR 1LA 7FA 2BR 1LA 6BR 4LA	1,0 0,7 0,3	1,59	-	0,95	0,64	-
60D	1,94	2332 1113	6MO 2FA 2LA 5MO 2FA 2LA 1DT 4MO 3LA 3DT	1,0 0,8 0,2	0,39	-	0,17	0,11	0,11
Total C1.	10,47	-	-	-	3,59	-	2,73	0,75	0,11
C.2. Completări în arborii noi creați (20% din B)									
Total C2.	13,20	-	-	-	3,71	1,69	1,81	0,03	0,18
Total C.	23,67	-	-	-	7,30	1,69	4,54	0,78	0,29
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE									
D.1. Îngrijirea culturilor tineri existenți									
Se va executa inclusiv în toate u.a. de la categoria de lucrări C.1 – <i>Completări în arborii tineri existenți</i> (u.a.: 57 D, 60 C, 60 D), în suprafață totală de 3,59 ha și efectivă de 9,69 ha.									
D.2. Îngrijirea culturilor tineri noi creați									
Se va executa în toate u.a. din categoriile de lucrări B – <i>Lucrări de regenerare</i> (u.a.: 38 A, 38 C, 39 A, 43 B, 55 C, 56 D, 61 B, 61 C), în suprafață totală de 22,25 ha și efectivă de 60,08 ha.									
RECAPITULAȚIE									
A.1.4.	303,61	-	-	-	30,36	-	-	-	-
A.1.5.	126,78	-	-	-	6,52	-	-	-	-
Total A.1.	430,39	-	-	-	36,88	-	-	-	-
A.2.1.	285,98	-	-	-	10,23	-	-	-	-
A.2.2.	285,98	-	-	-	102,34	-	-	-	-
Total A.2.	571,96	-	-	-	112,57	-	-	-	-
Total A.	1002,35	-	-	-	149,45	-	-	-	-
Total B.2.3.	55,43	-	-	-	14,29	6,83	6,72	-	0,74
Total B.2.5.	9,02	-	-	-	2,71	1,63	1,08	-	-

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția- <u>tel</u> <u>Comp. sem.</u> <u>utiliz.</u> Formula de împădurire	Indice de acoperire	Suprafața efectivă (împăduriri, ajut. regen, îngrijiri)	Suprafața efectivă de împădurit SPECII			
Nr.	Suprafața [ha]					BR	MO	LA	DT
						ha	ha	ha	ha
1.	2	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Total B.2.7.	1,54	-	-	-	1,54	-	1,26	0,14	0,14
Total B.2.	65,99	-	-	-	18,54	8,46	9,06	0,14	0,88
Total B.	65,99	-	-	-	18,54	8,46	9,06	0,14	0,88
C1.	10,47	-	-	-	3,59	-	2,73	0,75	0,11
C2.	13,20	-	-	-	3,71	1,69	1,81	0,03	0,18
Total C.	23,67	-	-	-	7,30	1,69	4,54	0,78	0,29
D1.	3,59	-	-	-	9,69	-	-	-	-
D2.	22,25	-	-	-	60,08	-	-	-	-
Total D.	25,84	-	-	-	69,77	-	-	-	-
Total de împădurit (B+C)				-	25,84	10,15	13,60	0,92	1,17
Necesar de puieți [mii bucăți/ha]				-	-	50	50	50	50
Total puieți necesari [mii bucăți]				-	129,20	50,75	68,00	4,60	5,85
NOTĂ: Volumul de lucrări indicat în amenajament este orientativ. La întocmirea planurilor anuale, ocolul va stabili concret lucrările necesare, precum și volumul acestora.									

14. PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚIILE FORESTIERE

14.1. Planul instalațiilor de transport

Accesibilitatea fondului forestier din cadrul unității de producție X Marga este asigurată în proporție de 65% și nu au fost propuse drumuri autoforestiere necesare.

14.2. Planul construcțiilor silvice

În cuprinsul UP X Marga nu au fost propuse spre realizare construcții silvice, cazarea personalului silvic și a muncitorilor fiind posibilă în construcțiile existente și în satele din zonă.

15. DINAMICA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER

15.1. Dinamica dezvoltării fondului forestier

15.2. Grafice privind evoluția structurii fondului de producție

15.1. Dinamica dezvoltării

Amenajamentul din anul	Denumirea (UP) (SG)	Suprafața[ha]			Proportia speciilor Clasa de producție	Vârsta medie [ani]
		Totală	Păduri	Terenuri de împădurit Alte terenuri din fondul forestier		Consistența medie
0	1	2	3	4	5	6
1958	X Marga	3363,0	2534,5	231,7	63FA 22MO 10ME 3BR 2CA	48
				596,8	II III II III II	0,86
1969	X Marga	3313,3	3212,8	70,3	59FA 21MO 10ME 4BR 4DR 1CA 1DT	53
				30,2	II7 III3 III1 II6 II6 IV8 II5	0,76
1980	A Codru regulat	2585,3	2585,3	-	58FA 30MO 5ME 5DR 2DT	56
				-	II3 III3 II3 II9 II4	0,79
	M Conservare deosebită	629,3	629,3	-	48FA 9MO 26ME 13DR 4DT	60
				-	IV0 III3 III8 IV0 IV2	0,70
	UP X Marga	3254,2	3214,6	9,8	56FA 26MO 9ME 7DR 2DT	57
				29,8	II6 III3 II6 III1 II8	0,77
1991	A Codru regulat	2538,5	2538,5	-	58FA 29MO 5BR 4ME 2DT 1CA 1DU	65
				-	II4 III1 II7 II3 II5 III9 II7	0,79
	M Conservare deosebită	672,4	672,4	-	49FA 23ME 10MO 10PI 3BR 3CA 1DT	64
				-	III8 III2 III6 III1 III7 V0 III0	0,72
	UP X Marga	3253,3	3210,9	12,6	56FA 25MO 4BR 8ME 2DT 1CA 1DU 3DR	64
				29,8	II6 III1 II8 II8 II6 IV5 II7 II7	0,78
2003	A Codru regulat	1660,3	1660,3	-	70FA 13MO 7ME 4BR 1CA 1LA 1DR 3DT	72
				-	II6 II2 II4 I5 IV0 II3 II1 II4	0,81
	M Conservare deosebită	296,9	296,9	-	43FA 36MO 12ME 6BR 2PI 1CA	86
				-	III2 III6 III5 III4 II6 V0	0,71
	UP X Marga	1986,9	1957,2	-	66FA 16MO 8ME 4BR 1LA 1CA 1DR 3DT	74
				29,7	II6 II7 II7 II0 II3 IV0 II3 II4	0,79
2013	A Codru regulat	1575,29	1575,29	-	74FA 11MO 7ME 4BR 1CA 1DR 2DT	83
				-	II5 II3 II5 III1 III3 III1 II4	0,77
	M Conservare deosebită	320,07	320,07	-	45FA 34MO 11ME 6BR 2PI 1CA 1DT	95
				-	III0 III6 III6 III8 III6 III0 II2	0,72
	UP X Marga	1920,90	1895,36	-	69FA 15MO 8ME 4BR 1CA 1DR 2DT	85
				25,54	II6 II8 II7 II5 III2 III1 II4	0,77
2023	A Codru regulat	-	1636,19	-	71FA 15MO 4ME 4BR 1CA 1LA 1DR 3DT	90
				-	II5 II5 II8 I9 III1 II4 III1 II3	0,78
	M Conservare deosebită	-	263,73	-	57FA 21MO 9ME 8BR 2PI 1DR 1LA 1DT	106
				-	II9 II8 II8 II8 II5 III0 III0 III0	0,71
	UP X Marga	1922,10	1899,92	-	70FA 16MO 5ME 4BR 1CA 1LA 1DR 2DT	92
				22,18	II5 II5 II8 II2 III1 II5 II2 II3	0,77

fondului forestier

Fond lemnos total [mii m³]	Creșterea curentă totală [m³]	Posibilitatea anuală		Volumul mediu recoltat anual		Terenuri de reîmpădurit			Densitatea rețelei instalațiilor de transport	Indicele de creștere indicatoare	Sporul productivității pădurilor
		Produse principale [mc/an]	Produse secundare [mc/an]	Produse principale	Produse secundare	Total	Din care :				
							Cu răși- noase	În arborete de refăcut			
Volum mediu la ha [m³/ha]	Indice de creștere curentă [m³/an/ha]	Indice de recoltare [m³/an/ha]	Indice de recoltare [m³/an/ha]				Cu răși- noase	În arborete de refăcut	m/ha	m³/an/ ha	%
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
712	-	2500	7333	-	-	18,0	15,0	-	-	-	-
281	-	1,0	2,9	-	-						
734	21280	5690	4900	3823	1091						
228	6,6	1,8	1,5	67	22						
696	19366	2890	803	-	-	-	-	-	-	4,6	-
269	7,5	1,1	0,3	-	-						
92	2825	-	-	-	-						
146	4,5	-	-	-	-						
788	22191	2890	803	1928	2065	116,8	102,2	61,0	7,6	-	-
245	6,9	0,9	0,2	67	257						
774	19329	700	456	-	-						
305	7,6	0,3	0,2	-	-						
134	3589	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	5,3	-	-	-	-						
908	22918	700	456	226	364						
282	7,1	0,2	0,1	32	80						
554	13068	2160	753	-	-	-	-	-	-	4,4	-
333	7,8	1,3	0,5	-	-						
90	1590	-	-	-	-						
302	5,3	-	-	-	-						
644	14658	2160	753	1914	136	18,2	17,4	1,1	13,5	-	-
328	7,4	1,1	0,4	89	18						
541	10894	2380	63	2104	-						
343	6,9	1,5	-	88	-						
103	1628	414*	-	331*	-	-	-	-	-	-	-
321	5,1	1,3	-	80	-						
644	12522	2794**	63	2435**	49						
340	6,6	1,5	-	87	78						
636,9	10741	3720	968	-	-	-	-	-	-	4,0	100
389	6,6	2,3	0,6	-	-						
93,6	1210	494*	35	-	-						
355	4,6	1,9	0,1	-	-						
730,5	11951	4214**	1003	-	-	25,84	24,67	1,54	8,0	-	-
385	6,3	2,2	0,5	-	-						

Amena- jamentul din anul	Denumirea (UP) (S.G.)	Suprafața[ha]			<u>Proportia speciilor</u> Clasa de producție	Vârsta medie [ani]
		Totală	Păduri	Terenuri de împădurit Alte terenuri din fondul forestier		Consis- tența medie
0	1	2	3	4	5	6
2033	„A” Codru regulat	-	1636,19	-	70FA 16MO 3ME 5BR 1CA 1LA 1DR 3DT	98
				-	II5 II5 II7 I9 III0 II4 II1 II3	0,79
	„M” Conservare deosebită	-	263,73	-	57FA 21MO 8ME 9BR 2PI 1DR 1LA 1DT	116
				-	II9 II8 II8 II8 II5 III0 III0 III0	0,72
	UP X Marga	1922,10	1899,92	-	69FA 17MO 4ME 5BR 1CA 1LA 1DR 2DT	100
				22,18	II5 II5 II7 II2 III0 II5 II2 II3	0,78
2043	„A” Codru regulat	-	1636,19	-	70FA 16MO 3ME 6BR 1LA 1DR 3DT	106
				-	II5 II5 II7 I9 II4 II1 II3	0,80
	„M” Conservare deosebită	-	263,73	-	57FA 21MO 7ME 10BR 2PI 1DR 1LA 1DT	125
				-	II9 II8 II8 II8 II5 III0 III0 III0	0,73
	UP X Marga	1922,10	1899,92	-	69FA 17MO 4ME 6BR 1LA 1DR 2DT	109
				22,18	II5 II5 II7 II2 II5 II2 II3	0,79
Țel	„A” Codru regulat	-	1636,19	-	69FA 10BR 10MO 1DR 10DT	60
				-	II3 I8 II4 II0 II1	0,85
	„M” Conservare deosebită	-	263,73	-	53FA 26MO 13BR 3DR 5DT	120
				-	II8 II6 II6 II1 II1	0,85
	UP X Marga	1922,10	1899,92	-	67FA 10BR 12MO 1DR 10DT	
				22,18	II3 II0 II4 II0 II1	0,85

Fond lemn total [mii m³]	Creșterea curentă totală [m³]	Posibilitatea anuală		Volumul mediu recoltat anual		Terenuri de reîmpădurit			Densitatea rețelei de instalațiilor de transport	Indicele de creștere indicatoare	Sporul productivității pădurilor
		Produse principale [mc/an]	Produse secundare [mc/an]	Produse principale	Produse secundare	Total	Din care :				
							Cu răși- noase	În arbo- rete de refăcut			
Volum mediu la ha [m³/ha]	Indice de creștere curentă [m³/an/ha]	Indice de recoltare [m³/an/ha]	Indice de recoltare [m³/an/ha]						m³/an/ ha	%	
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
686,9	11130	7000	1200	-	-	-	-	-	-	4,1	103
420	6,8	4,3	0,7	-	-						
99,1	1220	500*	40	-	-	-	-	-	-	-	-
375	4,6	1,9	0,2	-	-						
786,0	12350	7500**	1240	-	-	-	-	-	8,0	-	-
414	6,5	3,9	0,7	-	-						
705,0	11300	7200	1500	-	-	-	-	-	-	4,2	105
430	6,9	4,4	0,9	-	-						
104,4	1240	800*	50	-	-	-	-	-	-	-	-
396	4,7	3,0	0,2	-	-						
809,4	12540	8000**	1550	-	-	-	-	-	8,0	-	-
426	6,6	4,2	0,8	-	-						
441,8	11150	7400	-	-	-	-	-	-	-	4,5	112
270	6,8	4,5	-	-	-						
55,4	1250	900*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	4,8	3,4	-	-	-						
497,2	12400	8300**	3700	-	-	-	-	-	8,0	-	-
260	6,5	4,4	2,0	-	-						

* volum de extras prin tăieri de conservare

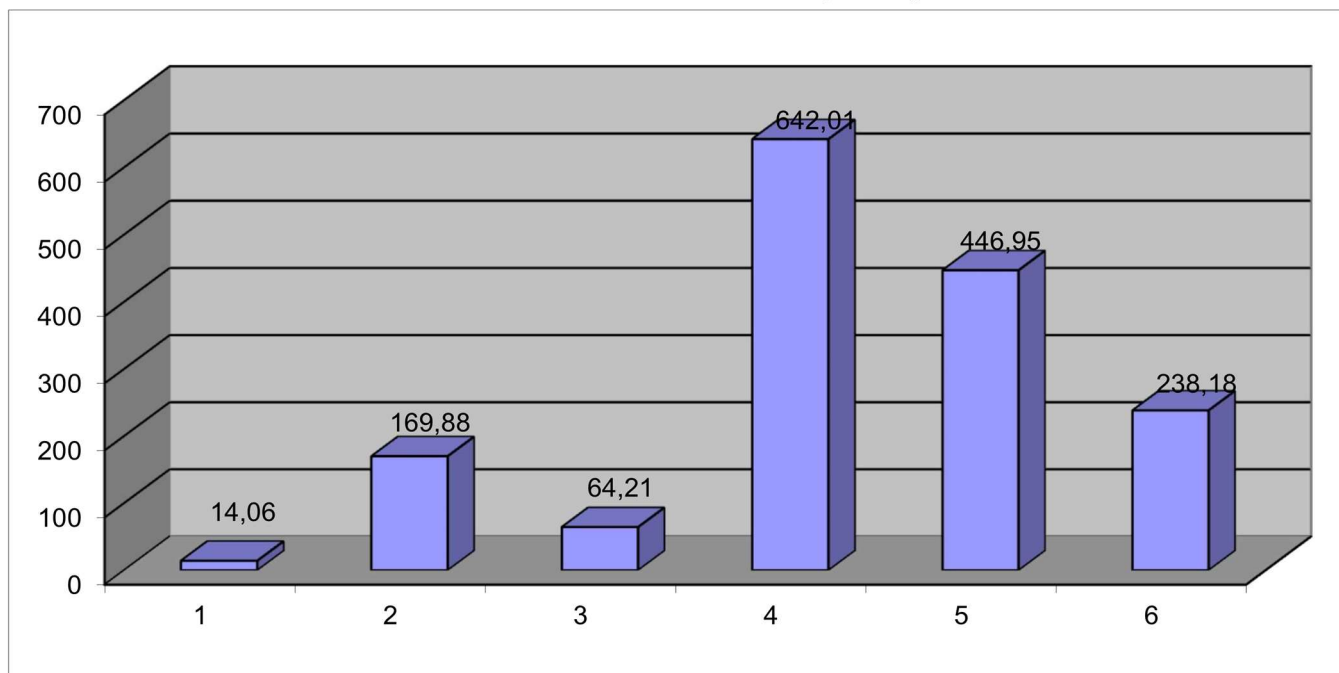
** volum de extras principale + conservare

15.2. Grafice privind evoluția structurii fondului de producție

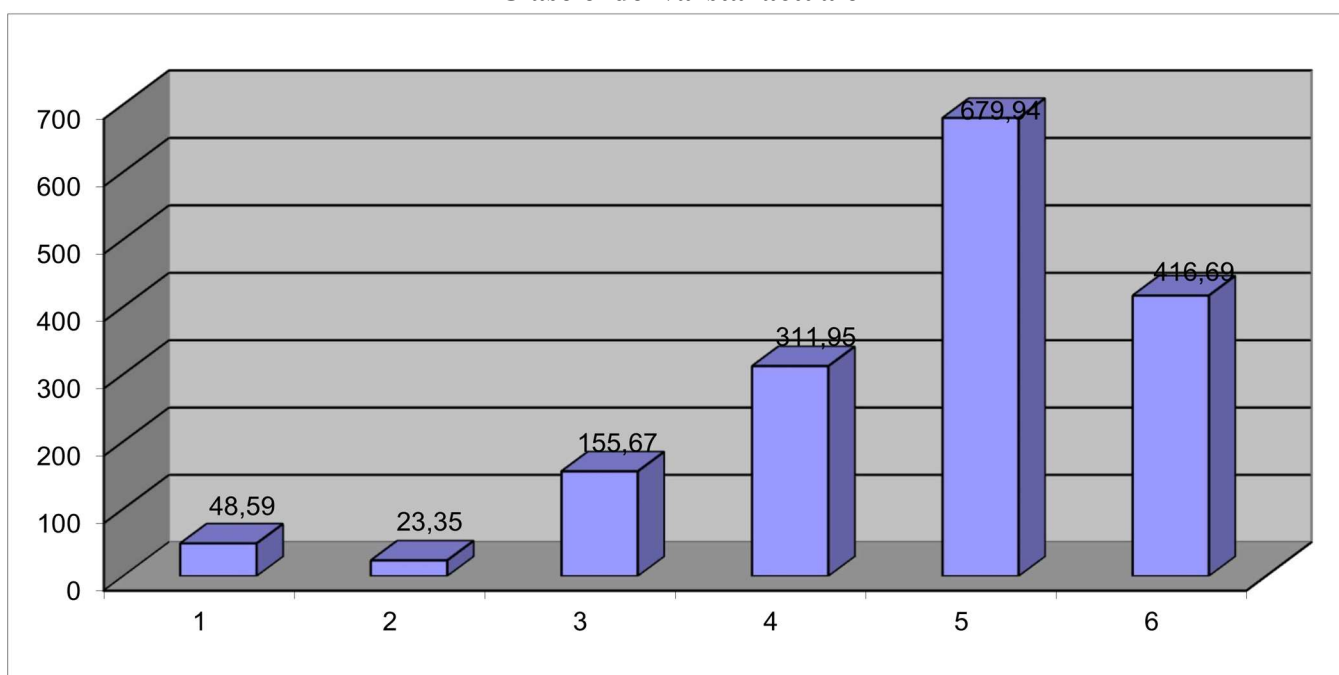
15.2.1. Dinamica structurii arboretelor pe clase de vârstă pentru SUP A

AMENAJAMENTUL ANTERIOR [ha]	AMENAJAMENTUL ACTUAL [ha]
Pădure:	Pădure:
1575,29	1636,19
Terenuri destinate împăduririi:	Terenuri destinate împăduririi:
-	-
T o t a l:	T o t a l:
1575,29	1636,19

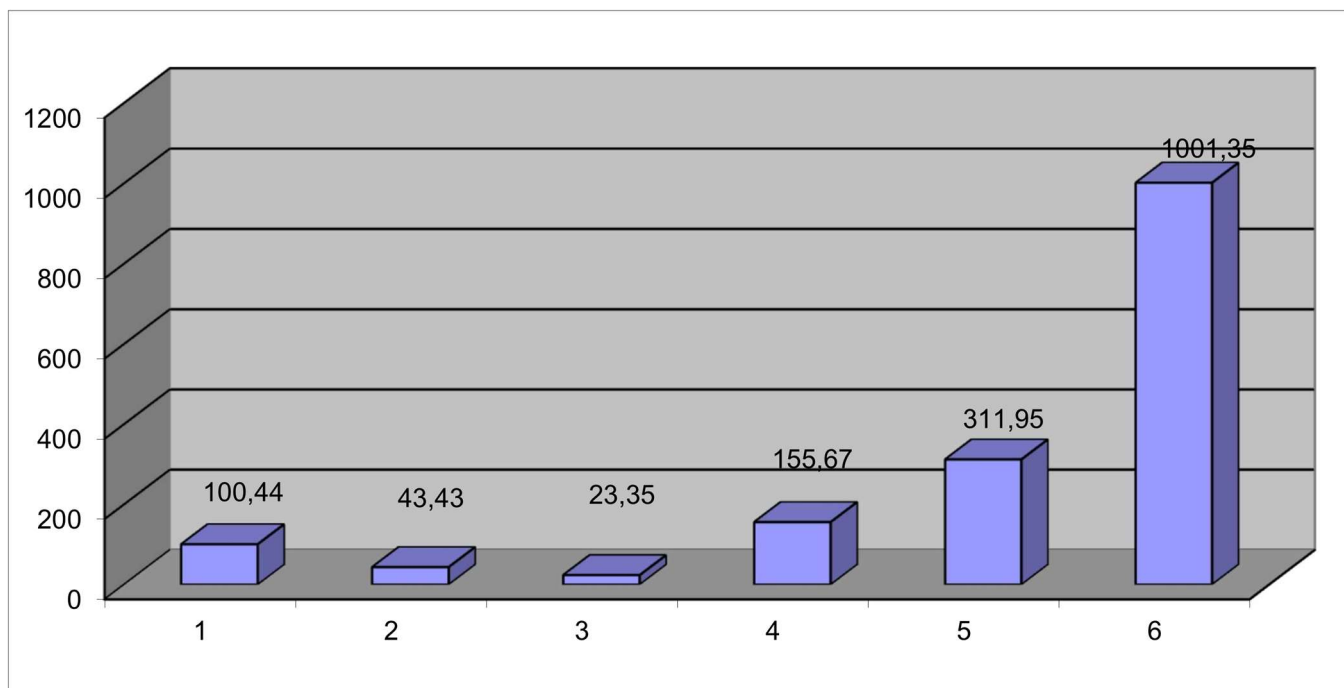
GRAFICUL I
Situația claselor de vârstă la amenajarea precedentă



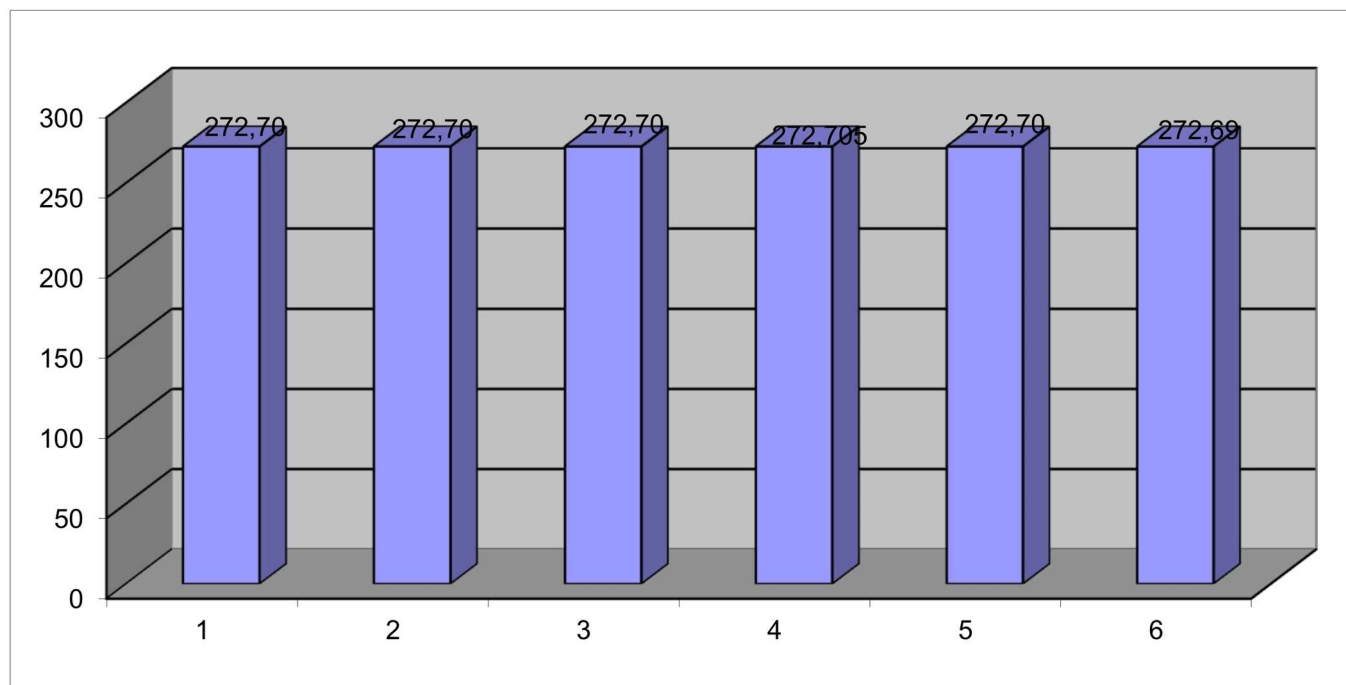
GRAFICUL II
Clasele de vârstă actuale



GRAFICUL III
Clasele de vârstă după expirarea a 20 de ani



GRAFICUL IV
Clasele de vârstă normale



INCDS STAȚIUNEA TIMIȘOARA

> >> >>> 2023 <<< << <