



UKAS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

**MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII
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

U.P. II GROȘI OCOLUL SILVIC VALEA MARE *DIRECȚIA SILVICĂ ARAD*

DIRECTOR TEHNIC : [REDACTED]

ȘEF PROIECT : [REDACTED]

PROIECTANT : [REDACTED]

Exemplarul

> >> >>> 2019 <<<< << <

C U P R I N S

	<i>Pag.</i>
Proces verbal C.T.E.....	11
Fișa indicatorilor de caracterizare a fondului forestier	15
Repartiția suprafețelor pe subunități, clase de vârstă, clase de producție și categorii de consistență	20
PARTEA I - MEMORIU TEHNIC	21
0. INTRODUCERE - ELEMENTE DEFINITORII ALE PROIECTULUI.....	23
1. SITUAȚIA TERITORIAL - ADMINISTRATIVĂ	24
1.1 Elemente de identificare a fondului forestier	24
1.1.1 Repartizarea fondului forestier pe unități administrativ - teritoriale	24
1.1.2 Coordonate Stereo 70 ale fondului forestier în studiu.....	24
1.2 Vecinătăți. Limite. Hotare	24
1.3 Trupuri de pădure componente	25
1.4 Administrarea fondului forestier	25
1.4.1 Administrarea fondului forestier proprietate publică a statului.....	25
1.4.2 Administrarea fondului forestier aparținând altor proprietari	25
1.4.2.1 Situația fondului forestier aparținând altor proprietari	25
1.5 Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier	26
2. ORGANIZAREA TERITORIULUI	27
2.1 Constituirea unității de producție	27
2.2 Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului	27
2.2.1 Mărimea parcelelor și subparcelelor	27
2.2.2 Situația bornelor	27
2.2.2.1 Situația bornelor pe trupuri de pădure	28
2.2.3 Corespondența între parcelarul din amenajamentul precedent și cel actual.....	28
2.2.4 Corespondența între subparcelarul din amenajamentul precedent și cel actual.	28
2.3 Planuri de bază utilizate. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază.....	30
2.3.1 Planuri de bază utilizate.	30
2.3.1.1 Repartiția suprafeței fondului forestier pe planuri de bază (trapeze)	30
2.3.2 Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază.....	31
2.4 Suprafața fondului forestier	31
2.4.1 Determinarea suprafețelor	31
2.4.1.1 Diferențe de suprafață între amenajarea precedentă și cea actuală	31
2.4.2 Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier (Tabelul 1E)	32
2.4.3 Utilizarea fondului forestier	34
2.4.3.1 Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință	34
2.4.3.2 Ocupații și litigii	34
2.4.4 Evidența fondului forestier pe destinații și deținători.....	35
2.4.5 Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii.....	36
2.5 Enclave	37
2.5.1 Evidența enclavelor din fondul forestier proprietate publică a ststului.....	37
2.6 Organizarea administrativă (districte, brigăzi, cantoane)	37
2.6.1 Situația arondării pe districte și cantoane	37

3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR	37
3.1 Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut și până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat.....	37
3.1.1 Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948	37
3.1.2 Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948, până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat	38
3.1.2.1 Evoluția constituirii U.P. și a bazelor de amenajare până la amenajarea anterioară (inclusiv)	38
3.1.2.2 Evoluția reglementării producției	40
3.1.2.3 Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare (celui precedent)	40
3.2 Analiza critică a amenajamentului expirat	41
3.3 Concluzii privind gospodărirea pădurilor.....	43
3.3.1 Evoluția structurii pădurilor	44
4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE	45
4.1 Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren	45
4.2 Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție și protecție	46
4.2.1 Geologie	46
4.2.2 Geomorfologie	47
4.2.3 Hidrologie.....	47
4.2.4 Climatologie.....	48
4.2.4.1 Regimul termic.....	48
4.2.4.2 Regimul pluviometric.....	49
4.2.4.3 Regimul eolian.....	49
4.2.4.4 Indicatorii sintetici ai datelor climatice.....	49
4.2.4.5 Date fenologice	50
4.2.4.6 Caracterizarea generală a climatului	50
4.2.4.7 Favorabilitatea factorilor și determinantilor ecologici pentru principalele specii forestiere.....	50
4.3 Soluri	52
4.3.1 Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol	52
4.3.2 Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol	53
4.3.3 Buletin de analiză	54
4.3.4 Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol	55
4.4 Tipuri de stațiune	56
4.4.1 Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune.....	56
4.4.2 Descrierea tipurilor de stațiune cu factorii limitativi și măsurile de gospodărire impuse de aceștia	57
4.4.3 Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune	60
4.4.4 Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și tipuri de sol	61
4.5 Tipuri de pădure	62
4.5.1 Evidența tipurilor naturale de pădure	62
4.5.2 Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și de pădure	63
4.5.3 Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure	64
4.5.4 Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure	65
4.6 Structura fondului de producție și protecție	65
4.7 Arborete slab productive și provizorii.....	67
4.7.1 Situația arboretelor slab productive și provizorii	67
4.7.2 Evidența arboretelor slab productive și provizorii.....	68

4.8	Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi.....	68
4.8.1	Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi	68
4.8.2	Arborete afectate de factori destabilizatori	69
4.8.2.1	Arborete afectate de doborâturi de vânt	69
4.8.2.2	Arborete afectate de uscare	69
4.8.2.3	Arborete afectate de rupturi de zăpadă și vânt	70
4.8.3	Arborete afectate de factori limitativi.....	70
4.8.3.1	Arborete afectate de alunecări de teren.....	70
4.8.3.2	Păduri instalate pe terenuri cu înmlăștinare.....	70
4.8.3.3	Arborete afectate de eroziune în adâncime.....	70
4.8.3.4	Păduri instalate pe terenuri cu rocă la suprafață.....	70
4.8.3.5	Arborete cu tulpini nesănătoase.....	71
4.9	Starea fitosanitară a pădurii	71
4.10	Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație	71

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

5.1	Stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii	73
5.1.1	Obiective social – economice și ecologice	73
5.1.2	Funcțiile pădurii	73
5.1.2.1	Repartiția suprafețelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale	73
5.1.2.2	Tipuri de categorii funcționale	74
5.1.3	Subunități de producție sau de protecție constituite	74
5.1.3.1	Constituirea subunităților de gospodărire	75
5.2	Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii	75
5.2.0	Situația bazelor de amenajare	76
5.2.1	Regimul	76
5.2.2	Compoziția-țel	76
5.2.2.1	Compoziții-țel pe subunități de producție/protecție și total	76
5.2.3	Tratamentul	77
5.2.4	Exploatabilitatea	77
5.2.5	Ciclul	78

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	79
6.1.1	Reglementarea procesului de producție la S.U.P. „A”- codru regulat , sortimente obișnuite.....	79
6.1.1.1	Stabilirea posibilității de produse principale	79
6.1.1.1.1	Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare	79
6.1.1.1.1.1	Indicatorul de posibilitate după procedeul creșterii indicatoare	81
6.1.1.1.2	Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă	81
6.1.1.2	Adoptarea posibilității	85
6.1.1.3	Recoltarea posibilității	86
6.1.1.4	Proгноza posibilității	89
6.2	Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție	90
6.2.1	Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorie funcțională	90
6.2.1.1	Măsuri de gospodărire a arboretelor supuse regimului de conservare deosebită.....	90
6.3	Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	91

6.4	Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat (produse principale + conservare + produse secundare)	94
6.5	Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire	95
6.6	Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare	96
6.7	Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori	97
 7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER, ÎN AFARA LEMNULUI		99
7.1	Potențial cinegetic	99
7.2	Potențial salmonicol	99
7.3	Potențial de fructe de pădure	100
7.4	Potențial de ciuperci comestibile	100
7.5	Potențial melifer.....	100
7.6	Materii prime pentru împletituri	100
7.7	Semințe forestiere	100
7.8	Plante medicinale și aromatice.....	101
7.9	Valorificarea altor resurse ale fondului forestier.....	101
 8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER		101
8.1	Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și de zăpadă	101
8.2	Protecția împotriva incendiilor în fondul forestier.....	102
8.2.1	Riscul de inițiere a incendiilor în fondul forestier	102
8.2.2	Cauzele incendiilor din fondul forestier	103
8.2.3	Manifestarea/evoluția incendiilor din fondul forestier	103
8.2.4	Măsuri pentru reducerea riscului de incendiu în fondul forestier și de stingere a incendiilor de pădure	104
8.2.4.1	Măsuri pe linie preventivă	104
8.2.4.2	Măsuri pe linie operativă	105
8.3	Protecția împotriva daunelor provocate de către vânat	106
8.4	Protecția împotriva poluării industriale	107
8.5	Protecția împotriva bolilor și altor dăunători	107
8.6	Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală	108
 9. CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII.....		109
9.1	Măsuri în favoarea conservării biodiversității	109
9.1.1	Măsuri generale favorabile biodiversității.....	109
9.1.2	Măsuri specifice favorabile biodiversității	110
9.2	Arii naturale protejate din cuprinsul U.P. II Groși.....	111
9.2.1	Situl ROSCI0064 – Defileul Mureșului.....	111
9.2.2	Situl ROSCI0355 – Podișul Lipovei – Poiana Ruscă.....	116
9.2.3	Situl ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei.....	119
9.2.4	Recomandări pentru gospodărirea pădurilor din siturile Natura 2000	123
9.3	Recomandări privind certificarea pădurilor	125
9.4	Păduri cu valoare ridicată de conservare.....	127
9.4.1	Conceptul de Păduri cu Valoare Ridicăta de Conservare - PVRC	127
9.4.2	Categoriile de Păduri cu Valoare Ridicăta de Conservare	127
9.4.3	Păduri cu valoare ridicată de conservare în cuprinsul unității de producție	128

10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE	129
10.1 Instalații de transport	129
10.1.1 Inventarul instalațiilor de transport existente și necesare	129
10.2 Tehnologii de exploatare	132
10.3 Construcții forestiere	132
11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR	133
11.1 Realizarea continuității funcționale	133
11.2 Dinamica dezvoltării fondului forestier	134
11.2.1 Indicatori cantitativi (vârste, volume, creșteri).....	134
11.2.2 Indicatori calitativi (clase de producție, compoziție).....	135
12. DIVERSE	137
12.1 Data intrării în vigoare a amenajamentului. Durata de aplicabilitate a acestuia	137
12.2 Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului	137
12.3 Indicarea hărților anexate amenajamentului	137
12.4 Colectivul de elaborare.....	138
12.5 Bibliografie	139
PARTEA A II-A - PLANURI DE AMENAJAMENT	141
13. PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ	142
13.1 Planuri decenale de recoltare a produselor principale	143
13.1.1 Planul decenal de recoltare a produselor principale din SU.P. „A”– codru regulat...	143
13.1.1.1 Evidența arboretelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale	143
13.1.1.1.1 Recapitulația suprafețelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale, pe urgențe de regenerare	144
13.1.1.2 Planul decenal de recoltare a posibilității de produse principale (SU.P. „A”).....	145
13.1.1.3 Recapitulația posibilității decenale de produse principale - SU.P. „A”.....	149
13.1.1.4 Recapitulația posibilității decenale de produse principale - Total U.P.....	150
13.1.2 Planul lucrărilor de conservare	151
13.1.2.1 Tăieri de conservare și alte lucrări	151
13.1.2.2 Recapitulația planului lucrărilor de conservare	152
13.2 Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor	153
13.2.1 Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor	153
13.2.2 Recapitulația posibilității decenale pe specii	158
13.3 Planul lucrărilor de regenerare și împădurire	159
14. PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚIILE FORESTIERE	162
14.1 Planul instalațiilor de transport	162
14.2 Planul construcțiilor silvice	162

15. DINAMICA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER	163
15.1 Dinamica dezvoltării fondului forestier	164
15.2 Grafice privind evoluția structurii fondului de producție	170
15.2.1 Dinamica structurii arboretelor pe clase de vârstă pentru S.U.P. „A”	170

PARTEA A III -A - EVIDENȚE DE AMENAJAMENT 173

16. EVIDENȚE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER	173
16.1 Evidențe privind descrierea unităților amenajistice	174
16.1.1 Descrierea parcelară și evidența pe u.a. a datelor complementare	175
16.1.2 Evidența u.a. inventariate de proiectant.....	320
16.1.3 Evidența u.a. inventariate de ocol	320
16.1.4 Evidența u.a. puse în valoare de ocol	320
16.2 Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier	321
16.2.1 Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință forestieră și grupe funcționale	323
16.2.2 Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale	325
16.2.3 Situația sintetică pe specii	326
16.2.4 Structura și mărimea fondului forestier pe grupe, subgrupe și categorii funcționale	327
16.2.5 Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii	327
16.2.6 Structura și mărimea fondului forestier pe specii	328
16.2.7 Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul productiv	328
16.2.8 Structura și mărimea fondului forestier pe specii pentru fondul neproductiv	329
16.2.9 Structura și mărimea fondului forestier pe subunități de producție /protecție după vârstă, grupe funcționale și specii	330
16.2.10 Structura și mărimea fondului forestier productiv, pe clase de exploatabilitate și specii	338
16.3 Evidențe privind condițiile naturale de vegetație	343
16.3.1 Evidența tipurilor de stațiune și a tipurilor de pădure	344
16.3.2 Recapitulatia pe formații forestiere	345
16.3.3 Repartiția suprafețelor pe formații forestiere, altitudine, înclinare și expoziție.....	346
16.3.4 Repartiția suprafețelor pe etaje fitoclimatice, înclinare și expoziție	347
16.3.5 Repartiția suprafețelor în raport cu eroziunea și înclinarea terenului	348
16.3.6 Repartiția suprafețelor în raport cu natura și intensitatea poluării	349
16.3.7 Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi	350
16.4 Evidențe ajutătoare pentru întocmirea planurilor de reglementare a procesului de producție lemnoasă	351
16.4.1 Repartiția arboretelor exploatabile pe subunități, urgențe de regenerare, accesibilitate și specii	352
16.4.2 Repartiția speciilor în raport cu exploatabilitatea și participarea în amestec	354
16.4.3 Stabilirea vârstei medii, a exploatabilității și a ciclului	356
16.4.4 Lista unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile	356
16.5 Evidențe privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității	357
16.5.1 Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare	359
16.5.2 Situația fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare în raport cu distanța de colectare	360

PARTEA A IV - A - APLICAREA AMENAJAMENTULUI 361

17. EVIDENȚE PRIVIND APLICAREA AMENAJAMENTULUI	362
17.1 Evidența și bilanțul aplicării anuale a prevederilor amenajamentului cu privire la exploatări și împăduriri	363
17.2 Evidența dinamicii procesului de regenerare naturală	365
17.3 Evidența anuală a aplicării amenajamentului	373
17.4 Evidența decenală a aplicării amenajamentului	390



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

**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



Nr. Certificat: 01688
ISO 14001:2015



Se aprobă,
Director tehnic,

PROCES VERBAL C.T.E. Nr. 218

Avizare de recepție din 13.05.2019

A. Obiectul avizării :

Amenajamentul U.P. II Groși, din Ocolul Silvic Valea Mare, Direcția Silvică Arad.

Tipul de activitate: dezvoltare tehnologică

Faza de proiectare: redactare în concept

Beneficiar : R.N.P. „ROMSILVA”

Contract nr. 3/09.01.2019

Tipul sursei de finanțare: național - R.N.P. „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. 3 din contractul nr. 3/09.01.2019;

B. Participanți :

Expert C.T.A.P. [redacted]

Director Stațiune : [redacted]

Șef proiect : [redacted]

Proiectant : [redacted]

Reprezentant D.S. Arad [redacted]

C. Constatări – Concluzii :

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

Amenajamentul U.P. II Groși a intrat în vigoare la data de 01.01.2019 și are o **perioadă de valabilitate** de 10 ani, adică până la 31.12.2028.

Scopul amenajamentului este asigurarea modului de gestionare a fondului forestier proprietate publică a statului administrat de Direcția silvică Arad, prin Ocolul silvic Valea Mare, 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 **2290,98 ha** și este împărțită în **93 parcele** și **288 subparcele**, rezultând o **suprafață medie a parcelei** de **24,63 ha** și a **subparcelei** de **7,95 ha**;

Pădurile U.P. II Groși au fost încadrate integral în **grupa I funcțională** cu următoarele categorii funcționale: **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 (TII) – **24,92 ha**; **5Q** – arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCI) (TIV) – **960,59 ha**; **5R** – arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SPA) (TIV) – **1279,34 ha**.

La elaborarea amenajamentului s-a folosit o bază cartografică constituită din planuri topografice la scara 1:5.000, cu echidistanța curbelor de nivel de 5 m, editate de I.G.F.C.O.T. în anul 1978, după fotograme din 1976, pentru 2148,13 ha (94%) și ortofotoplanuri echipate la amenajarea precedentă scara 1:5000, pentru 142,85 ha (6%), corectate cu măsurători folosind tehnologie GPS și ortofotoplanuri actualizate.

Din punct de vedere fitoclimatic, pădurile unității de producție fac parte din două etaje de vegetație, respectiv FD2 – Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal – 2230,09 ha (98%) și FD1 – etajul deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora) – 34,76 ha (2%).

Au fost determinate cinci tipuri de sol, cu 6 subtipuri, cel mai răspândit subtip de sol fiind: 3101 – eutricambosol tipic - 49%. Au fost identificate 8 tipuri de stațiuni (cel mai răspândit fiind 6.2.5.3.- Deluros de cvercete cu fâgete de limită inferioară, Ps, brun, edafic mare - 42%) și 12 tipuri naturale de pădure (cel mai reprezentativ fiind: 431.1. – Făgeto-cărpinet cu floră de mull (s) -28%).

Principalele caracteristici structurale (total arborete) sunt următoarele:

Specificări	Specii										Medie
	FA	CE	CA	GO	ST	MO	TE	DR	DT	DM	
Compoziția [%]	28	24	22	5	5	3	3	3	6	1	100
Clasa de producție	2,2	1,5	3,2	2,4	2,9	1,3	1,7	1,5	2,4	1,8	2,2
Consistența	0,84	0,79	0,87	0,82	0,75	0,90	0,87	0,89	0,84	0,87	0,83
Vârsta [ani]	72	73	59	65	86	35	44	46	43	40	65
Cr. curentă [m.c./an/ha]	8,5	6,0	6,0	5,0	4,4	18,1	11,4	13,8	6,9	4,5	7,4
Vol. unitar [m.c./ha]	350	276	194	248	291	388	289	416	185	241	282
Clasele de vârstă	I - 8%; II - 12%; III - 29%; IV - 28%; V - 3%; VI și peste - 20%.										

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

- **SU.P. „A”** - codru regulat, sortimente obișnuite 2238,75 ha;
- **SU.P. „M”** - păduri supuse regimului de conservare deosebită 24,92 ha;

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

Reactualizate în conformitate cu „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare, bazele de amenajare sunt următoarele: **regimul**: codru, iar pentru arboretele de salcâm **crâng**; **compoziția-țel**: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete; **tratamente**: tăieri progresive, tăieri rase de substituie, tăieri în crâng; **exploatabilitatea**: de protecție (întreg fondul productiv este încadrat în grupa I funcțională); **ciclul**: 110 ani.

Posibilitatea de produse principale este de $4587 \text{ m}^3/\text{an}$ și asigură un **indice de recoltare** din totalul arboretelor de $2,0 \text{ m}^3/\text{an/ha}$;

Posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este de $4598 \text{ m}^3/\text{an}$, din care **rărituri** $4521 \text{ m}^3/\text{an}$;

Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire este următoarea:

- degajări $10,20 \text{ ha/an}$;
- curățiri $10,93 \text{ ha/an}$;
- rărituri $137,17 \text{ ha/an}$;
- t. de igienă $395,66 \text{ ha/an}$, recoltându-se 359 m.c./an ;

Cu **tăieri de conservare** se va parcurge anual o suprafață de $2,40 \text{ ha}$, de pe care se va recolta un volum de 81 m^3 .

Lucrări de împădurire se prevăd (pentru perioada de aplicare a amenajamentului) pe o suprafață de $53,11 \text{ ha}$, din care **completări** $28,84 \text{ ha}$;

Densitatea actuală a rețelei de transport este de $11,0 \text{ m/ha}$, asigurând o **accesibilitate de 85%** a fondului forestier.

Caracterul de noutate al amenajamentului UP II Groși constă în:

- abordarea aspectelor referitoare la conservarea și ameliorarea biodiversității;
- introducerea noțiunilor și abordarea aspectelor privind certificarea pădurilor;
- se supune evaluării de mediu ori evaluării impactului asupra mediului, după caz, iar evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (ROSCI0064 Defileul Mureșului, ROSCI0355 Podișul Lipovei – Poiana Ruscă, ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei) fiind parte integrantă din acesta;
- 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 II Groși, din cadrul O.S. Valea Mare, D.S. Arad 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.

C.T.E. 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	2264,85	-	2264,85
A1	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (Total rând A11- A17), din care:	2239,93	-	2239,93
A11- A13	Păduri, plantații cu reușita definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	2238,75	-	2238,75
A14	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-
A15	Poieni sau goluri destinate împăduririi	1,18	-	1,18
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:	24,92	-	24,92
A21- A22	Păduri, plantații cu reușita definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	24,92	-	24,92
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	-	-	19,39
C	TERENURI NEPRODUCTIVE	-	-	-
D	TERENURI OCUPATE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	-	-	6,74
D1	Transmise prin acte normative unor societăți	-	-	-
D2	Ocupații și litigii	-	-	6,74
TOTAL U.P.		2264,85	-	2290,98
ENCLAVE :				-

REPARTIȚIA SUPRAFEȚELOR PE GRUPE ȘI CATEGORII FUNCȚIONALE						
Grupa	GRUPA I				GRUPA A II-A	TOTAL U.P.
Categoria	2A	5Q	5R	Total gr. I	-	
Suprafața (ha)	24,92	960,59	1279,34	2264,85	-	

SUBUNITĂȚI DE GOSPODĂRIE			
SUBUNITATEA	A	M	Total
SUPRAFAȚA -ha-	2238,75	24,92	2263,67
CICLU -ani-	110	-	-

DENSITATEA REȚELELOR DE DRUMURI			ACCESIBILITATEA FONDULUI FORESTIER		
Publice	Forestiere	Total	La începutul deceniului	La sfârșitul deceniului	În perspectivă
m/ha			%		
3,7	7,3	11,0	85	100	100

Indicatorul		S P E C I A										
		Total	FA	CE	CA	GO	ST	MO	TE	DR	DT	DM
Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (ha)	Grupa I	2238,75	664,32	532,05	491,29	106,50	104,17	65,56	57,80	70,55	125,31	21,20
	Grupa II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total A1(gr.I+gr.II) (ha)		2238,75	664,32	532,05	491,29	106,50	104,17	65,56	57,80	70,55	125,31	21,20
Total U.P. (A1+A2) (ha)		2263,67	679,87	532,05	493,57	106,50	104,17	65,56	58,02	74,21	128,03	21,69
Proporția speciilor (%)	A.I.	100	28	24	22	5	5	3	3	3	6	1
	U.P.	100	28	24	22	5	5	3	3	3	6	1
Clasa de producție medie	A.I.	2.2	2.2	1.5	3.2	2.4	2.9	1.3	1.7	1.5	2.4	1.8
	U.P.	2.2	2.2	1.5	3.2	2.4	2.9	1.3	1.7	1.5	2.4	1.8
Consistența medie	A.I.	0,84	0,84	0,79	0,87	0,82	0,75	0,90	0,87	0,90	0,85	0,87
	U.P.	0,83	0,84	0,79	0,87	0,82	0,75	0,90	0,87	0,89	0,84	0,87
Vârsta medie (ani)	A.I.	65	71	73	59	65	86	35	44	43	43	40
	U.P.	65	72	73	59	65	86	35	44	46	43	40
Fond lemnos total (m³)	A.I.	630404	232309	146796	95058	26392	30290	25448	16711	29073	23270	5057
	U.P.	639214	238219	146796	95552	26392	30290	25448	16748	30884	23666	5219
Volum lemnos/ha (mc/ha)	A1.	282	350	276	193	248	291	388	289	412	186	239
	U.P.	282	350	276	194	248	291	388	289	416	185	241
Indice de creștere curenta (m³/an/ha)	A.I.	7,4	8,7	6,0	6,0	5,0	4,4	18,1	11,4	14,2	6,9	4,5
	U.P.	7,4	8,5	6,0	6,0	5,0	4,4	18,1	11,4	13,8	6,9	4,5
Posibilitatea anuală din produse principale (m³/an)		4587	986	2249	274	122	569	-	5	5	359	18
Posibilitatea anuală din produse secundare (m³/an) din care :		4598	1859	607	805	70	40	420	176	385	202	34
Rărituri mc/an		4521	1853	601	797	56	34	413	169	382	189	27
Volum de recoltare prin TC (mc/an)		81	51	-	4	-	-	-	-	18	8	-
Volum total posibil de extras (mc/an)		9266	2896	2856	1083	192	609	420	181	408	569	52
Indici de recoltare (m³/an/ha)		Principale		Secundare		Tăieri de conservare		Tăieri de igienă		Total		
		2,0		2,0		-		0,2		4,2		
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	101,96		109,32		774		1371,69		45207		
	Anual	10,20		10,93		77		137,17		4521		
		395,66		3587		23,95		812				

LUCRĂRI DE ÎMPĂDURIRE										
Specia	CE	GI	GO	ST	CI	DM	FR	ANN	DT	TOTAL
Integrale	5,84	1,17	2,20	3,47	2,12	0,06	0,39	0,31	8,71	24,27
Completări	1,89	0,62	7,65	5,06	0,44	2,17	0,08	0,06	10,87	28,84
Total	7,73	1,79	9,85	8,53	2,56	2,23	0,47	0,37	19,58	53,11

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 (101-140)		Total	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Păduri A11-A13	176,68	8	273,78	12	659,84	29	624,32	28	61,38	3	442,75	20	2238,75	100
Păduri A21-A22	-	-	3,43	14	-	-	-	-	-	-	21,49	86	24,92	100
TOTAL	176,68	8	277,21	12	659,84	29	624,32	28	61,38	3	464,24	20	2263,67	100

PROGNOZA POSIBILITĂȚII DE PRODUSE PRINCIPALE				
Nivel prognoză	Suprafața în producție - ha-		Volumul arboretelor exploatabile* -mii mc	Posibilitatea anuală mc
2019 – 2028	2238,75		169,1	92,2
2029 – 2038	2239,93		-	-
2039 – 2048	2239,93		-	-
2049 – 2058	2239,93		-	-

* Volumele includ 5 (cinci) creșteri anuale.

(L 30.1) FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

O.S. Valea Mare
U.P. II Groși
SU.P. A – Codru regulat,
sortimente obișnuite
Ciclul - 110 ani

Nr. crt.	Indicatorul		U.M.	Total SU.P	Specia									
					FA	CE	CA	GO	ST	MO	TE	DR	DT	DM
1.	Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (A11-A13)	Gr.I	ha	2238,75	664,32	532,05	491,29	106,50	104,17	65,56	57,80	70,55	125,31	21,20
		Gr.II		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		2238,75	664,32	532,05	491,29	106,50	104,17	65,56	57,80	70,55	125,31	21,20
2.	Proporția speciilor	%		100	28	24	22	5	5	3	3	3	6	1
3.	Clasa de producție medie	-		2.2	2.2	1.5	3.2	2.4	2.9	1.3	1.7	1.5	2.4	1.8
4.	Consistența medie	-		0,84	0,84	0,79	0,87	0,82	0,75	0,90	0,87	0,90	0,85	0,87
5.	Vârsta medie	ani		65	71	73	59	65	86	35	44	43	43	40
6.	Fond lemnos total	mc		630404	232309	146796	95058	26392	30290	25448	16711	29073	23270	5057
7.	Volumul mediu la hectar	mc/ha		282	350	276	193	248	291	388	289	412	186	239
8.	Indici de creștere curentă	mc/an/ha		7,4	8,7	6,0	6,0	5,0	4,4	18,1	11,4	14,2	6,9	4,5
9.	Indici de creștere indicatoare	mc/an/ha		3,9	4,7	3,5	2,5	3,5	3,5	8,0	4,2	7,0	3,0	3,6
10.	Posibilitatea anuală de produse principale	mc/an		4587	986	2249	274	122	569	-	5	5	359	18
11.	Posibilitatea de produse secundare	mc/an		4598	1859	607	805	70	40	420	176	385	202	34
12.	Din care: rărituri			4521	1853	601	797	56	34	413	169	382	189	27
13.	Total posibilitate	mc/an		9185	2845	2856	1079	192	609	420	181	390	561	52
14.	Indici de recoltare	mc/an/ha		Principale				Secundare				Total		
				2,0				2,1				4,1		

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR ȘI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ

CLASA DE VÂRSTĂ	TOTAL	I	II	III	IV	V	VI	VII→
Suprafața -ha-	2238,75	176,68	273,78	659,84	624,32	61,38	421,86	20,89
-%	100	8	12	29	28	3	19	1
Volum -m³-	630404	6856	59830	190926	201803	21828	145405	3756
%	100	1	9	30	33	3	23	1

(L 30.1) FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

O.S. Valea Mare
U.P. II Groși
SU.P. M – Păduri supuse
regimului de conservare deosebită

Nr. crt.	Indicatorul		U.M.	Total SU.P	Specia								
					FA	PI	SC	CA	ANN	TE	PIS	DT	DR
1.	Păduri pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (A21-A23)	Gr.I	ha	24,92	15,55	3,31	2,40	2,28	0,49	0,22	0,10	0,32	0,25
		Gr.II		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Total		24,92	15,55	3,31	2,40	2,28	0,49	0,22	0,10	0,32	0,25
2.	Proporția speciilor		%	100	63	13	10	9	2	1	-	1	1
3.	Clasa de producție medie		-	2.9	3.0	2.0	3.0	3.7	1.0	2.0	1.0	3.0	2.0
4.	Consistența medie		-	0,74	0,72	0,80	0,74	0,79	0,80	0.68	0.70	0.69	0.80
5.	Vârsta medie		ani	112	132	120	34	94	45	25	35	28	45
6.	Fond lemnos total		mc	8810	5910	1679	360	494	162	37	29	36	103
7.	Volumul mediu la hectar		mc/ha	354	380	507	150	217	331	168	290	113	412
8.	Indici de creștere curentă		mc/an/ha	4,1	3,2	4,8	7,9	3,5	4,1	9,1	10,0	6,3	8,0
9.	Volum de recoltat prin tăieri de conservare		mc/an	81	51	-	-	4	-	-	-	8	18
10.	Posibilitatea de produse secundare		mc/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Din care: rărituri			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Total posibilitate		mc/an	81	51	-	-	4	-	-	-	8	18
13.	Indici de recoltare		mc/an/ha	Principale		Secundare		Tăieri de conservare			Total		
				-		-		3,3			3,3		

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR ȘI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ

CLASA DE VÂRSTĂ	TOTAL	I	II	III	IV	V	VI	VII→
Suprafața -ha-	24,92	-	3,43	-	-	-	13,00	8,49
-%	100	-	14	-	-	-	52	34
Volum -m³-	8810	-	734	-	-	-	4900	3176
%	100	-	8	-	-	-	56	36

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

<i>Subunități constituite (SU.P.)</i>	<i>Clase de vârstă</i>	<i>Suprafața [ha]</i>	<i>Clase de producție</i>					<i>Categorii de consistență</i>		
			I	II	III	IV	V	0,1- 0,3	0,4 -0,6	0,7-1,0
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
„A“ Codru regulat, sortimente obișnuite	I	176,68	-	51,23	124,23	1,22	-	-	59,98	116,70
	II	273,78	83,80	95,96	80,50	13,52	-	-	-	273,78
	III	659,84	190,88	286,36	166,84	15,76	-	-	-	659,84
	IV	624,32	47,74	363,86	156,13	56,59	-	-	-	624,32
	V	61,38	1,56	25,82	33,19	0,81	-	-	1,64	59,74
	VI	421,86	82,02	179,94	125,23	34,40	0,27	18,33	122,41	281,12
	VII	20,89	-	6,66	12,53	1,70	-	2,44	15,97	2,48
Total „A“	ha	2238,75	406,00	1009,83	698,65	124,00	0,27	20,77	200,00	2017,98
	%	100	18	45	31	6	-	1	9	90
„M“ Conservare deosebită	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	II	3,43	0,59	0,25	2,59	-	-	-	-	3,43
	III	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	VI	13,00	-	3,53	8,15	1,32	-	-	-	13,00
	VII	8,49	-	-	8,27	0,22	-	-	-	8,49
Total „M“	ha	24,92	0,59	3,78	19,01	1,54	-	-	-	24,92
	%	100	2	15	77	6	-	-	-	100
U.P. II Groși	I	176,68	-	51,23	124,23	1,22	-	-	59,98	116,70
	II	277,21	84,39	96,21	83,09	13,52	-	-	-	277,21
	III	659,84	190,88	286,36	166,84	15,76	-	-	-	659,84
	IV	624,32	47,74	363,86	156,13	56,59	-	-	-	624,32
	V	61,38	1,56	25,82	33,19	0,81	-	-	1,64	59,74
	VI	434,86	82,02	183,47	133,38	35,72	0,27	18,33	122,41	294,12
	VII	29,38	-	6,66	20,80	1,92	-	2,44	15,97	10,97
TOTAL U.P.	ha	2263,67	406,59	1013,61	717,66	125,54	0,27	20,77	200,00	2042,90
	%	100	18	44	32	6	-	1	9	90

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 Direcția silvică Arad, prin Ocolul silvic Valea Mare, U.P. II Groși, 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 țărilor de gospodărire definite prin caracteristicile structurale ale arboretelor;
- stabilirea posibilității pădurilor și elaborarea planurilor de recoltare și cultură;

Perioada de desfășurare: elaborarea amenajamentului pentru U.P. II Groși, Ocolul silvic Valea Mare este cuprinsă între 01.06.2018 și 30.11.2019 (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 - R.N.P. „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 Anexei nr. 7 din contractul nr. 7/18.01.2018 și conform devizelor postcalcul întocmite în baza Anexelor nr. 3, 4 din contractul nr. 3/373/09.01.2019;

Caracterul de noutate al amenajamentului U.P. II Groși constă în:

- abordarea aspectelor referitoare la conservarea și ameliorarea biodiversității;
- introducerea noțiunilor și abordarea aspectelor privind certificarea pădurilor;
- se supune evaluării de mediu ori evaluării impactului asupra mediului, după caz, iar evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (ROSCI0064 Defileul Mureșului, ROSCI0355 Podișul Lipovei – Poiana Ruscă, ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei) fiind parte integrantă din acesta;
- 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 U.P. II Groși 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

Din punct de vedere geografic teritoriul U.P. II Groși se află în bazinul inferior al râului Mureș, pe versantul stâng al râului, ocupând întregul bazin al văii Groșilor.

Accesul până la această unitate de producție se poate realiza pe cale rutieră (DJ682 Lipova – Bata – Birchiș – Făget, DJ707A Săvârșin - Căprioara, DJ707B Birchiș - Valea Mare - DJ707A, DC103 Margina – Zorani – Groși - DC101, DC78 Căpâlnaș - DJ682, respectiv DC104 Groși - DC78) și pe calea ferată Arad – Săvârșin - Deva, iar gara cea mai apropiată este în Săvârșin.

1.1.1. Repartizarea fondului forestier pe unități administrativ - teritoriale

Suprafața unității de producție II Groși este de 2290,98 ha și face parte din 3 unități administrativ – teritoriale, conform tabelului următor:

Tabelul 1.1.1.1.

Nr. Crt.	Județul	Unitatea administrativ – teritorială	Parcele / u.a. aferente	Suprafața [ha]
1.	Arad	Săvârșin	1 – 13.	206,78
		Birchiș	129 – 132, 134 – 141, 143, 173D, 174D.	317,41
Total jud. Arad				524,19
2.	Timiș	Margina	51 – 105, 154D – 161D, 175C, 176D.	1766,79
T o t a l U. P.				2290,98

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.

Pe teritoriul U.P. II Groși se suprapun 3 arii naturale protejate din rețeaua ecologică europeană ”Natura 2000”, respectiv ROSCI0064 Defileul Mureșului, ROSCI0355 Podișul Lipovei – Poiana Ruscă și ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei.

Situația detaliată este prezentată la subcapitolul 9.2.

1.2. Vecinătăți. Limite. Hotare.

Vecinătățile, limitele și hotarele U.P. II Groși sunt prezentate în tabelul 1.2.1.

Vecinătăți. Limite. Hotare.

Tabelul 1.2.1.

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumirea	
Nord	O.S. Săvârșin	naturala	Râul Mureș	Liziera pădurii, borne și gomile
Est	U.P. I Peștiș	naturala	Dealul Viilor Culmea Capul Dealului Culmea Hobiței Culmea Sinteștiului Culmea Hotarul Bulzei	
Sud	O.S. Făget	naturala	Culmea Zoranilor Culmea Sinteștilor Culmea Timireștiului	
Vest	O.S. Făget	artificiala	D.J. Făget - Birchiș	
	U.P. III Ostrov	artificiala	D.J. Făget - Birchiș D.J. Lipova - Săvârșin	
		naturala	Valea Groșilor	

Toate hotarele sunt evidente și sunt materializate cu semne uzuale folosite la delimitarea fondului forestier, precum și cu borne de hotar.

Limitele U.P. sunt bine conturate și sunt cele stabilite la amenajarea precedentă.

Limitele fondului forestier proprietate publică a statului sunt materializate cu semne convenționale, aplicate pe arborii de limită, borne și gomile.

În interiorul limitelor teritoriale ale U.P. în studiu, fondul forestier proprietate publică a statului se învecinează cu fond forestier proprietate a persoanelor juridice, cu pășune și fânețe aflate în proprietatea localnicilor din satele limitrofe.

Hotarele sunt reprezentate de liziere, fiind materializate prin semne de limită parcellară, de U.P. sau de ocol (executate cu vopsea roșie pe arborii de limită), borne și gomile. Limitele cu fondul forestier aparținând altor deținători, sunt materializate în teren, pe arborii de limită și gomile.

1.3. Trupuri de pădure componente

Fondul forestier luat în studiu este constituit din următoarele trupuri de pădure (tabelul 1.3.1.1.).

Situația trupurilor de pădure componente

Tabelul 1.3.1.1.

Nr. Crt.	Denumirea trupului de pădure	Parcele componente	Supraf [ha]	Gara CFR de destinație	Distanța în km până la	
					Ocol	Gara CFR
1.	Valea Mare	1 – 13	206,78	Săvârșin	1,1	3,7
2.	Groși	51 – 105, 154D – 161D, 175C, 176D	1766,79		13,3	15,9
3.	Ciumernic	129 – 132, 134 – 141, 173D, 174D	276,74		6,9	9,5
4.	Crucea	143	40,67		5,7	8,3
T o t a l			2290,98	*	11,3	13,9

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 Direcția Silvică Arad, din cadrul Regiei Naționale a Pădurilor - „Romsilva”, prin O.S. Valea Mare.

1.4.2. Administrarea fondului forestier aparținând altor proprietari

Suprafața fondului forestier aparținând altor proprietari însumează 2530,15 ha (tabelul 1.4.2.1.1.).

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 retrocedările în baza Legii 18/1991, a Legii 1/2002 și a Legii 247/2005, respectiv suprafața cumulată de 2530,15 ha, s-au efectuat în perioada 1997-2008, fiind operate în amenajamentele precedente.

1.4.2.1. Situația fondului forestier aparținând altor proprietari

Tabelul 1.4.2.1.1.

Proprietarii actuali	P r o p r i e t a r / L e g e					Parcele componente	Supraf. [ha]
	Legea 18/1991	Legea 1/2000		Legea 247/2005			
		Pers. fizice	Pers. Juridice /Primării	Pers. fizice	Pers. juridice		
Total suprafață pusă în posesie în deceniul anterior (2009 – 2018)	-	-	-	-	-	-	-

Proprietarii actuali	P r o p r i e t a r / L e g e					Parcele componente	Supraf. [ha]
	Legea 18/1991	Legea 1/2000		Legea 247/2005			
		Pers. fizice	Pers. Juridice /Primării	Pers. fizice	Pers. juridice		
Persoane fizice	5,43	-	-	-	-	%151 A,%151 C	5,43
	-	32,82	-	-	-	141 A,%141 B, 141 C,%151 A, %151 B, %151 C, 151 D,	32,82
	-	-	-	114,90	-	%140,%141 B, 143 A,%143 B, 144 A, 144 B, 144 C, 144 D,145 A, 145 C, 150 A, 150 B, %151 A, %151 B,%151 C.	114,90
Total Persoane fizice	5,43	32,82	-	114,90	-	*	153,15
Primăria Săvârșin	-	-	23,10	-	-	2 E,2 F	23,10
M.S.R Mihai I al României	-	-	-	-	2353,90	14A, 14B,14C, 15A, 15B, 15C, 16A, 16B, 17A, 17B, 18A, 18B, 19A, 19B, 19C, 19 D, 19V, 20 A, 20B, 20V, 21A, 21 B, 22A, 22B, 22C, 22D, 22E, 22F, 22G, 22H, 22I, 22C1, 23A, 23B, 24A, 24B, 25A, 25B, 26A, 26B, 26V, 27 A, 27B, 27C, 27V, 28A, 28B, 28C, 29A, 29B, 30A, 30B, 30V, 31 A, 31 B, 31C, 31D, 31E, 31V, 32A, 32 B, 32C, 32D, 32E, 33A, 33B, 34A, 34B, 35A, 35B, 35C, 35D, 35E, 36 A, 36B, 36C, 36V, 37A, 37B, 37C, 38A, 38B, 38C, 39A, 39B, 39C, 39V, 40A, 40B, 41 A, 41 B, 41 C, 42A, 42B, 42C, 43 A, 43B, 43C, 43D, 44A, 44B, 44C, 44D, 45, 46A, 46B, 46C, 46D, 47A, 47B, 47C, 48A, 48B, 48C, 49A, 49B, 49C, 50A, 50B, 50C, 106A, 106B, 106C, 106D, 106E, 106F, 106R, 107 A, 107B, 108A, 108B, 109A, 109B, 110A, 110B, 110C, 111 A, 111B, 111 C, 111D, 112A, 112B, 113A, 113B, 113C, 113D, 114A, 114B, 114C, 115A, 115B, 115C, 115D, 116A, 116B, 116C, 116D, 116E, 117A, 117B, 117A1, 118A, 118B, 119A, 119B, 119C, 119D, 119E, 120A, 120B, 120C, 121 A, 121B, 121C, 122A, 122B, 122C, 122V, 123, 124A, 124B, 125A, 125B, 125C, 125D, 126A, 126B, 126C, 126D, 126E, 126F, 126G, 126H, 127A, 127B, 127C, 127D, 128, 129A, 129B, 129C, 129D, %129R, 129V2, 130A, 130B, 130C, 130D, 130E, 130F, 130G, 130I, 130K, %130R, 130V2, 131 A, 131 B, 131C, %131R, 132A, 132B, 132C, 132D, 132E, 132F, 133, 134B, %134R, %135R, 142A, 142B, 145 B, 146A, 146B, 146C, 147A, 147B, 148A, 148B, 149, 152D1, 153D1, 162D1, 163D1, 164D1, 165L, 166L, 167L, 168L, 169L, 170L, 171L, 172L.	2353,90
Suprafață pusă în posesie până la amenajarea precedentă	5,43	32,82	23,10	114,90	2353,90	-	2530,15
Total U.P.	5,43	32,82	23,10	114,90	2353,90	-	2530,15

1.5. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier

În afara fondului forestier mai există suprafețe acoperite cu vegetație forestieră sub formă de pâlcuri, arbori izolați și fâșii (plop, salcie, anin) în jurul satului Groși.

Suprafețele cu vegetație forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier sunt gospodărite de către proprietarii acestora.

2. ORGANIZAREA TERITORIULUI

2.1. Constituirea unității de producție

Conform prevederilor Conferinței I de amenajare din 18.04.2018, la actuala revizuire U.P. II Groși păstrează numărul, denumirea și limitele teritoriale de la amenajarea anterioară (2009).

2.2. Constituirea și materializarea parcellarului și subparcellarului

Parcelarul din U.P. în studiu nu a suferit modificări iar parcelele și-au păstrat numerotarea de la amenajarea precedentă.

Limitele parcelare sunt, în majoritate, naturale - forme de relief clare, ape sau liziera pădurii.

La intersecțiile liniilor parcelare cu limita fondului forestier, la intersecțiile liniilor parcelare între ele și în principalele puncte de contur s-au amplasat borne.

Materializarea parcellarului și recondiționarea bornelor s-a făcut de către personalul de teren al ocolului silvic.

Conform criteriilor din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor” au fost delimitate pe teren 288 subparcele, materializarea făcându-se, de către echipa de proiectare, cu semne convenționale, cu vopsea roșie, odată cu înregistrarea datelor de teren pentru arboret și stațiune. Indicativele alfabetice ale vechiului subparcellar, au fost pe cât posibil păstrate, fiind modificate acolo unde s-au creat subparcele noi.

2.2.1. Mărimea parcelor și subparcelor

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
1965	163	53,30	29,20	9,20	312	46,30	15,20	0,30
1975	173	53,30	27,40	9,20	443	46,30	10,70	0,40
1986	174	53,30	27,40	9,20	484	46,30	9,80	0,20
1997	175	55,60	27,70	10,70	522	46,30	9,20	0,20
2009	93	53,91	24,66	4,29	286	46,30	8,02	0,10
2019	93	52,23	24,63	0,10	288	45,37	7,95	0,06

La amenajarea actuală, *exceptând terenurile cu destinație specială*, suprafețele maxime corespund parcelei 84 și u.a. 92 A, iar suprafețele minime corespund parcelei 132 și u.a. 12 A.

2.2.2. Situația bornelor

În fondul forestier proprietate publică a statului există un număr de 199 borne, numerotate astfel: 1–4, 6–21, 63, 65, 67, 93, 94, 96, 96bis, 97, 98, 100–117, 119–179, 179bis, 180–207, 195bis, 209–217, 217bis, 218, 225, 270, 270bis, 278, 280, 283, 284, 284bis, 285, 285bis, 286–291, 291bis, 292–294, 294bis, 296, 296bis, 305, 306, 306bis, 321–324, 329–348. Dintre acestea 28 borne sunt noi, respectiv 96bis, 179bis, 217bis, 270bis, 284bis, 285bis, 294bis, 306bis, 329–348 și au fost amplasate pe harta amenajistică cu ocazia actualii amenajări. Bornele noi vor fi amplasate în teren de către personalul ocolului silvic Valea Mare, conform hărții amenajistice.

Bornele sunt confecționate din beton armat sau piatră cioplită, 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 2009.

Situația bornelor, pe trupuri de pădure, este redată în tabelul 2.2.2.1.1.

2.2.2.1. Situația bornelor pe trupuri de pădure

Tabelul 2.2.2.1.1.

Denumirea trupului de pădure	Nr. bornelor	Numerotarea bornelor	Felul bornelor	Parcelele unde sunt amplasate
Valea Mare	36	1 – 4, 6 – 21, 321 – 324, 329 – 340.	beton și piatră cioplită	1 - 13
Groși	133	63, 65, 67, 93, 94, 96, 96bis, 97, 98, 100 – 117, 119 – 179, 179bis, 180 – 207, 209-217, 217bis, 218, 225, 341 - 344.		51 – 105, 154D – 161D, 175C.
Ciumernic	26	270, 270bis, 278, 280, 283, 284, 284bis, 285, 285bis, 286 - 294, 294bis, 295bis, 296, 296bis, 345 – 348.		129 – 132, 134 – 141, 173D, 174D.
Crucea	4	291bis, 305, 306, 306bis.		143.
T o t a l	199	*	*	*

Bornele au fost recondiționate în anul precedent amenajării.

2.2.3. Corespondența între parcellarul din amenajamentul precedent și cel actual

Tabelul 2.2.3.1.

Numărul parcelei din amenajamentul întocmit în anul:							
2009	2019	2009	2019	2009	2019	2009	2019
U.P. II Groși							
1-13	1-13	134-141	134-141	173D	173D	176D	176D
51-105	51-105	143	143	174D	174D	-	-
129-132	129-132	154D-161D	154D-161D	175C	175C	-	-

2.2.4. Corespondența între subparcellarul din amenajamentul precedent și cel actual

Tabelul 2.2.4.1.

Indicativul parcelei și subparcelei din amenajamentul întocmit în anul:		Indicativul parcelei și subparcelei din amenajamentul întocmit în anul:		Indicativul parcelei și subparcelei din amenajamentul întocmit în anul:	
2009	2019	2009	2019	2009	2019
1 A	1 A	12A%	12A	60 B	60 B
1 B	1 B	12C1%	12C1	61V	60V
1 C	1 C	12C2%	12C2	61 A	61 A
2 A	2 A	12A%+C1%+C2%	12M	61 B	61 B
2 B	2 B	13A%	13C1	62 A	62 A
2 C	2 C	13A%	13C2	62 B	62 B
2 D	2 D	51 A	51 A	63 A	63 A
2 E	2 E	51 B	51 B	63 B	63 B
3 A%	3 A	51 C	51 C	63 C	63 C
3 B	3 B	52 A	52 A	63 D	63 D
3 C	3 C	51 B	51 B	64 A	64 A
3 A%	3 D	52 C	52 C	64 B	64 B
4	4	52 D	52 D	64 C	64 C
5 A	5 A	52R	52R	64 D	64 D
5 B	5 B	53 A	53 A	65 A	65 A
6 A	6 A	53 B	53 B	65 B	65 B
6 B	6 B	53 C	53 C	65 C	65 C
7 A	7 A	54 A	54 A	65 D	65 D
7 B	7 B	54 B	54 B	66 A	66 A
8 A	8 A	55 A	55 A	66 B	66 B
8 B	8 B	55 B	55 B	66 C	66 C
9 A	9 A	56 A	56 A	67 A	67 A
9 B	9 B	56 B	56 B	67 B	67 B
9 C	9 C	57 A	57 A	67 C	67 C
9 D	9 D	57 B	57 B	67 D	67 D
9 E	9 E	58 A	58 A	67 E	67 E
10C%	10A	58 B	58 B	67 F	67 F
10C%	10C	59 A	59 A	67 G	67 G
11C	11A	59 B	59 B	68 A	68 A
12A%	12 A	60 A	60 A	68 B	68 B

Indicativul parcelei și subparcele din amenajamentul întocmit în anul:	
2009	2019
68 C	68 C
68 D	68 D
68 E	68 E
68 F	68 F
68 G	68 G
69 A	69 A
69 B	69 B
69 C	69 C
69 D	69 D
70 A	70 A
70 B	70 B
70 C	70 C
70 D	70 D
70 E	70 E
70V	70V
71 A	71 A
71 B	71 B
71 C	71 C
71 D	71 D
71 E	71 E
71 F	71 F
72 A	72 A
72 B	72 B
72 C	72 C
72 D	72 D
72 E	72 E
72 F	72 F
73 A	73 A
73 B	73 B
73 C	73 C
74 A	74 A
74 B	74 B
74 C	74 C
74 D	74 D
75 A	75 A
75 B	75 B
76 A	76 A
76 B	76 B
76 C	76 C
77 A	77 A
77 B	77 B
77 C	77 C
77 D	77 D
78 A	78 A
78 B	78 B
78 C	78 C
78 D	78 D
78 E	78 E
78 F	78 F
78 G	78 G
78 H	78 H
78 I	78 I
78 J	78 J
78 K	78 K
79 A	79 A
79 B	79 B
79 C	79 C
80 A	80 A
80 B	80 B
80 C+D	80 C

Indicativul parcelei și subparcele din amenajamentul întocmit în anul:	
2009	2019
80 E	80 D
80 F+G	80 E
81 A	81 A
81 B	81 B
81 C+E	81 C
81 D	81 D
82 A	82 A
82 B	82 B
83 A	83 A
83 B	83 B
83 C	83 C
83 D	83 D
83 E	83 E
84 A	84 A
84 B	84 B
84 C	84 C
84 D	84 D
84 E	84 E
84 F	84 F
84 G	84 G
84 H	84 H
85	85
86 A	86 A
86 B	86 B
86 C	86 C
86 D	86 D
86 E	86 E
86 F	86 F
86 G	86 G
86 H	86 H
86 I	86 I
86 J	86 J
86 K	86 K
87 A	87 A
87 B	87 B
87 C	87 C
87 D	87 D
88 A	88 A
88 B	88 B
89 A	89 A
89 B	89 B
90A	90A
90 B	90 B
90 C	90 C
91 A	91 A
91 B	91 B
92 A	92 A
92 B	92 B
93 A	93 A
93 B	93 B
93 C	93 C
94 A	94 A
94 B	94 B
94 C	94 C
94 D	94 D
94 E	94 E
95 A	95 A
95 B	95 B
96 A	96 A
96 B	96 B

Indicativul parcelei și subparcele din amenajamentul întocmit în anul:	
2009	2019
97 A	97 A
97 B	97 B
98 A	98 A
98 B	98 B
99	99
100 A	100 A
100 B	100 B
100 C	100 C
101 A	101 A
101 B	101 B
101 C	101 C
101 D	101 D
101 E	101 E
102 A	102 A
102 B	102 B
102 C	102 C
102 D	102 D
103 A	103 A
103 B	103 B
103 C	103 C
103 D	103 D
104 A	104 A
104 B	104 B
105 A	105 A
105 B	105 B
105 C	105 C
129 A	129 A
129 B	129 B
129V	129V
130 A+C	130 A
130 B	130 B
130V	130V
131	131
132	132
134 A	134 A
134 B	134 B
134M	134M
135 A%	135 A
135 B	135 B
135 A%	135 C
136 A	136 A
136 B	136 B
136 C	136 C
136 D	136 D
136M	136M
137 A	137 A
137 B	137 B
137M	137M
138 A	138 A
138 B	138 B
138M	138M
139 A	139 A
139 B	139 B
139 C	139 C
139 D%	139 D
139 D%	139 E
139M	139M
140 A+M1	140 A
140M2	140M
141P%	141 A

Indicativul parcelei și subparcele din amenajamentul întocmit în anul:	
2009	2019
141P%	141 B
141M	141M
141V	141V
143 A+R%	143 A
143 B+M	143 B
143R%	143M

Indicativul parcelei și subparcele din amenajamentul întocmit în anul:	
2009	2019
154D	154D
155D	155D
156D	156D
157D	157D
158D	158D
159D	159D

Indicativul parcelei și subparcele din amenajamentul întocmit în anul:	
2009	2019
160D	160D
161D	161D
173D	173D
174D	174D
175C	175C
176D	176D

2.3. Planuri de bază utilizate.

Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază

2.3.1. Planuri de bază utilizate

Baza cartografică utilizată la actuala amenajare pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților de amenajament este formată din planuri topografice de bază la scara 1:5.000, cu echidistanța curbelor de nivel de 5 m, editate de I.G.F.C.O.T. în anul 1978, după fotograme din 1976, pentru 2148,13 ha (94%) și ortofotoplanuri echipate la amenajarea precedentă scara 1:5000, pentru 142,85 (6%), corectate cu măsurători folosind tehnologie GPS și ortofotoplanuri actualizate.

Toate planurile s-au utilizat și la amenajarea precedentă.

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-34-69-C-d-4-IV	1:5000	fără fond forestier proprietate publică a statului	-
2.	L-34-69-D-c-3-III	1:5000	%2.	0,03
3.	L-34-69-D-c-3-IV	1:5000	fără fond forestier proprietate publică a statului	-
4.	L-34-81-A-b-1-IV	1:5000	fără fond forestier proprietate publică a statului	-
5.	L-34-81-A-b-2-II	1:5000	%1, %3, %4, %5, %6, %7, %9, 10, 11, 12, 13.	63,94
6.	L-34-81-A-b-2-III	1:5000	fără fond forestier proprietate publică a statului	-
7.	L-34-81-A-b-2-IV	1:5000	fără fond forestier proprietate publică a statului	-
8.	L-34-81-A-b-3-II	1:5000	fără fond forestier proprietate publică a statului	-
9.	L-34-81-A-b-4-I	1:5000	129, %130, %139, %140, %141, %143, %173D.	95,47
10.	L-34-81-A-b-4-II	1:5000	129, %140, %141, %173D.	8,21
11.	L-34-81-A-b-4-III	1:5000	%130, 131, 132, %134, 135, 136, 137, 138, %139, %143, %173D, 174D.	212,75
12.	L-34-81-A-b-4-IV	1:5000	%105	5,69
13.	L-34-81-A-d-2-I	1:5000	%134.	1,00
14.	L-34-81-A-d-2-II	1:5000	%102, %103, %104, %105.	17,54
15.	L-34-81-B-a-1-I*	1:5000	%1, %2, %3, %4, %5, %6, %7, 8, %9.	140,04
16.	L-34-81-B-a-1-II*	1:5000	fără fond forestier proprietate publică a statului	-
17.	L-34-81-B-a-1-III*	1:5000	%9.	2,81
18.	L-34-81-B-a-3-I	1:5000	fără fond forestier proprietate publică a statului	-
19.	L-34-81-B-a-3-II	1:5000	fără fond forestier proprietate publică a statului	-
20.	L-34-81-B-a-3-III	1:5000	51-57, %58, %59, %60, %61, 154D, %155D.	265,32
21.	L-34-81-B-a-3-IV	1:5000	%60, %61, 62-66, %67, %68, %69, %83, %84, %86, %87, %155D, %156D, %157D, %175C.	260,67
22.	L-34-81-B-a-4-III	1:5000	%67, %68, %69, 70-73, %74, %75, %76, %77, 78, 79, %80, %81, %82, %83, %84, %85, %86, %156D, 176D.	450,31
23.	L-34-81-B-a-4-IV	1:5000	%74, %75, %76, %77, %80.	84,05
24.	L-34-81-B-c-1-I	1:5000	%58, %90, %91, %92, 93-101, %102, %103, %104, %105, %155D, %159D, %160D, %161D.	360,99
25.	L-34-81-B-c-1-II	1:5000	%86, %87, 88, 89, %90, %91, %92, %157D, 158D, %159D, %160D, %161D, %175C.	221,07
26.	L-34-81-B-c-2-I	1:5000	%81, %82, %83, %84, %85, %86, %87.	101,09
T o t a l				2290,98

*ortofotoplanuri echipate și utilizate la amenajarea precedentă

2.3.2. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază

Subparcelele nou constituite la actuala amenajare, precum și o parte din liziera pădurii sau perimetrul trupurilor, au fost măsurate cu G.P.S.-ul, executându-se 146,46 km cu 3781 puncte.

Măsurătorile efectuate cu G.P.S.-ul au fost prelucrate folosind tehnici GIS și au fost transpuse pe planurile de bază și ortofotoplanuri. Planurile de bază și ortofotoplanurile astfel echipate au constituit materialul cartografic pe care s-au determinat suprafețele și s-au întocmit hărțile amenajistice la scara 1: 20000 (în GIS), care însoțesc prezentul amenajament.

2.4. Suprafața fondului forestier

Suprafața fondului forestier ce face obiectul prezentului studiu este de 2290,98 ha, fiind cu 2,66 ha mai mică decât suprafața de la amenajarea anterioară. 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 U.P. 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								
				+			-					
		+	-	Actualizare limite de fond forestier pe bază de măsurători	Actualizare limite O.S. pe bază de măsurători (OS Făget)	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în G.I.S. și actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători	Legea 18 / 1991	Legea 1 / 2000	Legea 247 / 2005	Actualizare limite de fond forestier pe bază de măsurători	Actualizare limite O.S. pe bază de măsurători (OS Făget)	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în G.I.S. și actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători
2290,98	2293,64	-	2,66	12,75	0,30	3,16	-	-	-	11,56	7,13	0,18
				16,21			18,87					

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 forestier	Semnătura șefului ocolului silvic
	Felul documentului	Nr.	Data			Intrări	Ieșiri	Sold	Suprafața	Termen	Data repri-mirii		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
U.P. II GROȘI Suprafața fondului forestier la 01.01.2009						-	-	2293,64	-	-	-	-	-
Corectare limite de fond forestier pe bază de măsurători					Anexa 1	12,75	11,56	2294,83	-	-	-	-	-
Corectare limite O.S. pe bază de măsurători (OS Făget)					Anexa 2	0,30	7,13	2288,00	-	-	-	-	-
Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în G.I.S. și actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători					Anexa 3	3,16	0,18	2290,98	-	-	-	-	-
Total						16,21	18,87	2290,98	-	-	-	-	-
U.P. II GROȘI Suprafața fondului forestier la 01.01.2019						-	-	2290,98	-	-	-	-	-
						</							

Anexa 1 - Evidența diferențelor de suprafață la nivel de parcelă ca urmare corectării limitelor de fond forestier pe bază de măsurători

Scopul Modificării	Parcela	Diferențe de suprafață (ha)	
		+	-
Corectare limite de fond forestier pe bază de măsurători	1	-	0,52
	3	-	0,29
	4	-	1,13
	10C	0,07	-
	53	-	0,09
	54	1,19	-
	55	0,56	-
	59	0,27	-
	60	-	0,60
	62	0,47	-
	64	0,22	-
	65	-	1,13
	69	-	1,73
	70	-	1,77
	71	0,88	-
	72	0,29	-
	73	1,76	-
	87	-	1,18
	88	-	1,60
	89	7,04	-
	103	-	0,05
	104	-	0,18
	105	-	0,57
	141	-	0,72
TOTAL		12,75	11,56

Anexa 2 - Evidența diferențelor de suprafață la nivel de parcelă ca urmare a modificărilor de limită de ocol pe bază de măsurători

Scopul Modificării	Parcela	Diferențe de suprafață (ha)	
		+	-
Corectare limită cu O.S. Făget pe bază de măsurători	82	-	1,80
	85	-	0,51
	88	-	1,01
	92	-	0,82
	94	-	1,31
	95	-	0,78
	101	-	0,84
	102	0,30	-
	103	-	0,06
TOTAL		0,30	7,13

Anexa 3 – Evidența la nivel de parcelă a diferențelor de suprafață rezultată în urma determinării analitice a suprafețelor în G.I.S. și actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători

Scopul Modificării	Parcela	Diferențe de suprafață (ha)	
		+	-
Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în G.I.S. și actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători	154D	0,07	-
	155D	0,25	-
	156D	0,98	-
	157D	0,10	-
	158D	0,28	-
	159D	0,25	-
	160D	0,08	-
	161D	-	0,01
	173D	0,81	-
	174D	-	0,10
	175C	-	0,07
	176D	0,34	-
TOTAL		3,16	0,18

2.4.3. Utilizarea fondului forestier

Din suprafața totală unității de producție de 2290,98 ha, pădurile și terenurile destinate împăduririi sau reîmpăduririi însumează 2264,85 ha (din care 1,18 ha este clasă de regenerare), 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 E.F.F. (Evidența Fondului Forestier).

2.4.3.1. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință

Tabelul 2.4.3.1.1.

Nr. crt.	Simbol	Categoricia de folosință forestieră	Suprafața [ha]		
			Totală	Gr. I	Gr. II
1.	P.	Fond forestier total	2290,98	2290,98	-
1.1.	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	2263,67	2263,67	-
1.2.	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-
1.3.	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	6,11	-	-
1.4.	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	13,28	-	-
1.5.	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	1,18	-	-
1.6.	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	-
1.7.	P.F.	Fâșie frontieră	-	-	-
1.8.	P.T.	Terenuri ocupate temporar din fondul forestier de stat și nereprimate	-	-	-
1.9.	P.O.	Ocupații și litigii	6,74	-	-

După cum se observă din tabelul 2.4.3.1.1., în afară de păduri, fondul forestier mai include:

- terenuri pentru hrana vânatului – 6,11 ha (u.a: 60V, 70V, 129V, 130V, 141V);
- drumuri forestiere – 9,97 ha (u.a: 154D, 155D, 156D, 157D, 158D, 159D, 160D, 161D, 173D, 174D, 176D);
- clădiri și curți – 1,24 ha (u.a: 10C, 12C1, 12C2, 13C2, 175C);
- depozite forestiere – 0,70 ha (u.a: 13C1);
- terenuri destinate nevoilor administrative – 0,66 ha (u.a: 10A, 11A, 12A);
- linii de înaltă tensiune – 0,71 ha (u.a: 52R);

Clasa de regenerare – 1,18 ha (u.a: 129 B, 141 A).

Terenuri din fondul forestier constituite ca ocupații și litigii – 6,74 ha (u.a: 12M, 134M, 136M, 137M, 138M, 139M, 140M, 141M, 143M).

2.4.3.2. Ocupații și litigii

În cuprinsul U.P. II Groși există o suprafață de 6,74 ha constituită ca ocupații și litigii, după cum urmează:

- 5,81 ha (ua 134M, 136M, 137M, 138M, 139M, 140M, 141M), preluate de la amenajarea precedentă și care reprezintă suprafețe aferente liniei electrice de înaltă tensiune, construită de Enel în anul 2007 paralel cu DJ 682 Birchiș-Făget. Scoatere definitivă din fond forestier proprietatea publică a statului a fost făcută, conform Ord. MAPDR nr. 248/27.03.2007, doar pentru suprafața afectată stâlpilor;

- 0,92 ha (ua 12M), constituită ca urmare diferenței dintre conturul rezultat în urma măsurărilor efectuate de proiectant pe semnele de hotar existente în teren și indicate de personalul ocolului silvic și limitele de fond forestier existente pe planul de bază asamblat și folosit la amenajările anterioare;

- 0,01 ha (u.a. 143M), reprezintă o suprafață de 77,60 mp, pe care este amplasat respectiv îngrădit cu gard o clădire cu un releu de transmisie TV, aparținând Societății Naționale de Radiocomunicații S.A. București;

Ocolul Silvic Valea Mare are obligativitatea de a soluționa legal și cât mai repede posibil ocupațiile și litigiile.

2.4.4. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători

Tabelul 2.4.4.1.

FF	DENUMIREA INDICATORILOR		TOTAL	M.A.P.	ALTI DETINATORI
	FONDUL FORESTIER - TOTAL	(P)	2290,98	2290,98	-
1	TERENURI ACOPERITE CU PADURE	(PD)	2263,67	2263,67	-
101	RASINOASE	(PDR)	139,77	139,77	-
102	FOIOASE	(PDF)	2123,90	2123,90	-
103	RACHITarii (CULTIVATE SI NATURALE)	(PDS)	-	-	-
2	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA	(PC)	-	-	-
201	PEPINIERE	(PCP)	-	-	-
202	PLANTAJE	(PCJ)	-	-	-
203	COLECTII DENDROLOGICE	(PCD)	-	-	-
3	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVICA	(PS)	6,11	6,11	-
301	ARBUSTI FRUCTIFERI (CULTURI SPECIALIZATE)	(PSZ)	-	-	-
302	TERENURI PENTRU HRANA VANATULUI	(PSV)	6,11	6,11	-
303	APE CURGATOARE	(PSR)	-	-	-
304	APE STATATOARE	(PSL)	-	-	-
305	PASTRAVARII	(PSP)	-	-	-
306	FAZANERII	(PSF)	-	-	-
307	CRESCATORII ANIMALE CU BLANA FINA	(PSB)	-	-	-
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	CIUPERCarii	(PSC)	-	-	-
4	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADM. FORESTIERA	(PA)	13,28	13,28	-
401	SPATII DE PRODUCTIE SILVICA SI CAZARE PERS. SILVIC	(PAS)	1,24	1,24	-
402	CAI FERATE FORESTIERE	(PAF)	-	-	-
403	DRUMURI FORESTIERE	(PAD)	9,97	9,97	-
404	LINII DE PAZA CONTRA INCENDIILOR	(PAP)	-	-	-
405	DEPOZITE FORESTIERE	(PAZ)	0,70	0,70	-
406	DIGURI	(PAG)	-	-	-
407	CANALE	(PAC)	-	-	-
408	ALTE TERENURI	(PAA)	1,37	1,37	-
5	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI	(PI)	1,18	1,18	-
501	CLASA DE REGENERARE	(PIR)	1,18	1,18	-
502	TERENURI INTRATE CU ACTE LEGALE IN F. FORESTIER	(PIF)	-	-	-
6	TERENURI NEPRODUCTIVE	(PN)	-	-	-
601	STANCarii, ABRUPTURI	(PNS)	-	-	-
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	TERENURI OCUPATE TEMPORAR DIN F. FORESTIER SI NEREP	(PT)	6,74	6,74	-

2.4.5. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

Tabelul 2.4.5.1.

NR. CRT.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	M.A.P.	ALTI
1	FONDUL FORESTIER TOTAL (RAND 2+33)	2290,98	2290,98	-
2	SUPRAFAȚA PADURILOR TOTAL (RAND 3+10)	2263,67	2263,67	-
3	RASINOASE	139,77	139,77	-
4	MOLID	65,56	65,56	-
5	- DIN CARE : IN AFARA AREALULUI	-	-	-
6	BRAD	0,62	0,62	-
7	DUGLAS	19,88	19,88	-
8	LARICE	16,40	16,40	-
9	PINI	34,01	34,01	-
10	FOIOASE (RAND 11+12+15+21)	2123,90	2123,90	-
11	FAG	679,87	679,87	-
12	STEJARI	788,31	788,31	-
13	- PEDUNCULAT	104,17	104,17	-
14	- GORUN	106,50	106,50	-
15	DIVERSE SPECII TARI	575,89	575,89	-
16	- SALCAM	29,95	29,95	-
17	- PALTIN	0,18	0,18	-
18	- FRASIN	5,06	5,06	-
19	- CIRES	2,86	2,86	-
20	- NUC	-	-	-
21	DIVERSE SPECII MOI	79,71	79,71	-
22	- TEI	58,02	58,02	-
23	- PLOPI	10,52	10,52	-
24	- DIN CARE : PLOPI EURAMERICANI			-
25	- SALCII	1,16	1,16	-
26	- DIN CARE IN LUNCA SI DELTA DUNARII	-	-	-
33	ALTE TERENURI TOTAL	27,31	27,31	-
34	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA SILVICA	-	-	-
35	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVICA	6,11	6,11	-
36	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINISTRATIE FORESTIERA	13,28	13,28	-
37	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI	1,18	1,18	-
38	- DIN CARE : IN CLASA DE REGENERARE	1,18	1,18	-
39	TERENURI NEPRODUCTIVE	-	-	-
40	FASIE FRONTIERA	-	-	-
41	TERENURI OCUPATE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	6,74	6,74	-

Suprafața cu pădure este ocupată în cea mai mare parte (94%) de foioase, preponderente fiind fagul și cerul. Doar 6% (139,77 ha) este ocupată de rășinoase, dintre acestea molidul fiind majoritar.

2.5. Enclave

2.5.1. Evidența enclavelor din fondul forestier proprietate publică a statului

Pe teritoriul unității de producție în studiu nu există enclave.

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		
I	Căprioara	4	Valea Moșului	51 – 79, 154D, 155D	883,01
		5	Fața Mare	80 – 105, 156D – 161D, 175C, 176D	883,78
		6	Ciumernic	1 – 13, 129 – 132, 134 – 141, 143, 173D, 174D	524,19
T o t a l U. P. II Groși					2290,98

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

Organizarea administrativă prezentată (situație valabilă la începutul anului 2019), se consideră că satisface în mod corespunzător nevoile de gospodărire ale U.P. II Groși, 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

La fel ca majoritatea pădurilor din Transilvania și cele din această unitate de producție au urmat aceeași evoluție a proprietății. Până la apariția „Patentei Imperiale de segregare”, pădurile au aparținut marilor proprietari și erau folosite ca loc de agrement cinegetic, fără preocupări deosebite de gospodărire, întreaga activitate rezumându-se la paza pădurii, ocrotirea și recoltarea vânatului.

În anul 1851 în urma unei legi apărute aceste păduri au fost date în proprietatea particularilor sau a diferitelor persoane juridice (P.P.J.).

După anul 1918 pădurile din această unitate de producție, în majoritate lor, au aparținut statului român, intrând în patrimoniul acestuia în urma tratatului de la Trianon. Fac excepție pădurile situate în Valea Hobîța, Valea Rogozului, Valea Ciumernic și trupul dintre șoselele Făgetului – integral, care au aparținut familiei Mocsonyi, apoi fostului rege al României Mihai I.

Arboretele au fost supuse regimului silvic din anul 1900 și au fost gospodărite pe bază de regulamente de exploatare sau amenajamente întocmite de fostul serviciu silvic județean Arad.

În amenajamentele elaborate s-a prevăzut aplicarea regimului codru cu un ciclu de 100 ani, ca tăieri de regenerare fiind prevăzute tăieri succesive. Cu toate acestea proprietarii au aplicat

acestor arborete o cultură greșită, din care cauză fenomenul de cărpinizare și teizare a luat o amploare mare.

Culmile superioare ale versantului stâng au fost plantate de proprietari în zona ceretelor și a gârnițetelor cu stejar pedunculat, care vegetează slab, ajungându-se astfel la arborete degradate, improprie stațiunii.

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

În anul 1948 toate pădurile au trecut în proprietatea statului în baza art.7 din Constituția R.P.R. Primul amenajament al acestor arborete s-a întocmit în anul 1950 când aceste arborete au fost constituite în trei unități de producție: U.P.I Căpâlnaș, U.P. II Groși și U.P. III Hobița, din cadrul M.U.F.B. – Mureș – Est, administrate de Ocolul Silvic Valea Mare.

În această perioadă (1954) conform H.C.M. 2315 o parte din păduri au fost date în administrare comunelor, constituindu-se pădurile comunale, păduri care în 1986, au trecut, în baza Decretului 328, înapoi în proprietatea statului.

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

La prima amenajare din anul 1950, s-a adoptat regimul codrului, cu tratamentul tăierilor progresive și succesive cu un ciclu de producție de 120 ani. Acest amenajament s-a aplicat până în anul 1965, iar prevederile lui au fost realizate numai într-o mică măsură, aceasta datorită lipsei instalațiilor de transport.

În anul 1960 aceste păduri au trecut la Ocolul Silvic Săvârșin, iar în 1964 cele trei unități au fost contopite în U.P. VIII Groși. În anul 1965 s-a executat amenajarea acestui U.P. adoptându-se regimul codrului cu un ciclu de 100 ani. În anul 1973 are loc scindarea Ocolului Silvic Săvârșin, constituindu-se din nou Ocolul Silvic Valea Mare, astfel că la amenajarea din anul 1975 U.P. VIII Groși își schimbă indicativul în U.P. II.

La amenajarea din anul 1987 așa cum s-a arătat s-au inclus și pădurile comunale din zonă.

De atunci și până la prezenta amenajare, se constată menținerea practic a limitelor unității de producție, din care cauză și suprafața este aproximativ aceeași, cu unele adăugiri sau scăderi funcție de mișcările de suprafață, conform celor arătate în tabelul 2.2.1.1. Au urmat apoi amenajamentele din 1987 și 1997.

Limitele unității de producție de la prima amenajare au suferit modificări semnificative.

Situația bazelor de amenajare anterioare

Tabelul 3.1.2.1.1.

Anul amenajării	Suprafața U.P.		Subunități de gospodărire			Regimul	Compoziția țe	Tratamentul	Exploatabilitatea și vârsta medie de realizare a ei [ani]	Ciclul [ani]
	Total	Gr.I	Denumire	Suprafața	%					
1950	4550,0	-	-	-	99	codru	30CA 21FA 11ST 5GO 25DT 8DM	tăieri progresive tăieri succesive	tehnică 100 ani	100
1965	4697,1	-	U.P.VIII Groși codru regulat (conversiune)	4694,0	99	codru conver.	32CA 19FA 8ST 3GO 31DT 7DM	tăieri succesive tăieri combinate tăieri rase refac.	tehnică 100 ani	100
1975	4732,6	12,8	U.P. II Groși SU.P. „A” codru regulat	3917,2	84	codru	18 FA 20CE 7GO 13ST 28CA 5TE 4PI 3DT 2DM	tăieri progresive tăieri succesive tăieri combinate	tehnică 100 ani	100
			SU.P. „S” refacere	755,5	16	conver.	57CA 1GO 3CE 4FA 3ST 4TE1PI 14DT 13DM	tăieri rase de refacere	tehnică 50 ani	50
Total 1975				4672,7	99	-	-	-	-	-

Anul amenajării	Suprafața U.P.		Subunități de gospodărire			Regimul	Compoziția fel	Tratamentul	Exploatabilitatea și vârsta medie de realizarea ei [ani]	Ciclul [ani]
	Total	Gr.I	Denumire	Suprafața	%					
1987	4763,6	102,8	U.P. II Groși SU.P. „A” codru regulat	4022,8	85	codru	18FA 19CE 4GO 10ST 28C 6TE 8DR 5DT 2DM	tăieri progresive tăieri succesive	tehnică 110 ani	110
			SU.P. „B” codru regulat – super.	207,3	4	codru	39ST 24GO 17CA 7CE 4TE 3FA 4DT 2DM	tăieri de igienă	tehnică 180 ani	180
			SU.P. „C” refacere	430,7	9	conver.	55CA 4FA 5CE 6ST 4TE 16PLT 4ME 5DT 1DM	tăieri rase de refacere	tehnică 50 ani	50
			SU.P. „H” protecție absolută	40,5	1	-	46FA 19CA 17PI 10SC 2TE 2ANN 2DR 2DM	-	-	-
Total 1987				4701,3	99	-	-	-	-	-
1997	4825,8	125,9	U.P. II Groși SU.P. „A” codru regulat	4571,1	95	codru	30CA 19FA 18CE 10ST 5TE 4GO 3MO 3DR 6DT 2DM	tăieri progresive tăieri rase de refacere	tehnică 110 ani	110
			SU.P. „B” codru regulat, sortimente superioare	90,3	2	codru	44ST 11GO 13CA 6CE 12TE 5FA 5FR 4ANN	tăieri de igienă	tehnică 160 ani	160
			SU.P. „M” conserv. deosebită	113,8	2	-	34FA 28CA 10PI 11SC 10TE 7DT	-	-	-
Total 1997				4775,2	99	-	-	-	-	-
2009	2293,64	34,78	U.P. II Groși SU.P. „A” codru regulat	2230,08	97	codru	43FA 19CE 10ST 7TE 5GO 2GI 14DT	tăieri progresive tăieri rase de substituire tăieri în crâng	tehnică 108 ani	110
			SU.P. „M” conserv. deosebită	23,45	1	codru	70FA 15TE 15DT	-	-	-
Total 2009				2253,53	98	-	-	-	-	-

Din analiza datelor din tabelul 3.1.2.1.1. se constată că bazele de amenajare au fost în general menținute, de la o etapă la alta, cu unele mici modificări de amănunt dictate de evoluția stării arboretelor sau de cercetările de specialitate și de condițiile teoretice avute în vedere la vremea respectivă.

Suprafața unității de producție la amenajările din 1950-1997 a fost în general aceeași (oscilând în limite destul de mici), urmând ca la amenajarea din anul 2009 să scadă masiv ca urmare a retrocedărilor în baza aplicării legilor fondului funciar. La amenajarea din anul 1965 organizarea procesului de producție s-a făcut în cadrul unei singure subunități (codru regulat), în anul 1975 în cadrul a două subunități (SU.P. „A”- codru regulat și SU.P. „S”- refacere).

La amenajarea din anul 1987 organizarea procesului de producție s-a făcut în cadrul a patru subunități (SU.P. „A”- codru regulat, SU.P. „B”- codru regulat, sortimente superioare, SU.P. „C”- refacere și SU.P. „H”-protecție absolută, care ulterior a devenit SU.P. „M”), în anul 1997 în cadrul a trei subunități (SU.P. „A”- codru regulat, SU.P. „B”- codru regulat, sortimente superioare, SU.P. „M”-conservare deosebită).

În anul 2009 s-au constituit două subunități de gospodărire (SU.P. „A”- codru regulat sortimente obișnuite și SU.P. „M”- protecție absolută).

Regimul codru s-a menținut la toate etapele de amenajare. Tratamentele au fost în general menținute, iar ciclul a fost de 100 ani la amenajările din anii 1950, 1965, 1975, iar ulterior 110 ani la amenajările din anii 1987, 1997 și 2009.

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		Creșterea 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
1950	-	-	-	-	-	-	6100	-	-
1965	-	-	-	-	-	-	10400	-	5,7
1975	SU.P. „A”	-	-	-	-	-	8680	2,2	6,9
	SU.P. „S”	-	-	-	-	-	6090	8,1	3,7
	TOTAL	-	-	-	-	-	14770	3,2	5,8
1987	SU.P. „A”	-	-	-	-	-	5235	1,3	6,5
	SU.P. „C”	-	-	-	-	-	3366	7,8	7,7
	TOTAL	-	-	-	-	-	8601	1,9	7,7
1997	SU.P. „A”	377,2	90	-	-	-	9540	2,0	6,9
2009	SU.P. „A”	386,48	121	349,08	113	8202	5320	3,7	7,4

Din analiza tabelului 3.1.2.2.1., cu mențiunea că pentru rubricile necompletate nu s-au găsit date, se observă variația mare a posibilității de produse principale adoptate.

Cauza acestei variabilități o constituie aplicarea legiilor fondului funciar, modalitățile de calcul al posibilității, politica forestieră din perioadele respective, cerințele de moment ale societății și structura arboretelor pe clase de vârstă în etapele analizate, structură, în general, dezechilibrată.

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 2009).

Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare

Tabelul 3.1.2.3.1.

Anul amenajării	Prevederi/ Realizări %	Împăduriri ha/an	Degajări ha/an	Curățiri		Rănituri		Produse principale		Accidentale I		Tăieri de conservare		Tăieri de igienă		Indici de recoltare mc/an /ha	Indici de creștere curentă 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		
1950	P	*	*	*	*	*	3860	*	6100	-	*	*	*	*	*	*	*
	R	*	*	*	*	*	1200	*	3200	-	*	*	*	*	*	*	
	%	-	-	-	-	-	31	-	52	-	-	-	-	-	-	-	
1965	P	30,7	104,0	462,0	1960	190,9	4520	40,5	10400	-	-	-	-	1208,7	1190	3,8	5,7
	R	34,0	116,8	165,9	1050	103,3	4110	40,4	11880	-	-	-	-	152,5	505	3,7	
	%	111	112	36	54	54	91	99	114	-	-	-	-	13	42	98	
1975	P	50,7	71,5	130,4	1260	167,2	5720	65,2	14770	-	-	-	-	1391,8	1230	4,9	5,8
	R	34,5	100,3	83,6	544	68,0	3199	52,2	11313	-	-	-	-	381,5	802	3,4	
	%	68	140	64	44	41	56	80	77	-	-	-	-	25	65	69	
1987	P	21,2	66,0	156,0	1599	123,0	3498	51,0	8601	-	-	-	-	-	1342	3,2	6,6
	R	10,8	84,0	114,0	1012	82,0	3669	45,0	6327	-	-	-	-	-	1294	2,6	
	%	51	127	73	63	67	105	88	74	-	-	-	-	-	96	82	
1997	P	34,6	38,4	81,3	834	212,3	6307	52,2	9540	-	-	4,1	134	1562,4	1407	3,8	6,8
	R	10,6	42,0	64,8	622	93,8	2730	42,9	7124	-	1838	-	-	294,1	283	2,7	
	%	31	109	80	75	44	43	82	75	-	-	-	-	19	20	72	

*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 majoritatea categoriilor de lucrări, realizările au fost foarte diferite (în general sub prevederi), cauzele fiind multiple: nerealizarea planului de produse principale, lipsa fondurilor necesare sau a forței de muncă în unele perioade, contabilizarea la tăieri de igienă a unor produse accidentale, etc.

În tabelul 3.1.2.3.2. este prezentată situația prevederilor și realizărilor la lucrările de împădurire, pe specii.

Prevederi și realizări referitoare la lucrările de împădurire

Tabelul 3.1.2.3.2.

Anul amenajării	Prevederi/Realizări	Specii (ha/an)														Total (ha/an)
		GO	ST	STR	FA	MO	LA	CE	GI	FR	TE	PAM	ANN	DR	DT	
1965	Prevederi	4,14	3,46	0,44	-	4,98	4,57	-	-	-	-	-	-	4,40	8,71	30,70
	Realizări	4,51	2,92	0,56	-	5,58	5,05	-	-	-	-	-	-	4,57	10,81	34,00
	%	109	84	127	-	112	111	-	-	-	-	-	-	104	124	111
1975	Prevederi	1,70	4,02	3,58	-	15,43	6,02	-	-	-	-	-	-	4,94	15,01	50,70
	Realizări	0,24	1,91	2,18	-	9,54	2,87	-	-	-	-	-	-	3,76	14,00	34,50
	%	14	48	61	-	62	48	-	-	-	-	-	-	76	93	68
1987	Prevederi	4,51	5,30	2,00	0,33	2,00	1,70	-	-	-	-	-	-	-	5,36	21,20
	Realizări	0,67	2,20	1,65	0,14	1,07	1,04	-	-	-	-	-	-	-	3,98	10,75
	%	15	42	83	42	54	61	-	-	-	-	-	-	-	74	51
1997	Prevederi	5,00	8,50	2,20	4,90	-	-	2,90	0,30	0,40	1,40	-	0,40	0,50	8,10	34,60
	Realizări	4,0	1,2	0,20	1,60	-	-	0,20	-	-	0,20	-	0,20	0,50	2,50	10,60
	%	80	14	9	33	-	-	7	-	-	14	-	50	100	31	31

Pentru lucrări de împădurire – după cum se poate observa nu se poate face o analiză completă a datelor, numai începând cu reamenajarea din anul 1965. Nerealizările la împăduriri sunt cauzate în primul rând de promovarea regenerării naturale.

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/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an		
P	5,75	5,29	13,75	45	125,89	2937	28,02	5320	-	-	1,40	125	452,30	406	-	-	3,9	7,4
R	1,48	5,88	9,67	59	88,50	2318	23,54	4332	96,91	1153	-	-	516,60	107	186,83	190	3,7	
%	26	111	70	131	70	79	84	83	-	-	-	-	114	26	-	-	95	

Prevederi și realizări referitoare la lucrările de împădurire

Tabelul 3.2.2.

Anul amenajării	Prevederi/Realizări	Specii (ha/an)														Total (ha/an)
		GO	ST	STR	FA	MO	LA	CE	GI	FR	TE	PAM	ANN	DR	DT	
2009	Prevederi	0,34	0,85	-	1,42	-	-	0,96	0,34	-	-	0,65	-	-	1,19	5,75
	Realizări	0,50	0,06	0,10	-	-	0,08	0,31		0,06		0,05	-	-	0,32	1,48
	%	147	7	-	-	-	-	32	-	-	-	8	-	-	27	26

Referitor la amenajarea din anul 2009 speciile introduse prin lucrările de împădurire nu au respectat prevederile, în schimb s-au folosit specii ca gorunul și cerul, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Și aici nerealizările sunt cauzate în primul rând de promovarea regenerării naturale.

În tabelul 3.2.3. este prezentată dinamica procesului de regenerare naturală pe perioada de aplicarea a amenajamentului din anul 2009.

Dinamica procesului de regenerare naturală în perioada 2009-2018

Tabelul 3.2.3.

u.a.		Supr. 2019 [ha]	Elemente de caracterizare a arboretului și semințișului utilizabil										Tratamentul aplicat	Numărul de intervenții	Lucrări de împăduri- re [ha]
			Amenajamentul din 2009					Amenajamentul din 2019							Formula de împăd.
			Arboret matur			Semințiș utilizabil		Arboret matur/tânăr			Semințiș utilizabil				
2009	2019		vârsta [ani]	compoziția	consis- tența	compoziția	supr. [%]	vârsta [ani]	compoziția	consis- tența	compoziția	supr. [%]			
2C	2C	2,48	115	8CE 1ST 1CA	0,8	10CE	20	125	6CE 2ST 1GO 1CA	0,8	10CE	20	-	-	-
3A	3A	2,65	110	5ST 3CE 1PI 1CA	0,7	-	-	120	5ST 4CE 1CA	0,8	8CE 2ST	20	-	-	-
6B	6B	2,61	105	7FA 2CA 1DT	0,7	8FA 2DT	10	115	7FA 2CA 1ST	0,6	10FA	50	Progr. însăm.	1	-
51A	51A	10,56	110	8CE 1GI 1CA	0,8	9CE 1DT	20	120	9CE 1GI	0,5	9CE 1GI	60	Progr. însăm.p. lumină	2	-
51B	51B	4,40	110	4FA 2CE 2CA 1ST 1TE	0,8	9FA 1DT	20	120	5FA 1ST 1GO 1CE 1TE 1CA	0,3	7FA 1ST 1CE 1TE	80	Progr. însăm.p. lumină	2	-
52A	52A	1,50	120	10ST	0,7	8FA 1TE 1DT	10	130	10ST	0,5	4ST 4FA 1CE 1DT	20	Progr. însăm.	1	-
52B	52B	7,44	110	6FA 3CA 1CE	0,8	9FA 1CE	20	120	9FA 1CE	0,3	9FA 1CE	80	Progr. însăm.p. lumină	2	-
52C	52C	7,30	110	8CE 1GI 1FA	0,4	6FA 3CE 1GI	70	5	5CE 2FA 2CA 1GI	0,9	-	-	Progr. record	1	-
55A	55A	21,03	110	8FA 1CE 1CA	0,7	10FA	20	120	8FA 1CE 1CA	0,4	9FA 1CE	70	Progr. însăm.p. lumină	2	-
55B	55B	21,90	110	7CE 2ST 1DT	0,7	8CE 2DT	20	120	8CE 1ST 1GI	0,6	8CE 1GI 1ST	50	Progr. însăm.p. lumină	2	-
56A	56A	6,49	110	5FA 3CA 2CE	0,8	9FA 1DT	20	120	7FA 2CE 1CA	0,3	8FA 2CE	80	Progr. însăm.p. lumină	2	-
56B	56B	14,19	110	8CE 2ST	0,8	8CE 2DT	20	120	8CE 2ST	0,4	9CE 1GO	60	Progr. însăm.p. lumină	2	-
57A	57A	8,92	110	6FA 2CE 2CA	0,8	9FA 1DT	10	120	6FA 2CE 1ST 1CA	0,6	8FA 2CE	50	Progr. însăm.	1	-
57B	57B	7,53	110	8CE 1GI 1CA	0,7	9CE 1DT	10	120	8CE 1ST 1CA	0,6	9CE 1GI	50	Progr. însăm.	1	-
58B	58B	18,71	100	9CE 1GI	0,7	9CE 1DT	10	110	7CE 3GI	0,6	9CE 1GI	60	Progr. însăm.	1	-

u.a.		Supr. 2019 [ha]	Elemente de caracterizare a arboretului și semințișului utilizabil										Tratamentul aplicat	Numărul de intervenții	Lucrări de împăduriere [ha]
			Amenajamentul din 2009					Amenajamentul din 2019							
			Arboret matur			Semințiș utilizabil		Arboret matur/tânăr			Semințiș utilizabil				Formula de împăd.
2009	2019	vârsta [ani]	compoziția	consis- tența	compoziția	supr. [%]	vârsta [ani]	compoziția	consis- tența	compoziția	supr. [%]				
59B	59B	16,96	100	8CE 1GI 1GO	0,7	8CE 1FA 1DT	20	110	9CE 1GI	0,6	9CE 1GI	60	Progr. însăm.p. lumină	2	-
61B	61B	18,68	100	9CE 1CA	0,8	10CE	10	110	9CE 1ST	0,7	9CE 1ST	50	Progr. însăm.	1	-
62B	62B	14,77	95	9CE 1CA	0,7	9CE 1DT	10	105	10CE	0,7	10CE	50	Progr. însăm.	1	-
63C	63C	0,82	95	8CE 2CA	0,8	10CE	10	105	8CE 2CA	0,8	10CE	10	-	-	-
70C	70C	7,36	120	5ST 2GO 2CE 1CA	0,6	8CE 2DT	30	130	5ST 3CE 1GO 1CA	0,4	4CE 3ST 3GO	60	Progr.p. lumină	1	-
71A	71A	12,29	120	4ST 3GO 2CE 1DT	0,5	7CE 3DT	40	5	4CE 3ST 2GO 1DT	0,6	-	-	Progr.p. lumină, racord.	2	2,62 7GO 3CI
71C	71C	2,44	120	6CA 4ST	0,5	3ST 3CE 3FA 1DT	30	130	5ST 3FA 1CE 1CA	0,2	6ST 4FA	40	Progr.p. lumină	1	-
72A	72A	4,72	120	5CE 4ST 1GO	0,8	6CE 2ST 2GO	20	130	4CE 3ST 2GO 1CA	0,4	6CE 3ST 1GO	80	Progr. însăm.p. lumină	2	-
72C	72C	1,09	120	10CE	0,3	6CE 4FA	60	10	9CE 1DT	0,9	-	-	Progr.racord	1	-
73B	73B	2,39	115	10CE	0,5	10CE	60	125	10CE	0,4	10CE	80	Progr.p. lumină	1	-
100C	100C	0,65	90	5CA 3GO 2CE	0,6	10CE	30	100	5CE 3GO 2CA	0,7	-	-	-	-	-
103D	103D	3,13	85	5CA 3CE 2FA	0,4	7CE 3FA	30	5	4CE 2FA 1CE 1GI 1CA 1SC	0,6	-	-	Progr.racord	1	0,58 8CE 1CI 1PAM
136A	136A	26,96	120	8FA 1TE 1DT	0,4	9FA 1DT	70	5	7FA 1TE 1CA 1DT	0,6	-	-	Progr.p. lumină, racord.	2	3,00 4STR 2FR 2CI 2LA
136B	136B	16,65	120	6GO 2ST 1GI 1CE	0,5	6GO 2FA 1TE 1DT	60	5	5GO 2ST 2CE 1GI	0,6	-	-	Progr.p. lumină, racord.	2	2,13 8CE 2CI

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.

Ca aspect pozitiv, menținerea consistenței de peste 0,8 denotă faptul că arboretele au putut să asigure funcțiile de producție și protecție atribuite. Prezența majoritară a fagului și cvercineelor denotă faptul că arboretele din zonă au rezistență naturală la adversități iar riscul producerii unor doborâturi și rupturi cu caracter păgubitor este redus.

Desfășurarea continuă și susținută a igienizării pădurilor a asigurat o stare fitosanitară corespunzătoare pe toată suprafața fondului forestier.

Prima amenajare unitară a pădurilor acestei unități de producție a fost făcută în anul 1950.

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 (6100 mc/an în 1950, 10400 mc/an în 1965, 14770 mc/an în 1975, 8601 mc/an în anul 1987, 9540 mc/an în anul 1997 și 5320 mc/an în 2009), 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: 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	
1975	*	*	*	*	*	*	4672,70
1987	18	26	8	30	15	3	4660,80
1997	14	20	24	18	19	5	4775,20
2009	9	27	31	8	15	10	2253,53
2019	8	12	29	28	3	20	2263,67

*Nu sunt date

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	CE	CA	ST	GO	MO	TE	DR	DT	DM	
1950	21	-	30	11	5	-	-	-	25	8	*
1965	19	-	32	8	3	-	-	-	31	7	*
1975	16	17	32	11	6	-	5	4	5	4	4672,70
1987	16	17	30	11	5	-	6	7	5	3	4660,80
1997	19	18	29	11	4	3	5	3	6	2	4775,20
2009	29	23	21	5	5	3	2	5	6	1	2253,53
2019	28	24	22	5	5	3	3	3	6	1	2263,67

*Nu sunt date

Se constată că: fagul și cerul 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 (fag, gorun, cer), se poate ajunge la o valorificare maximă a potențialului stațional din unitatea de producție II Groși, 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	C l a s e d e p r o d u c ție [%]					Clasa de prod. medie	Total pădure [ha]
	I	II	III	IV	V		
1975	*	*	*	*	*	*	4672,70
1987	*	*	*	*	*	*	4660,80
1997	8	45	39	7	1	*	4775,20
2009	3	54	34	9	-	2,5	2253,53
2019	18	44	32	6	-	2,2	2263,67

*Nu sunt date

Condițiile pedoclimatice existente pe teritoriul unității sunt reflectate de repartizarea suprafețelor cu pădure pe categorii de productivitate. În U.P. în studiu predomină arboretele de

productivitate superioară 62% (clasele I și a II-a de producție) urmate de cele de productivitate mijlocie 32% (clasa a III-a de producție) și 6% cele de productivitate inferioară (clasa a IV-a), ceea ce face ca valoarea clasei de producție pe întreaga unitate să fie destul de ridicată (II.2).

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		
1975	*	*	*	*	4672,70
1987	*	*	*	*	4660,80
1997	1	2	97	*	4775,20
2009	-	4	96	0,85	2253,53
2019	1	9	90	0,83	2263,67

*Nu sunt date

Din tabelul 3.3.1.4. se observă ponderea arboretelor în raport cu categoriile de consistență 0,1-0,3, aceasta fiind de 1%, la amenajarea precedentă neexistând procent al acestor arborete, ponderea arboretelor cu consistența între 0,4-0,6 a crescut la amenajarea actuală cu 5%, respectiv arboretele din categoriile de consistență 0,7-1,0 au scăzut cu 6% la amenajarea actuală.

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.

Pentru etapele viitoare se impune, de asemenea, o atenție maximă în gospodărirea pădurilor, astfel încât condițiile staționale bune și foarte bune existente în cuprinsul U.P. II Groși 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 „Îndrumarul pentru amenajarea pădurilor – teren” ediția 1984, „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, edițiile 1986 și 2000 și recomandările Conferinței I de amenajare.

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-au executat 23 de profile principale.

Din 5 profile principale s-au recoltat probe, care au fost analizate în laboratorul de pedologie al I.N.C.D.S. Stațiunea Brașov. 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 pietelor de probă, fiecare arbore măsurat a fost însemnat cu un punct de vopsea roșie.

Volumele pe unități amenajistice trecute în “Descrierea parcellară” au fost determinate de către ocol prin inventarieri integrale fir cu fir în arborete marcate și de către personalul I.N.C.D.S. prin inventarieri statistice (cercuri cu rază variabilă de 300 m² și de 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 146,46 km și 3781 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

Din punct de vedere geologic, teritoriul U.P. II Groși este constituit din depozite din Cuaternar – Pleistocenul Superior (argilele), sau Neogen – Pliogen (pietrișuri – nisipuri).

Substratul litologic este alcătuit din argile, pietrișuri și nisipuri, astfel:

- argile - substrat pe care s-au format cambisoluri și luvisoluri.
- pietrișuri – în partea sudică a U.P., substrat pe care s-au format protisoluri.
- în partea nordică a UP, spre Valea Mare, apar sporadic andezite și conglomerate substrat pe care s-au format luvisoluri și cambisoluri).

Aceste substraturi au dat naștere unor soluri cu grosime morfologică în general redusă, cu mult schelet (în pietrișuri), însă cu o alcătuire granulometrică ușoară și un conținut de substanțe minerale utile corespunzător.

Solurile formate pe argile sunt soluri compacte, textură lutoasă la luto-argiloasă și cu evidente forme de pseudogleizare, tendință lor de evoluție fiind cea de accentuare a caracteristicilor enunțate.

4.2.2. Geomorfologie

Teritoriul unității de producție, din punct de vedere geomorfologic, face parte din regiunea de dealuri și coline, ocupând o parte din versantul nordic al dealurilor Făgetului, bazinul văii Groși.

Ca așezare teritoriul U.P. se află pe malul stâng al râului Mureș în nord, în partea estică limita este pe culmea Capul Dealului, culmea Hobiței, culmea Hotarul Bulzei, în partea sudică este culmea Zoranilor și Sintești, iar spre vest se află culmea Ciumernic.

Unitățile geomorfologice dominante în cuprinsul U.P., sunt versanții, cu neînsemnate reprezentări ale luncilor, coamelor și platourilor. Configurația terenului este în general ondulată cu neînsemnate reprezentări ale configurației plane sau frământate.

Altitudinea minimă a fondului forestier este de 150 m (u.a. 2D), iar cea maximă este de 435 m (u.a. 76A).

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”).

Repartiția suprafețelor pe categorii de înclinare

Tab. 4.2.2.1.

Înclinarea [grade]	Suprafața	
	ha	%
0 – 15	644,38	28
16 – 30	1601,40	70
31 – 40	41,36	2
> 40	3,84	-
Total	2290,98	100

Repartiția suprafețelor în funcție de expoziție

Tab. 4.2.2.2.

Expoziția	Suprafața	
	ha	%
Însorită	741,98	32
Parțial însorită	873,82	39
Umbrită	675,18	29
Total	2290,98	100

Repartiția suprafețelor pe categorii de altitudine

Tab. 4.2.2.3.

Altitudinea [m]	Suprafața	
	ha	%
0 - 200	56,26	2
201 - 400	2234,72	98
401 – 600	-	-
601 – 800	-	-
Total	2290,98	100

4.2.3. Hidrologie

Unitatea de producție II Groși este situată din punct de vedere hidrologic în bazinul inferior al râului Mureș, cursurile de apă (pâraiele) fiind colectate de valea Groșilor (principalul curs de apă), afluent de stânga al Mureșului, precum și câteva văi mici din trupul de pădure Valea Mare.

Rețeaua hidrografică este reprezentată de următoarele văi (pâraie): Valea Mare, Valea lui Verghil, Valea Mărgului, Valea Ciumăneasa și Valea Ciumernicul Mare. Restul pâraielor și văilor

având un regim deosebit de fluctuant, în majoritatea cazurilor acestor cursuri de apă seacă în sezonul estival.

Rețeaua hidrologică nu influențează decât în mică măsură vegetația forestieră, dar în cazul ploilor torențiale creșterea debitelor influențează negativ starea drumurilor, construite de-a lungul acestora.

Regimul hidric al acestor văi este de deal, de tipul “B”, este influențat de advecțiile din vest și est, care se caracterizează prin ape mari de scurtă durată primăvara – iarna (în februarie – martie se înregistrează 60 – 70% din scurgerea anuală) și viituri de vară.

Alimentarea acestor pâraie este atât nivală cât și pluvială, cu apă tot timpul anului. Apa freatică se găsește la adâncimi ce variază între 6 -10 m, iar spre culmi la adâncimi mai mari.

4.2.4. Climatologie

Pentru caracterizarea climei din teritoriul cercetat au fost utilizate datele de la stația meteo Vărădia, corectate cu date preluate din Atlasul Climatologic și din Monografia R.S.R.

După sistemul de clasificare climatică Koppen, zona în care se găsește U.P. I Peștiș poate fi caracterizată simbolic cu formula climatică Dfbx, respectiv cu un climat continental temperat cu precipitații suficiente tot timpul anului și cu ierni relativ calde, favorabilă cvercineelor.

Teritoriul U.P. II Groși se află situat într-o zonă caracterizată printr-un climat temperat - continental moderat (I), ținutul de climă de dealuri (B) districtul climatic al Piemonturilor vestice (p) subdistrictul cu climă de pădure (P), adică I.B.p.2. (Atlas R.S.R.), cu discrete influențe mediteraneene.

Caracteristicile generale ale acestui climat sunt umezeala, influențată de existența râului Mureș, nebulozitatea și amplitudini termice relativ mici.

4.2.4.1. Regimul termic

În cadrul teritorial al U.P. II Groși temperatura aerului prezintă variații foarte mici în spațiu determinate de creșterea altitudinală.

Tabel 4.2.4.1.1.

Nr.crt.	Specificări	Valori (date)											
1	Temperatura aerului: medii lunare și anuală (grade Celsius)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
		-2,0	-2,0	5,0	9,0	14,0	18,0	19,0	20,0	15,0	9,0	5,0	1,0
		Anuală 10,5°C											

Temperatura medie anuală a aerului este 10,5°C, cu variații între 11°C în zonele joase și 8°C pe culmile înalte. Urmărind variațiile periodice ale temperaturilor medii lunare se constată că acestea au un mers normal cu valori ce cresc treptat din ianuarie (-2,0°C) până în iulie (+20,0°C) după care scad din nou (stația meteo Vărădia).

- Amplitudinea temperaturilor medii anuale: 22,0°C.
- Temperatura maximă absolută a fost înregistrată în 1946, având valoare de : +41,5°C
- Temperatura minimă absolută a fost înregistrată în 1954, având valoare de : - 29,0°C
- Temperatura medie pe perioada de vegetație este de : 16,5°C
- Data medie a primului îngheț: 11 X (10 X – 05 XI).
- Data medie a ultimului îngheț: 21 IV (16 IV – 1 V).

În cursul anului sunt în medie 306 zile cu temperaturi medii de peste 0°C și 171 de zile cu temperaturi mai mari de 10°C. Începutul perioadei bioactive este între 21.02. iar sfârșitul perioadei de vegetație este între 11.12. având o durată de 296 zile. Intervalul fără îngheț durează anual 160 – 180 de zile, intervalul cu îngheț durează anual 110 – 120 de zile.

Din datele prezentate se remarcă potențialul termic ridicat, perioada de vegetație lungă și faptul că maxima absolută de vară poate depăși 40°C, iar temperatura medie pe perioada de vegetație este de 16,5°C. În raport cu condițiile de relief, regimul termic poate prezenta variații mari de la o expoziție la alta, în raport de poziția pe versant, influențând microclimatul stațiunilor.

Din acest punct de vedere stațiunile se încadrează în clase de favorabilitate ridicate și mijlocii pentru speciile principale de bază.

4.2.4.2. Regimul pluviometric

Precipitațiile atmosferice respectă aceeași etajare pe verticală ca și celelalte elemente climatice.

Tabel 4.2.4.2.1.

Nr.crt.	Specificări	Valori (date)											
1	Precipitații atmosferice: medii lunare și anuală (mm)	I 60,0	II 50,0	III 60,0	IV 70,0	V 80,0	VI 120,0	VII 80,0	VIII 80,0	IX 60,0	X 60,0	XI 60,0	XII 60,0
		Anuală = 850,0											
2	Precipitații atmosferice: medii pe anotimpuri și perioada de vegetație (mm)	iarna (170); primăvara (220); vara (280); toamna (180); Perioada de vegetație = 500,0 mm.											
3	Data medie a primei ninsori ultimei ninsori	10 noiembrie 10 aprilie											
4	Data medie a primului și ultimului strat de zăpadă	sfârșitul lunii noiembrie începutul lunii aprilie - durata medie a stratului de zăpadă : 63 zile											

Cantitatea medie de precipitații anuale este de cca. 850 mm. Datele de mai sus arată că în semestrul cald (aprilie – septembrie) cad 60% din totalul precipitațiilor, vara cantitățile medii lunare depășesc 50 mm, umezeala relativă a aerului fiind menținută ridicată.

Luna cea mai ploioasă este iunie în medie cu 120,03 mm, iar cu cele mai puține precipitații este februarie, în medie cu 50,0 mm. Durata medie anuală a zilelor cu strat de zăpadă este de 65 – 75 de zile, grosimea cea mai mare a stratului fiind de 20 – 50 cm, în decada a II – a a lunii februarie.

Evapotranspirația potențială are valori apropiate de nivelul precipitațiilor atmosferice, deficit de precipitații se semnalează doar în lunile iulie – august, compensată ușor de rezervele de apă din sol (în special pe expoziții umbrite și mai puțin pe cele însorite). Perioadele de uscăciune se creează rar și numai în cazul unor succesiuni de ani secetoși, ca în intervalul 1980 – 1987.

Aceste condiții sunt favorabile, la foarte favorabile pentru dezvoltarea: cerului, gorunului, fagului, carpenului, teiului, cireșului și stejarului pe alocuri.

4.2.4.3. Regimul eolian

Teritoriul unității de producție se caracterizează printr-un regim eolian moderat, care nu produce pagube în arboret, decât în asociație cu alți factori destabilizatori (sol umed, zăpezi, etc.), cum a fost cazul în anii 2005 și 2017 când au s-au produs doborâtori de vânt.

Tabel 4.2.4.3.1.

Tabel nr.15.1										
Nr.crt.	Specificări	Valori (date)								
1	Direcția vânturilor dominante Frecvența vânturilor dominante (%)	N 8	NE 7	E 8	SE 9	S 8	SV 5	V 13	NV 13	frecvența 75%
2	Viteza medie anuală a vântului dominant	6 - 8 m/s								

Direcția vânturilor dominante este N – V, și au o frecvență de 75% din timpul anului. Viteza medie anuală a vânturilor dominante este de 6 - 8 m/s. Calmul atmosferic (fără vânt) este de 25%.

4.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate de Martonne realizează o valoare medie anuală de 41,5 iar în perioada de vegetație de 37,7.

Umiditatea atmosferică este relativ ridicată având valorile medii anuale de 72% - 88%.

Scăderea umezelii relative în luna iulie este legată de creșterea generală a temperaturii aerului, caracteristică în timpul verii. Nebulozitatea are media anuală de 5,9.

Evapotranspirația potențială are următoarele valori medii:

- evapotranspirația potențială anuală - 525 - 600 mm
- evapotranspirația în perioada de vegetație - 630 mm

Având în vedere datele de mai sus, acest climat este favorabil dezvoltării în bune condiții a speciilor de bază (cer, gorun, fag), cât și a celor de amestec: cireș, paltin, frasin, tei. Pe versantul stâng, în stațiuni însorite sunt condiții și pentru stejar pedunculat.

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 etajele 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.

<i>Specia forestieră</i>	<i>Data înfrunzirii</i>	<i>Data înfloririi</i>	<i>Data coacerii</i>	<i>Periodicitatea</i>	<i>Vârsta la care începe fructificarea</i>
Fag	aprilie - mai	aprilie	10 sept. – 10 oct.	6-8 ani	55-65 ani
Cer	aprilie - mai	aprilie	10 sept. – 10 oct.	4-6 ani	45-55 ani
Gorun	15 aprilie - 15mai	15 aprilie- 1mai	10 oct.- 1 nov.	5-7 ani	40-50 ani
Stejar	15 aprilie - 15mai	15 aprilie- 1mai	10 oct.- 1 nov.	9-12 ani	60-70 ani
Carpen	21aprilie – 10 mai	25 aprilie – 5 mai	15 aug. – 1 sept.	2-3 ani	30-40 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 speciile principale cum sunt fagul și cerul găsesc condiții climatice favorabile dezvoltării lor.

4.2.4.7. Favorabilitatea factorilor și determinanților ecologici pentru principalele specii forestiere

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicată și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	6-9	4-6; 9-10	4-2,8
	Condiții	10,5		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	700-1200	600-700	<600
	Condiții	850		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	2200-2800	1600-2200 2800-4000	1600
	Condiții	3543		

Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10 °C	Cerințe	-	1100-3000	-
	Condiții	3406		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	5-7	4-5	3-4
	Condiții	6		
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	15-35	35-45	>45
	Condiții	21-45		
Volumul edafic (m ³ /m ²)	Cerințe	>0,60	0,30-0,60	<0,30
	Condiții	0,20-1,00		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	>40	25-40	<25
	Condiții	50-90		
Umiditatea atmosferică relativă în luna iunie (%)	Cerințe	70-80	65-70	<65
	Condiții	80		

Cerul

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridică și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	9,5-10,6	10,6-10,9	<9,5
	Condiții	10,5		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	>550	510-550	<510
	Condiții	850		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	3200-3400	2600-3200 3400-4200	<2600
	Condiții	3543		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10 °C	Cerințe	2200-2800	1600-2200 2800-4000	1600
	Condiții	3406		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	7-8	6-7	<6
	Condiții	6		
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	<45	45-54	>54
	Condiții	21-45		
Volumul edafic (mc/m ²)	Cerințe	>1,15	0,80-1,15	<0,75
	Condiții	0,20-1,00		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	>55	30-55	<30
	Condiții	50-90		
Adâncimea apei freatice (m)	Cerințe	1,2-2,0	0,8-1,2	<0,8
	Condiții	6-10		
Umiditatea atmosferică relativă în luna iunie (%)	Cerințe	70-80	65-70	<65
	Condiții	80		

Gorunul

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridică și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	5,3-8,7	8,7-10,6	<5,3;>10,6
	Condiții	10,5		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	>600	500-600	<500
	Condiții	850		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	3000-3700	2800-3000	<2800;>3700
	Condiții	3543		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10 °C	Cerințe	1900-3025	3025-3260	<1900;>3260
	Condiții	3406		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	6-8	5-6	<5
	Condiții	6		
Conținutul de argilă fină (<0,002	Cerințe	<30	30-45	>45

mm)	Condiții	21-45		
Volumul edafic (m ³ /m ²)	Cerințe	>0,80	0,55-0,80	<0,55
	Condiții	0,20-1,00		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	>35	25-30	<25
	Condiții	50-90		
Adâncimea apei freatice (m)	Cerințe	1,0-2,0	0,6-1,0	<0,6
	Condiții	6-10		
Suma bazelor de schimb (SB)	Cerințe	>39	10-39	<10
	Condiții	8-38		
Umiditatea atmosferică relativă în luna iunie (%)	Cerințe	70-80	65-70	<65
	Condiții	80		

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 23 profile principale de sol iar din 5 profile principale (u.a.: 3 B, 61 A, 74 A, 90 B, 143 B) s-au recoltat 15 probe de sol, care au fost analizate la laboratorul de pedologie al I.N.C.D.S. Stațiunea Brașov. 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.

Tabelul 4.5.1.1.					Suprafața	
Clasa	Tipul	Subtipul	Codul	Succesiunea orizonturilor	ha	%
Protisoluri	Aluviosol	gleic	0414	Ao-Go-Gr	34,76	2
	Total aluviosol				34,76	2
Total protisoluri					34,76	2
Luvisoluri	Preluvosol	tipic	2101	Ao-Bt-C/Cca	405,97	18
	Total preluvosol				405,97	18
	Luvosol	tipic	2201	Ao-El-Bt-C	41,39	2
		stagnic	2212	Ao-El-Btw-C	569,49	25
	Total luvosol				610,88	27
	Alosol	tipic	2301	Ao-El-Bt-C (R)	79,89	4
	Total alosol				79,89	4
Total luvisoluri					1096,74	49
Eutricambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	1133,35	49
	Total eutricambosol				1133,35	49
Total eutricambisoluri					1133,35	49
T O T A L U. P.					2264,85	100

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

Acest lucru este reflectat în creșterile arboretelor care, în proporție de 62%, realizează clase de producție superioare și în proporție de 32% realizează clase de producție mijlocii.

4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Aluviosol

Aluviosol gleic cod: 0414 (denumirea veche: *Sol aluvial gleizat*) – are profilul Ao-Go-Gr, este format pe lunci, cu un conținut moderat de humus de 3 – 5%, este moderat la slab acid, iar gradul de saturație în baze este mai mic de 53%. Prezintă fenomene de gleizare în orizontul Go.

Este un sol bine aprovizionat în apă și elemente nutritive, cu o troficitate superioară, favorabil stejarului și cerului. Este răspândit pe 2% din suprafața arboretelor.

Preluvosol

Preluvosol tipic cod: 2101 (denumirea veche: Brun argiloiluvial tipic) – are profilul Ao-Bt-C, format pe substrate argiloase, pe versanți umbriți, slab înclinați, expoziții parțial însorite.

Solul este bogat în minerale bazice, cu pH=4,6 – 5,9, bogat humifer cu un conținut de humus de 5,5% pe grosimea de 15 cm, oligomezobazic, cu un grad de saturație în baze V=43% - 66%, bine aprovizionat în azot total la suprafață (0,28 g%) și slab aprovizionat în profunzime (0,019 g%), lutos și luto-nisipos la suprafață și luto-argilos în profunzime, edafic mare, de bonitate superioară pentru stejar, gorun, cer, frasin și carpen. Bonitatea acestui sol este determinată de troficitatea ridicată (conținut mare de humus, baze și azot), de volumul edafic mare și o aprovizionare normală cu apă, solul având o capacitate mare de reținere, textura fiind lutoasă la argiloasă. Acest subtip de sol ocupă în prezent 18% din suprafața arboretelor. În aceste condiții edafice se recomandă o compoziție țel cu 8GO 2DT pe versanții însoriți și 6GO 2FA 2DT pe versanții umbriți.

Luvosol

Luvosol tipic cod: 2201 (denumirea veche: *Brun luvic tipic*) – au profilul Ao-El-Bt-C, este format pe argile sau andezite, pe versanți însoriți și parțial însoriți, slab înclinați. Solul este bogat în minerale bazice, cu pH=5,3 – 5,7, moderat humifer cu un conținut de humus de 5,6% pe grosimea de 15 cm, mezobazic la bazic, cu un grad de saturație în baze V=78% - 82%, bine aprovizionat în azot total la suprafață (0,29 g%) și foarte slab aprovizionat în profunzime (0,017 g%), lutos și luto-nisipos la suprafață și luto-argilos în profunzime, edafic mare, de bonitate mijlocie pentru stejar, gorun, cer, frasin și carpen. Bonitatea acestui sol este determinată de troficitatea moderată (conținut moderat de humus, baze și azot), de volumul edafic mare și o aprovizionare normală cu apă, solul având o capacitate mare de reținere, textura fiind lutoasă la argiloasă. În aceste condiții edafice se recomandă o compoziție țel cu 7GO 3DT pe versanții însoriți și 6GO 2FA 2DT pe versanții umbriți. Acest tip de sol ocupă în prezent 2% din suprafața arboretelor.

Luvosol stagnic cod: 2212 (denumirea veche: *Brun luvic pseudogleizat*) – au profilul Ao-El-Btw-C, este format pe suprafețe orizontale (platouri, câmpii) sau versanți slab înclinați, substrate argiloase, compact, unde apa din precipitații stagnează periodic pe profil, puternic acid la suprafață, cu pH=3,9 – 5,5, moderat humifer cu un conținut de humus de 5,0-5,5% pe grosimea de 5 cm, oligomezobazic, cu un grad de saturație în baze V=36% - 70%, bine aprovizionat în azot total la suprafață (0,32 g%) și foarte slab aprovizionat în profunzime (0,026 g%), lutos și luto-nisipos la suprafață și luto-argilos în profunzime, edafic mijlociu, de bonitate mijlocie pentru stejar, gorun, tei, frasin și carpen și superioară pentru cer și salcâm. Bonitatea acestui sol este determinată de troficitatea mijlocie (conținut mijlociu de humus, baze și azot), de volumul edafic mijlociu și o variație a umidității pe profil, cu un deficit de umiditate în estival și pseudogleizare primăvara.

Acest subtip de sol ocupă în prezent 25% din suprafața cu pădure. În aceste condiții se recomandă o compoziție țel cu 3ST 3GO 2CE 2DT.

Alosol

Alosol tipic cod: 2301 (denumirea veche: *Brun luvic tipic*) – au profilul Ao-El-Bt-C, este format pe argile, luturi, pe versanți slab înclinați sau terase. Solul este bogat în substanțe minerale, puternic acid la suprafață, cu pH=4,5 – 4,8, moderat humifer cu un conținut de humus de 4,8% pe grosimea de 15 cm, mezobazic, cu un grad de saturație în baze V=49% - 57%, bine aprovizionat în azot total la suprafață (0,25 g%) și foarte slab aprovizionat în profunzime (0,030 g%), lutos și luto-nisipos la suprafață și luto-argilos în profunzime, edafic mijlociu, de bonitate mijlocie pentru stejar, gorun, tei, frasin și carpen și superioară pentru cer și salcâm. Bonitatea acestui sol este determinată

de troficitatea mijlocie (conținut mijlociu de humus, baze și azot), de volumul edafic mijlociu și o variație a umidității pe profil, cu un deficit de umiditate în estival.

Acest subtip de sol ocupă în prezent 4% din suprafața cu. În aceste condiții se recomandă o compoziție țel cu 3ST 3GO 2CE 2DT.

Eutricambosol

Eutricambosol tipic cod: 3101 (denumirea veche: *Brun eumezobazic tipic*) – au profilul Ao-Bv-C, este format pe argile sau andezite și se definește prin gradul de saturație în baze peste 53% ($V > 53\%$). Este format pe versanți cu expoziții și pante diverse, la baza versanților, acid, cu $pH = 4,3 - 6,1$, slab la moderat humifer cu un conținut de humus de 5,8 - 7,4%, pe grosimea de 20 cm, mezobazic la eubazic cu un grad de saturație în baze $V = 53\% - 76\%$ în orizontul Bv, slab la bine aprovizionat în azot total (0,026 g % - 0,38 g%), cu o textură nisipoasă și luto-nisipoasă, *de bonitate mijlocie pentru fag*. Bonitatea acestui sol este determinată de troficitatea moderată (conținut moderat de humus, baze și azot), de volumul edafic mare și o aprovizionare normală cu apă, solul având o capacitate mare de reținere, textura fiind lutoasă la argiloasă. Prezența scheletului pe profil ca și prezența rocii la adâncimi mici, precum și expozițiile însoțite și parțial însoțite, constituie factori limitativi pentru condițiile staționale influențând negativ productivitatea arboretelor. În aceste condiții edafice se recomandă o compoziție țel cu 8FA 2DT.

Acest subtip de sol ocupă în prezent 49% din suprafața arboretelor.

4.3.3. Buletin de analiză

Tabelul 4.3.3.1.

Nr. crt.	U. P. u. a. Subtip de sol (cod)	Orizont	Nivel (cm)	Umiditate %	pH	Humus H %	Carbونات %	Suma baze de schimb cationic SB me %	Hidrogen de schimb SH me %	Capac. tot. de schimb T me. %	Grad de saturație în baze V8.3 %	Azot total g %
1	U.P. II u.a. 3 B Preluvosol tipic 2101	Ao	0-10	0,912	4,783	5,519	-	11,802	9,545	21,347	55,288	0,283
		El	10-45	0,645	4,604	1,330	-	6,550	8,484	15,034	43,568	0,068
		Bt	45-100	1,424	5,009	0,368	-	12,610	6,287	18,897	66,729	0,019
2	U.P. II u.a. 61 A Eutricambosol tipic 3101	Ao	0-10	0,745	4,413	5,858	-	9,984	13,029	23,013	53,384	0,300
		Bv	10-40	0,644	4,859	0,906	-	5,540	7,802	13,342	52,522	0,046
		C	40-95	1,089	4,702	0,170	-	8,570	6,515	15,085	56,813	0,009
3	U.P. II u.a. 74 A Eutricambosol tipic 3101	Ao	0-10	1,420	4,771	7,358	-	16,044	9,999	26,043	61,606	0,377
		Bv	10-45	1,301	5,465	1,896	-	14,428	4,394	18,822	76,657	0,097
		C	45-70	1,444	6,100	0,509	-	18,872	2,954	21,826	86,465	0,026
4	U.P. II u.a. 90 B Luvosol stagnic 2212	Ao	0-5	0,705	4,957	5,575	-	12,610	8,257	20,867	60,431	0,286
		El	5-40	0,597	4,574	1,104	-	4,530	7,802	12,332	36,733	0,057
		Btw	40-90	0,808	5,062	0,509	-	9,984	5,000	14,984	66,633	0,026
5	U.P. II u.a. 143 B Luvosol stagnic 2212	Ao	0-5	1,033	5,433	6,142	-	17,256	7,802	25,058	68,864	0,315
		El	5-40	0,745	4,890	1,047	-	8,166	6,742	14,908	54,777	0,054
		Btw	40-90	1,081	5,460	0,877	-	13,822	5,833	19,655	70,324	0,045

Buletin de analiză anterior (anul 2009)

U.P. și u.a.	Orizonturi	Nivel cm	Umiditatea %	pH	Humus %	Ca CO ₃ %	Baze de schimb me%	H de schimb me%	Capacitatea totală de schimb me%	Gradul de saturație în baze me%	Azot total g%	Textură
Tip, subtip de sol												
U.P. II Groși u.a. 6 B Eutricambosol tipic - 180m	Ao	0-20	0,779	4,317	3,955	-	3,760	8,033	11,793	31,885	0,203	n
	Bv	20-45	0,895	4,633	0,955	-	6,280	4,568	10,848	57,894	0,049	l-n
U.P. II Groși u.a. 79 C Luvosol stagnic - 300m	Ao	0-5	0,838	3,894	4,091	-	4,600	6,930	11,530	39,896	0,210	l
	El	5-25	0,659	4,062	1,255	-	4,180	9,450	13,630	30,668	0,064	l-a
	Btw	25-60	0,596	4,414	0,545	-	3,760	4,725	8,485	44,313	0,028	a
U.P. II Groși u.a. 68 B Alosol tipic - 270m	Ao	0-15	1,019	4,761	4,800	-	7,960	6,332	14,292	56,697	0,246	n-l
	Bt	15-45	0,735	4,514	0,595	-	5,440	5,670	11,110	48,965	0,030	l-a
U.P. II Groși u.a. 105 A Eutricambosol tipic - 200m	Ao	0-15	0,584	4,360	5,149	-	4,470	8,912	13,382	33,403	0,264	n-l
	Bv	15-60	0,523	4,515	0,529	-	22,900	12,186	35,086	65,269	0,027	l-a

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																
		10A	10C	11A	12A	12C1	12C2	12M	13C1	13C2	52R	60V	70V	129V	130V	134M
		136M	137M	138M	139M	140M	141M	141V	143M	154D	155D	156D	157D	158D	159D	160D
		161D	173D	174D	175C	176D										
		Total subtip sol :				35 UA		26.13 HA								
		Total tip sol :				35 UA		26.13 HA								
04	Aluviosol (AS)															
	0414	gleic														
		52 A	52 D	67 D	68 A	70 A	71 C	72 D	73 A	77 B	83 A	83 B	83 C	83 D	84 A	86 A
		86 K	87 B	94 E	101 D	129 A	129 B	130 A	130 B	131	132	135 C	136 C	141 A	141 B	
		Total subtip sol :				29 UA		34.76 HA								
		Total tip sol :				29 UA		34.76 HA								
21	Preluvosol (EL)															
	2101	tipic														
		3 B	4	5 A	5 B	6 A	7 A	8 B	53 B	55 B	80 A	80 C	80 D	80 E	81 B	134 A
		134 B	135 A	135 B	137 A	138 A	138 B	139 A	139 B	139 C	139 D	139 E	140 A			
		Total subtip sol :				27 UA		405.97 HA								
		Total tip sol :				27 UA		405.97 HA								
22	Luvosol (LV)															
	2201	tipic														
		9 D	67 E	71 A	82 B	93 C	94 C	96 B								
		Total subtip sol :				7 UA		41.39 HA								
	2212	stagnic														
		2 C	3 A	3 C	3 D	8 A	9 A	9 B	9 C	9 E	12 A	51 A	51 C	52 C	54 B	56 B
		57 B	58 B	59 B	60 B	61 B	62 B	63 A	63 C	63 D	64 B	65 C	66 B	67 B	68 E	68 F
		69 D	70 C	70 E	71 D	71 E	72 A	72 C	72 E	72 F	73 B	73 C	74 B	74 D	75 B	76 B
		77 D	79 B	79 C	80 B	81 C	81 D	84 B	84 C	84 E	84 F	88 B	89 B	90 B	91 B	92 B
		95 B	98 A	100 A	100 B	100 C	101 B	101 C	136 B	137 B	143 A	143 B				
		Total subtip sol :				71 UA		569.49 HA								
		Total tip sol :				78 UA		610.88 HA								
23	Alosol (AL)															
	2301	tipic														
		63 B	64 A	65 A	66 A	67 A	67 C	67 G	68 B	68 C	69 A	69 B	77 C	84 G	84 H	
		Total subtip sol :				14 UA		79.89 HA								
		Total tip sol :				14 UA		79.89 HA								
31	Eutricambosol (EC)															
	3101	tipic														
		1 A	1 B	1 C	2 A	2 B	2 D	2 E	6 B	7 B	51 B	52 B	53 A	53 C	54 A	55 A
		56 A	57 A	58 A	59 A	60 A	61 A	62 A	64 C	64 D	65 B	65 D	66 C	67 F	68 D	68 G
		69 C	70 B	70 D	71 B	71 F	72 B	74 A	74 C	75 A	76 A	76 C	77 A	78 A	78 B	78 C
		78 D	78 E	78 F	78 G	78 H	78 I	78 J	78 K	79 A	81 A	82 A	83 E	84 D	85	86 B
		86 C	86 D	86 E	86 F	86 G	86 H	86 I	86 J	87 A	87 C	87 D	88 A	89 A	90 A	90 C
		91 A	92 A	93 A	93 B	94 A	94 B	94 D	95 A	96 A	97 A	97 B	98 B	99	101 A	101 E
		102 A	102 B	102 C	102 D	103 A	103 B	103 C	103 D	104 A	104 B	105 A	105 B	105 C	136 A	136 D
		Total subtip sol :				105 UA		1133.35 HA								
		Total tip sol :				105 UA		1133.35 HA								
	TOTAL UP				288 UA		2290.98 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 2010.

În cadrul unității de producție au fost identificate opt tipuri de stațiuni cuprinse în două etaje de vegetație: *FD2 – Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal – 2230,09 (98%) și FD1 – etajul deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora) – 34,76 ha (2%).*

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 deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță și amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (FD2)									
1.	6.1.4.2.	Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță), Pm, podzolit - pseudogleizat, edafic mijlociu	-	105,04	-	105,04	4	2212	
2.	6.1.4.3	Deluros de cvercete (gorunete) și șleauri de deal, Ps, podzolit - pseudogleizat, edafic mare, cu Carex pilosa	-	-	505,84	505,84	22	2201	
								2212	
3.	6.1.5.2.	Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță), Pm, podzolit - pseudogleizat, edafic mijlociu	-	63,60	-	63,60	3	2101	
4.	6.1.5.3.	Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță), Ps slab podzolit - pseudogleizat, edafic mare	-	-	272,80	272,80	12	2101	
5.	6.2.5.2.	Deluros de cvercete cu fâgete de limită inferioară, Pm, brun, edafic mijlociu, cu Asperula –Asarum	-	338,43	-	338,43	15	2101	
								2301	
								3101	
6.	6.2.5.3.	Deluros de cvercete cu fâgete de limită inferioară, Ps, brun, edafic mare	-	-	944,38	944,38	42	2301	
								3101	
Total FD 2			-	507,07	1723,02	2230,09	98	-	
Etajul deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță,gorun și amestecuri ale acestora) (FD1)									
7.	7.5.3.0.	Deluros de cvercete cu stejar, Pm, aluvial moderat humifer	-	8,70	-	8,70	-	0414	
8.	7.5.4.0.	Deluros de cvercete cu stejar, Ps, brun freatic umed, gleizat și semigleic, edafic mare, în luncă înaltă	-	-	26,06	26,06	2	0414	
Total FD 1			-	8,7	26,06	34,76	2	-	
TOTAL U. P.			ha	-	515,77	1749,08	2264,85	100	-
			%	-	23	77	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.

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

Se observă ponderea stațiunii de bonitate superioară, care reprezintă 77%, față de stațiunea de bonitate mijlocie care reprezintă 23%.

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

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	Tratamentul
					Compoziția de împădurire	
Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță și amestecuri dintre acestea și șleauri de deal (F D 2))	6.1.4.2. Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță) Pm, podzolit-pseudogleizat edafic mijlociu. Se găsește pe versanți înșoriți, înclinări moderate la rezezi, platouri fără iviri de stânci. Litiera:humificare întârziată, humus de tip mull moderat. Sol: brun luvic pseudogleizat. Textura: lutoasă-luto-argiloasă. Schelet: slab la semishelet Volum edafic: mijlociu. Flora solului : Carex pilosa - Poa pratensis. Regim de troficitate: mezotrofic. Fond de substanțe nutritive: mijlociu- submijlociu. Reacția solului: moderat acidă- acidă. Regim de umiditate: . oligomezohidric-mezohidric. Bonitate mijlocie pentru GO,GI,CE (GO).	711.2. Ceret de dealuri de productivitate mijlocie (m)	Volum edafic mijlociu, Troficitatea potențială mijlocie Precipitațiile , temperatura și umiditatea atmosferică Exces de apă în sezonul vernal și deficit de apă în sezonul estival.	Regenerarea naturală totală sau completare cu diverse tari.	<u>8CE 2DT</u> 7CE 3DT	T. progresive
		741.1. Amestec normal de gorun, gârniță și cer (m)			<u>4GO 4CE 1GÎ 1DT</u> 4GO 4CE 1GÎ 1DT	T. progresive
	6.1.4.3. Deluros de cvercete (gorunete) și șleauri de deal, Ps, podzolit - pseudogleizat, edafic mare, cu Carex pilosa. Se găsește pe versanți slab înclinați, mijlocii și inferiori, cu expoziție înșorită, cu luvosol tipic și stagnic, mijlociu profunde, slab scheletice, luto- nisipoase și lutoase, cu floră de mull, de productivitate superioară pentru cvercete și șleauri de deal.	711.1. Ceret normal de deal (s)	-	Menținerea tipului natural fundamental de pădure	<u>8CE 2DT</u> 7CE 3DT	T. progresive
		741.3. Amestec normal de gorun, cer și gârniță de productivitate superioară (s)			<u>4GO 4CE 1GÎ 1DT</u> 4GO 4CE 1GÎ 1DT	T. progresive
	6.1.5.2. - Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță), Pm, podzolit – pseudogleizat, edafic mijlociu. Se găsește pe versanți slabi înclinați, superiori și mijlocii, cu expoziții diferite, pe terenuri argiloase. Solurile de tip preluvosoluri, edafic mijlocii, slab humifere. De bonitate mijlocie pentru cer, gorun, carpen și specii de șleau.	751.4 Șleao-ceret de deal cu stejar pedunculat (m)	Substanțele nutritive, deficit de apă, volum edafic mijlociu.	Regenerarea naturală totală sau completare cu diverse tari.	<u>6ST1GO1CE2DT</u> 6ST1GO1CE2DT	T. progresive

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	Tratamentul
					Compoziția de împădurire	
Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță și amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (F D 2)	6.1.5.3. - Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță), Ps, slab podzolizat – pseudogleizat, edafic mare. Se găsește pe versanți slabi înclinați, superiori și mijlocii, cu expoziții diferite, pe terenuri argiloase. Solurile de tip preluvosoluri, edafic mari, moderat humifere. De bonitate mare pentru cer, gorun, carpen și specii de șleau.	751.3. Șleao-ceret de deal cu stejar pedunculat (s)	-	Menținerea tipului natural fundamental de pădure	<u>6ST 1GO 1CE 2DT</u> 6ST 1GO 1CE 2DT	T. progresive
	6.2.5.2. – Deluros de cvercete cu făgete de limită inferioară, Pm, brun, edafic mijlociu, cu Asperula – Asarum. Se găsește pe platouri, pe versanți predominant mijlocii și inferiori, cu expoziții diferite, înclinări moderate la rezezi. Litiera este cu humificare activă, humus de tip mull, cu eutricambosol tipic, preluvosol, alosol, mijlociu profunde, slab scheletice, lutoase și luto - argiloase, de productivitate mijlocie pentru fag, tei, gorun, cer, cireș și amestecuri.	433.1. – Făget amestecat din regiunea de deal (m)	Substanțele nutritive, deficit de apă, volum edafic mijlociu.	Regenerarea naturală totală sau completare cu diverse tari.	<u>7FA</u> <u>3FR,GO,CI,TE,PAM</u> 6FA 4FR,GO,CI,TE,PAM	T. progresive
	6.2.5.3 – Deluros de cvercete cu făgete de limită inferioară, Ps, brun, edafic mare. Se găsește pe versanți slab înclinați, mijlocii și inferiori, cu expoziție diferită, cu eutricambosol tipic și molic, profunde, slab scheletice, lutoase și luto - argiloase, cu floră de mull, de productivitate superioară pentru făgete și șleauri de deal.	431.1. – Făgeto-cărpinet cu floră de mull (s)	-	Menținerea tipului natural fundamental de pădure.	<u>8FA 1TE 1DT</u> 6FA 2TE 2DT	T. progresive
		433.2. – Făget amestecat din regiunea de deal (s)			<u>8FA</u> <u>2FR,GO,CI,TE,PAM</u> 7FA 3FR,GO,CI,TE,PAM	T. progresive

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	Tratamentul
					Compoziția de împădurire	
Deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora) (F D 1)	7.5.3.0 – Deluros de cvercete cu stejar, Pm, aluvial moderat Humifer (mezotrofic, euhidric, estival jilav) -FD1, Bm-s, TIII H IV, Ue4 Este întâlnit pe sectoare de luncă mai înalte, mai rar inundabile decât lunca joasă, cu liniște relativă pentru activitatea biologică și acumularea humusului. Acumulare moderată de humus pe grosime apreciabilă (15-30 de cm obișnuit, uneori mai mult). Textură predominant nisipoasă și nisipo-lutoasă, frecvent mai fină în unele straturi. Umezire freatică asigurătoare a apei accesibile pentru vegetația forestieră de stejar și frasin de productivitate ridicată.	632.4. Stejăreto-șleau de luncă de productivitate mijlocie (m)	-umiditate excesivă	- menținerea tipului natural fundamental de pădure	<u>7ST 1FR 1TE 1DT</u> <u>6ST 1FR 1TE 2DT</u>	T. progresive
	7.5.4.0 – Deluros de cvercete cu stejar, Ps, brun freatic umed, gleizat și semigleic edafic mare, în luncă înaltă. Se găsește pe lunci din regiunea de dealuri, cu umiditate excesivă. Solurile cu moder, aluviosoluri gleice, edafic mare, slab scheletice, moderat humifere. De bonitate superioară pentru stejar, anin, frasin.	632.1. Stejăreto-șleau de luncă (s)	-umiditate excesivă	- menținerea tipului natural fundamental de pădure	<u>7ST 2FR 1DT</u> <u>6ST 2FR 2DT</u>	T. progresive
		972.1. Zăvoi de anin negru (s)			<u>10ANN</u> <u>10ANN</u>	T. rase

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														
		10A	10C	11A	12A	12C1	12C2	12M	13C1	13C2	52R	60V	70V	129V	130V	134M
		136M	137M	138M	139M	140M	141M	141V	143M	154D	155D	156D	157D	158D	159D	160D
		161D	173D	174D	175C	176D										
		TOTAL TS				35 UA		26.13 HA								
6142		3 A	9 B	9 C	70 C	72 A	72 C	72 E	72 F	73 B	73 C	74 B	79 B	81 C	81 D	84 B
		84 C	84 E	84 F	100 B	101 B	136 B									
		TOTAL TS				21 UA		105.04 HA								
6143		2 C	3 C	3 D	8 A	9 A	9 D	9 E	12 A	51 A	51 C	52 C	54 B	56 B	57 B	58 B
		59 B	60 B	61 B	62 B	63 A	63 C	63 D	64 B	65 C	66 B	67 B	67 E	68 E	68 F	69 D
		70 E	71 A	71 D	71 E	74 D	75 B	76 B	77 D	79 C	80 B	82 B	88 B	89 B	90 B	91 B
		92 B	93 C	94 C	95 B	96 B	98 A	100 A	100 C	101 C	137 B	143 A	143 B			
		TOTAL TS				57 UA		505.84 HA								
6152		5 B	6 A	7 A	139 D											
		TOTAL TS				4 UA		63.60 HA								
6153		3 B	4	5 A	8 B	53 B	55 B	134 A	134 B	135 A	135 B	138 A	138 B	139 A	139 B	139 C
		139 E	140 A													
		TOTAL TS				17 UA		272.80 HA								
6252		1 A	1 B	1 C	2 A	2 E	6 B	7 B	51 B	52 B	53 C	55 A	56 A	57 A	64 D	65 A
		65 D	67 A	67 C	67 G	68 C	68 D	69 A	69 B	71 B	71 F	77 C	78 C	78 D	78 E	78 F
		78 G	78 H	78 I	78 J	78 K	79 A	80 A	80 C	80 D	80 E	81 A	81 B	84 G	84 H	87 C
		90 C	93 B	94 A	94 B	101 E	102 B	102 C	102 D	136 A	136 D	137 A				
		TOTAL TS				56 UA		338.43 HA								
6253		2 B	2 D	53 A	54 A	58 A	59 A	60 A	61 A	62 A	63 B	64 A	64 C	65 B	66 A	66 C
		67 F	68 B	68 G	69 C	70 B	70 D	72 B	74 A	74 C	75 A	76 A	76 C	77 A	78 A	78 B
		82 A	83 E	84 D	85	86 B	86 C	86 D	86 E	86 F	86 G	86 H	86 I	86 J	87 A	87 D
		88 A	89 A	90 A	91 A	92 A	93 A	94 D	95 A	96 A	97 A	97 B	98 B	99	101 A	102 A
		103 A	103 B	103 C	103 D	104 A	104 B	105 A	105 B	105 C						
		TOTAL TS				69 UA		944.38 HA								
7530		52 D	73 A	130 A	131	132	136 C									
		TOTAL TS				6 UA		8.70 HA								
7540		52 A	67 D	68 A	70 A	71 C	72 D	77 B	83 A	83 B	83 C	83 D	84 A	86 A	86 K	87 B
		94 E	101 D	129 A	129 B	130 B	135 C	141 A	141 B							
		TOTAL TS				23 UA		26.06 HA								
		TOTAL UP				288 UA		2290.98 HA								

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

Tabelul 4.4.4.1.

Table 1: 6142-7540																			
TS	SOL	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E																	
		10A	10C	11A	12A	12C1	12C2	12M	13C1	13C2	52R	60V	70V	129V	130V	134M			
		136M	137M	138M	139M	140M	141M	141V	143M	154D	155D	156D	157D	158D	159D	160D			
		161D	173D	174D	175C	176D													
		TOTAL SOL				35 UA			26.13 HA										
		TOTAL TS				35 UA			26.13 HA										
6142	2212	3 A	9 B	9 C	70 C	72 A	72 C	72 E	72 F	73 B	73 C	74 B	79 B	81 C	81 D	84 B			
		84 C	84 E	84 F	100 B	101 B	136 B												
		TOTAL SOL				21 UA			105.04 HA										
		TOTAL TS				21 UA			105.04 HA										
			9 D	67 E	71 A	82 B	93 C	94 C	96 B										
			TOTAL SOL				7 UA			41.39 HA									
2212	2 C		3 C	3 D	8 A	9 A	9 E	12 A	51 A	51 C	52 C	54 B	56 B	57 B	58 B	59 B			
60 B	61 B		62 B	63 A	63 C	63 D	64 B	65 C	66 B	67 B	68 E	68 F	69 D	70 E	71 D				
71 E	74 D		75 B	76 B	77 D	79 C	80 B	88 B	89 B	90 B	91 B	92 B	95 B	98 A	100 A				
		100 C	101 C	137 B	143 A	143 B													
		TOTAL SOL				50 UA			464.45 HA										
		TOTAL TS				57 UA			505.84 HA										
			5 B	6 A	7 A	139 D													
			TOTAL SOL				4 UA			63.60 HA									
TOTAL TS				4 UA			63.60 HA												
6153	2101		3 B	4	5 A	8 B	53 B	55 B	134 A	134 B	135 A	135 B	138 A	138 B	139 A	139 B	139 C		
			139 E	140 A															
		TOTAL SOL				17 UA			272.80 HA										
		TOTAL TS				17 UA			272.80 HA										
			80 A	80 C	80 D	80 E	81 B	137 A											
			TOTAL SOL				6 UA			69.57 HA									
2301	65 A		67 A	67 C	67 G	68 C	69 A	69 B	77 C	84 G	84 H								
TOTAL SOL				10 UA			41.87 HA												
3101	1 A		1 B	1 C	2 A	2 E	6 B	7 B	51 B	52 B	53 C	55 A	56 A	57 A	64 D	65 D			
		68 D	71 B	71 F	78 C	78 D	78 E	78 F	78 G	78 H	78 I	78 J	78 K	79 A	81 A	87 C			
		90 C	93 B	94 A	94 B	101 E	102 B	102 C	102 D	136 A	136 D								
		TOTAL SOL				40 UA			226.99 HA										
		TOTAL TS				56 UA			338.43 HA										
			6253	2301	63 B	64 A	66 A	68 B											
TOTAL SOL				4 UA			38.02 HA												
3101	2 B		2 D	53 A	54 A	58 A	59 A	60 A	61 A	62 A	64 C	65 B	66 C	67 F	68 G	69 C			
70 B	70 D		72 B	74 A	74 C	75 A	76 A	76 C	77 A	78 A	78 B	82 A	83 E	84 D	85				
86 B	86 C		86 D	86 E	86 F	86 G	86 H	86 I	86 J	87 A	87 D	88 A	89 A	90 A	91 A				
		92 A	93 A	94 D	95 A	96 A	97 A	97 B	98 B	99	101 A	102 A	103 A	103 B	103 C	103 D			
		104 A	104 B	105 A	105 B	105 C													
		TOTAL SOL				65 UA			906.36 HA										
		TOTAL TS				69 UA			944.38 HA										
			7530	0414	52 D	73 A	130 A	131	132	136 C									
TOTAL SOL				6 UA			8.70 HA												
TOTAL TS				6 UA			8.70 HA												
			52 A	67 D	68 A	70 A	71 C	72 D	77 B	83 A	83 B	83 C	83 D	84 A	86 A	86 K	87 B		
			94 E	101 D	129 A	129 B	130 B	135 C	141 A	141 B									
		TOTAL SOL				23 UA			26.06 HA										
		TOTAL TS				23 UA			26.06 HA										
		TOTAL UP				288 UA			2290.98 HA										

4.5. Tipuri de pădure

Tipurile de pădure identificate în cuprinsul U.P. sunt consemnate în „Evidența tipurilor de pădure” (tabelul 4.5.1.1.) și în „Lista u.a. pe tipuri de stațiuni și păduri” (tabelul 4.5.2.1.). 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.	6.2.5.3.	431.1.	Făgeto-cărpinet cu floră de mull (s)	-	-	629,93	629,93	28
2.	6.2.5.2.	433.1.	Făget amestecat din regiunea de deal (m)	-	338,43	-	338,43	15
3	6.2.5.3.	433.2.	Făget amestecat din regiunea de deal (s)	-	-	314,45	314,45	14
4	7.5.4.0.	632.1.	Stejăreto-șleau de luncă (s)	-	-	12,84	12,84	-
5.	7.5.3.0.	632.4.	Stejăreto-șleau de luncă de productivitate mijlocie (m)	-	8,70	-	8,70	-
6.	6.1.4.3	711.1.	Ceret normal de deal (s)	-	-	407,37	407,37	18
7.	6.1.4.2.	711.2.	Ceret de dealuri de productivitate mijlocie (m)	-	12,77	-	12,77	1
8.	6.1.4.2.	741.1.	Amestec normal de gorun, gămiță și cer (m)	-	92,27	-	92,27	4
9.	6.1.4.3	741.3.	Amestec normal de gorun, cer și gămiță de productivitate superioară (s)	-	-	98,47	98,47	4
10.	6.1.5.3.	751.3.	Șleao-ceret de deal cu stejar pedunculat (s)	-	-	272,80	272,80	12
11.	6.1.5.2.	751.4.	Șleao-ceret de deal cu stejar pedunculat (m)	-	63,60	-	63,60	3
12.	7.5.4.0.	972.1.	Zăvoi de anin negru (s)	-	-	13,22	13,22	1
TOTAL U. P.			[ha]	-	515,77	1749,08	2264,85	100
			[%]	-	23	77	100	-

Din tabelul 4.5.1.1. se remarcă faptul că cel mai răspândit tip de pădure este 431.1. – Făgeto – cărpinet cu floră de mull (s) - 28% din suprafața ocupată de păduri a unității de producție.

În corelație cu stațiunile pe care se află, 77% din tipurile de pădure au productivitate naturală superioară și 23% au productivitate mijlocie 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																	
		10A	10C	11A	12A	12C1	12C2	12M	13C1	13C2	52R	60V	70V	129V	130V	134M			
		136M	137M	138M	139M	140M	141M	141V	143M	154D	155D	156D	157D	158D	159D	160D			
		161D	173D	174D	175C	176D													
		TOTAL TP				35 UA		26.13 HA											
		TOTAL TS				35 UA		26.13 HA											
6142	7112	72 C	72 E	73 B	74 B	81 C	81 D												
		TOTAL TP				6 UA		12.77 HA											
		7411	3 A	9 B	9 C	70 C	72 A	72 F	73 C	79 B	84 B	84 C	84 E	84 F	100 B	101 B	136 B		
			TOTAL TP				15 UA		92.27 HA										
			TOTAL TS				21 UA		105.04 HA										
6143	7111	2 C	3 C	54 B	56 B	57 B	58 B	59 B	60 B	61 B	62 B	63 A	63 C	63 D	64 B	65 C			
		66 B	67 B	68 E	69 D	70 E	71 A	71 D	71 E	74 D	75 B	76 B	77 D	79 C	80 B	82 B			
		88 B	89 B	90 B	91 B	92 B	93 C	94 C	95 B	96 B	98 A	100 A							
		TOTAL TP				41 UA		407.37 HA											
		7413	3 D	8 A	9 A	9 D	9 E	12 A	51 A	51 C	52 C	67 E	68 F	100 C	101 C	137 B	143 A		
143 B	TOTAL TP				16 UA		98.47 HA												
TOTAL TS				57 UA		505.84 HA													
6152	7514	5 B	6 A	7 A	139 D														
		TOTAL TP				4 UA		63.60 HA											
		TOTAL TS				4 UA		63.60 HA											
6153	7513	3 B	4	5 A	8 B	53 B	55 B	134 A	134 B	135 A	135 B	138 A	138 B	139 A	139 B	139 C			
		139 E	140 A	TOTAL TP				17 UA		272.80 HA									
		TOTAL TS				17 UA		272.80 HA											
6252	4331	1 A	1 B	1 C	2 A	2 E	6 B	7 B	51 B	52 B	53 C	55 A	56 A	57 A	64 D	65 A			
		65 D	67 A	67 C	67 G	68 C	68 D	69 A	69 B	71 B	71 F	77 C	78 C	78 D	78 E	78 F			
		78 G	78 H	78 I	78 J	78 K	79 A	80 A	80 C	80 D	80 E	81 A	81 B	84 G	84 H	87 C			
		90 C	93 B	94 A	94 B	101 E	102 B	102 C	102 D	136 A	136 D	137 A							
		TOTAL TP				56 UA		338.43 HA											
TOTAL TS				56 UA		338.43 HA													
6253	4311	2 B	53 A	59 A	60 A	61 A	62 A	63 B	64 A	64 C	65 B	66 A	66 C	67 F	68 B	68 G			
		69 C	70 B	70 D	72 B	74 A	74 C	76 A	78 A	78 B	82 A	83 E	84 D	85	86 B	86 C			
		86 D	86 E	86 F	86 G	86 H	86 I	86 J	87 A	87 D	90 A	94 D	95 A	96 A	97 A	97 B			
		102 A	105 A	105 C	TOTAL TP				48 UA		629.93 HA								
		4332	2 D	54 A	58 A	75 A	76 C	77 A	88 A	89 A	91 A	92 A	93 A	98 B	99	101 A	103 A		
103 B	103 C		103 D	104 A	104 B	105 B	TOTAL TP				21 UA		314.45 HA						
TOTAL TS				69 UA		944.38 HA													
7530	6324	52 D	73 A	130 A	131	132	136 C												
		TOTAL TP				6 UA		8.70 HA											
		TOTAL TS				6 UA		8.70 HA											
7540	6321	52 A	71 C	72 D	77 B	83 D	84 A	129 A	129 B	130 B									
		TOTAL TP				9 UA		12.84 HA											
		9721	67 D	68 A	70 A	83 A	83 B	83 C	86 A	86 K	87 B	94 E	101 D	135 C	141 A	141 B			
			TOTAL TP				14 UA		13.22 HA										
			TOTAL TS				23 UA		26.06 HA										
TOTAL UP				288 UA		2290.98 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														
	10A	10C	11A	12A	12C1	12C2	12M	13C1	13C2	52R	60V	70V	129 B	129V	130V
	134M	136M	137M	138M	139M	140M	141 A	141M	141V	143M	154D	155D	156D	157D	158D
	159D	160D	161D	173D	174D	175C	176D								
	TOTAL CRT			37 UA			27.31 HA								
Natural fundamental prod. sup.															
	2 C	2 D	3 B	4	5 A	8 A	8 B	51 A	52 C	53 B	54 A	54 B	55 B	56 B	57 B
	58 A	58 B	59 A	59 B	60 A	60 B	61 A	61 B	62 A	62 B	63 C	63 D	64 B	65 B	65 C
	66 B	66 C	67 B	67 F	68 A	68 B	68 E	68 F	69 C	69 D	70 D	70 E	71 A	71 D	71 E
	72 B	74 A	74 D	75 A	75 B	76 A	76 B	76 C	77 A	77 D	78 A	79 C	82 A	83 E	84 D
	85	86 C	87 A	88 A	88 B	89 A	89 B	90 A	90 B	91 A	91 B	92 A	92 B	93 C	94 C
	95 B	96 A	96 B	97 A	97 B	98 A	99	100 A	100 C	101 A	101 C	102 A	103 A	103 B	103 C
	103 D	104 B	105 A	105 C	135 C	138 A	139 A	139 B	143 A						
	TOTAL CRT			99 UA			1441.35 HA								
Natural fundamental prod. mij.															
	2 A	2 E	6 B	51 B	52 B	55 A	56 A	57 A	64 D	65 D	68 D	71 B	71 F	72 C	72 F
	73 A	73 B	79 A	80 C	81 A	81 C	81 D	87 C	93 B	94 A	101 E	102 B	102 C	102 D	136 A
	136 B														
	TOTAL CRT			31 UA			209.59 HA								
Partial derivat															
	2 B	9 B	64 C	70 B	72 E	78 B	78 F	80 B	82 B	93 A	95 A	104 A	105 B	129 A	130 A
	130 B	137 A	139 C	140 A	143 B										
	TOTAL CRT			20 UA			168.72 HA								
Total derivat de prod. sup.															
	51 C	67 E	134 B	135 B	137 B	138 B	139 E								
	TOTAL CRT			7 UA			13.38 HA								
Total derivat de prod. mij.															
	52 D	90 C	131	132	136 C	136 D	139 D								
	TOTAL CRT			7 UA			7.02 HA								
Artificial de prod. sup.															
	1 A	1 B	1 C	3 C	3 D	6 A	9 A	9 D	9 E	12 A	52 A	53 A	53 C	63 A	63 B
	64 A	65 A	66 A	67 A	67 C	67 D	68 C	68 G	69 A	69 B	70 A	71 C	74 C	78 C	78 E
	78 G	78 I	78 J	78 K	83 A	83 B	83 C	83 D	84 A	84 B	84 C	84 E	84 G	86 B	86 D
	86 E	86 F	86 G	86 H	86 I	86 J	87 B	87 D	94 B	94 D	94 E	98 B	101 D	134 A	135 A
	TOTAL CRT			60 UA			253.62 HA								
Artificial de prod. mij.															
	5 B	7 A	7 B	67 G	70 C	72 A	72 D	77 B	77 C	78 D	78 H	79 B	80 A	80 D	80 E
	81 B	84 F	84 H	86 A	86 K	100 B	101 B	141 B							
	TOTAL CRT			23 UA			122.04 HA								
Artificial de prod. inf.															
	3 A	9 C	73 C	74 B											
	TOTAL CRT			4 UA			47.95 HA								
	TOTAL UP			288 UA			2290.98 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 1650,94 ha, adică 73% din suprafața cu pădure, arboretele derivate ocupă 189,12 ha adică 8%, iar arboretele artificiale ocupă 423,61 ha adică 19%.

Arboretele artificiale sunt în marea majoritate de productivitate inferioară și superioară și se gospodăresc la fel ca cele natural fundamentale situate în același stadiu de dezvoltare, lucrările

propușe în aceste arborete fiind cuprinse în planurile decenale de recoltare a produselor principale, conservare și lucrări de îngrijire a arboretelor.

Proveniența arboretelor este 65% din sămânță, 20% din lăstari și 15% din plantații.

Din punct de vedere al vitalității 99% dintre arborete sunt de vitalitate normală iar 1% de vitalitate slabă.

Din totalul arboretelor, 62% sunt de productivitate superioară, 32% de productivitate mijlocie și 6% de productivitate inferioară.

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	Sub-prod.	Parțial	Total derivat	Mijl. + + sup.	Inferior			ha	%	
1.	43 Făgete amestecate	1009,94	-	-	91,77	2,91	178,19	-	-	-	1282,81	57	
2.	63 Șleauri de luncă	-	4,75	-	5,92	2,85	7,15	-	-	0,87	21,54	1	
3.	71 Cerete pure	400,05	-	-	12,59	-	1,17	6,33	-	-	420,14	18	
4.	74 Amestec de gârniță și cer cu stejari mezofiti	59,97	-	-	36,59	7,53	45,03	41,62	-	-	190,74	8	
5.	75 Cero – șleau gârnițeto – șleau	173,49	-	-	21,85	7,11	133,95	-	-	-	336,40	15	
6.	97 Aninișuri de anin negru	2,74	-	-	-	-	10,17	-	-	0,31	13,22	1	
Total		ha	1646,19	4,75	-	168,72	20,40	375,66	47,95	-	1,18	2264,85	100
		%	73	-	-	7	1	17	2	-	-	100	-
Total		ha	1650,94			189,12		423,61		-	1,18	2264,85	100
		%	73			8		19		-	-	100	-

Se observă că formațiile forestiere formate din făgete amestecate ce ocupă 57%, ceretele pure cu 18% și cero – șleaurile gârnițeto – șleaurile cu 15%, sunt formațiile forestiere caracteristice pentru U.P. II Groși, ocupând suprafața majoritară.

Aceasta arată potențialul mare al stațiunilor din cadrul U.P. 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 4.6.4.).

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	lanțurile	născută	medie curentă
			I	II	III	IV	V	VI	VII>	I	II	III	IV	V	med					
„A”	Qv	788,31	80,46	82,95	173,62	156,40	30,93	245,49	18,46	292,18	341,46	138,57	16,10	-	1,8	74	0,79	5,6		
	DR	136,11	7,03	73,33	55,35	-	-	0,40	-	80,58	54,38	1,15	-	-	1,4	39	0,90	16,1		
	FA	664,32	31,56	10,47	209,01	263,19	16,67	132,69	0,73	-	545,80	115,48	3,04	-	2,2	71	0,84	8,7		
	DT	571,01	44,76	84,42	187,81	195,99	13,61	42,72	1,70	3,79	26,23	437,02	103,70	0,27	3,0	56	0,87	6,2		
	DM	79,00	12,87	22,61	34,05	8,74	0,17	0,56	-	29,45	41,96	6,43	1,16	-	1,7	43	0,87	9,5		
	Total „A”	ha	2238,75	176,68	273,78	659,84	624,32	61,38	421,86	20,89	406,00	1009,83	698,65	124,00	0,27	2,2	65	0,84	7,4	
		%	100	8	12	29	28	3	19	1	18	45	31	6	-	-	-	-	-	

Subunitatea de gospodărire	Specia (grupul de specii)	Suprafața [ha]	Clase de vârstă [ha]							Clase de producție [ha]							Vârsta medie Consistența medie curentă		
			I	II	III	IV	V	VI	VII>	I	II	III	IV	V	med				
„M”	DR	3,66	-	0,35	-	-	-	3,31	-	0,10	3,56	-	-	-	1,8	109	0,74	4,6	
	FA	15,55	-		-	-	-	7,28	8,27	-	-	15,55	-	-	3,0	132	0,72	3,2	
	DT	5,00	-	2,59	-	-	-	2,19	0,22	-	-	3,46	1,54	-	3,3	61	0,76	5,8	
	DM	0,71	-	0,49	-	-	-	0,22	-	0,49	0,22	-	-	-	1,3	39	0,76	5,6	
	Total „M”	ha	24,92	-	3,43	-	-	-	13,00	8,49	0,59	3,78	19,01	1,54	-	2,9	112	0,74	4,1
		%	100	-	14	-	-	-	52	34	2	15	77	6	-	-	-	-	-
U.P.	Qv	788,31	80,46	82,95	173,62	156,40	30,93	245,49	18,46	292,18	341,46	138,57	16,10	-	1,8	74	0,79	5,6	
	DR	139,77	7,03	73,68	55,35	-	-	3,71	-	80,68	57,94	1,15	-	-	1,4	41	0,89	15,8	
	FA	679,87	31,56	10,47	209,01	263,19	16,67	139,97	9,00	-	545,80	131,03	3,04	-	2,2	72	0,84	8,5	
	DT	576,01	44,76	87,01	187,81	195,99	13,61	44,91	1,92	3,79	26,23	440,48	105,24	0,27	3,0	56	0,86	6,2	
	DM	79,71	12,87	23,10	34,05	8,74	0,17	0,78	-	29,94	42,18	6,43	1,16	-	1,7	43	0,87	9,5	
	Total	ha	2263,67	176,68	277,21	659,84	624,32	61,38	434,86	29,38	406,59	1013,61	717,66	125,54	0,27	2,2	65	0,83	7,4
		%	100	8	12	29	28	3	19	1	18	45	32	5	-	-	-	-	-

Principalii indicatori de caracterizare ai fondului forestier

SU.P. „A”

Tabelul 4.6.2.

Specificări	S P E C I I										U.P.
	FA	CE	CA	GO	ST	MO	TE	DR	DT	DM	
Compoziția [%]	28	24	22	5	5	3	3	3	6	1	100
Clasa de producție medie	2,2	1,5	3,2	2,4	2,9	1,3	1,7	1,5	2,4	1,8	2,2
Consistența medie	0,84	0,79	0,87	0,82	0,75	0,90	0,87	0,90	0,85	0,87	0,84
Vârsta medie [ani]	71	73	59	65	86	35	44	43	43	40	65
Creșterea curentă [mc/an/ha]	8,7	6,0	6,0	5,0	4,4	18,1	11,4	14,2	6,9	4,5	7,4
Volum mediu [mc/ha]	350	276	193	248	291	388	289	412	186	239	282
Volum total [mii mc]	232,3	146,8	95,1	26,4	30,3	25,4	16,7	29,1	23,3	5,0	630,4

SU.P. „M”

Tabelul 4.6.3.

Specificări	S P E C I I								U.P.
	FA	PI	SC	CA	ANN	DT	DR	TE	
Compoziția [%]	63	13	10	9	2	1	1	1	100
Clasa de producție medie	3,0	2,0	3,0	3,7	1,0	3,0	2,0	2,0	2,9
Consistența medie	0,72	0,80	0,74	0,79	0,80	0,69	0,80	0,68	0,74
Vârsta medie [ani]	132	120	34	94	45	28	45	25	112
Creșterea curentă [mc/an /ha]	3,2	4,8	7,9	3,5	4,1	6,3	8,0	9,1	4,1
Volum mediu [mc/ha]	380	507	150	217	331	113	412	168	354
Volum total [mii mc]	5,9	1,7	0,4	0,5	0,2	-	0,1	-	88

Total U.P.

Tabelul 4.6.4.

Specificări	S P E C I I										U.P.
	FA	CE	CA	GO	ST	MO	TE	DR	DT	DM	
Compoziția [%]	28	24	22	5	5	3	3	3	6	1	100
Clasa de producție medie	2,2	1,5	3,2	2,4	2,9	1,3	1,7	1,5	2,4	1,8	2,2
Consistența medie	0,84	0,79	0,87	0,82	0,75	0,90	0,87	0,89	0,84	0,87	0,83
Vârsta medie [ani]	72	73	59	65	86	35	44	46	43	40	65

Specificări	S P E C I I										U.P.
	FA	CE	CA	GO	ST	MO	TE	DR	DT	DM	
<i>Creșterea curentă [mc/an /ha]</i>	8,5	6,0	6,0	5,0	4,4	18,1	11,4	13,8	6,9	4,5	7,4
<i>Volum mediu [mc/ha]</i>	350	276	194	248	291	388	289	416	185	241	282
<i>Volum total [mii mc]</i>	238,2	146,8	95,6	26,4	30,3	25,4	16,7	30,9	23,7	5,2	639,2

În tabelele 4.6.1. - 4.6.4. 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 (SU.P. „A“), din punct de vedere al compoziției se observă că predomină fagul cu 28% și cerul cu 24%, urmat de gorun 5% și stejar cu 5% în concordanță cu stațiunile pe care se află arboretele. Situația se poate îmbunătăți prin creșterea procentului speciilor de amestec în formulele de împădurire.

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 bună (0,84), pentru fondul productiv, aproape de consistența normală de 0,85.

Vârsta medie de 65 ani a arboretelor din fondul productiv (SU.P. „A“) este peste vârsta medie normală (55 ani). 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 U.P. 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 SU.P - uri).

4.7. Arborete slab productive și provizorii

4.7.1. Situația arboretelor slab productive și provizorii

Tabelul 4.7.1.1.

Nr. crt.	Caracterul actual al tipului de pădure	Suprafața	
		ha	%
1.	Total derivat de productivitate superioară	13,38	1
2.	Total derivat de productivitate mijlocie	7,02	-
3.	Artificial de productivitate inferioară	47,95	2
Total arborete slab productive și provizorii		68,35	3
Alte arborete		2195,32	97
Total arborete U. P.		2263,67	100

În cuprinsul U.P. II Groși sunt 18 arborete de acest tip cu o suprafață cumulată de 68,35 ha, din care 7 arborete total derivate de productivitate superioară, având ca specii majoritare carpen și tei, clasa a II-a de producție, 7 arborete total derivate de productivitate mijlocie, având ca specie majoritară carpen și patru arborete artificiale de productivitate inferioară, cu speciile majoritare stejar și salcâm, vârsta înaintată, clasa a IV-a de producție.

O evidență detaliată este redată în subcapitolul 4.7.2.

4.7.2. Evidența arboretelor slab productive și provizorii (L21.D)

Tabelul 4.7.2.1.

CRT	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E					
Total derivat de prod. sup.	51 C	67 E	134 B	135 B	137 B	138 B 139 E
	TOTAL CRT		7 UA		13.38 HA	
Total derivat de prod. mij.	52 D	90 C	131	132	136 C	136 D 139 D
	TOTAL CRT		7 UA		7.02 HA	
Artificial de prod. inf.	3 A	9 C	73 C	74 B		
	TOTAL CRT		4 UA		47.95 HA	
	TOTAL UP		18 UA		68.35 HA	

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	6 A	6 B	7 A	8 A	51 A	52 B	53 C	57 A	66 A	66 B	68 C	77 A	78 F	79 A	80 B	
		82 A	83 B	83 C	83 E	84 D	85	90 C	97 A	97 B	101 E	102 A	103 B				
		Total	V1									27 UA		371.35 HA			
	destul de frecv.	76 C															
		Total	V2									1 UA		1.64 HA			
Total	(V1 - 4)	Doboraturi de vant										28 UA		372.99 HA			
(U1 - 4)	slaba	63 A	63 B	64 B	65 C	77 C	79 B	90 C									
		Total	U1									7 UA		45.11 HA			
	Total	(U1 - 4)	Uscare										7 UA		45.11 HA		
(Z1 - 4)	izolate	6 A	6 B	7 A	8 A	51 A	52 B	53 C	57 A	66 A	66 B	68 C	77 A	78 F	79 A	80 B	
		82 A	83 B	83 C	83 E	84 D	85	97 A	97 B	101 E	102 A	103 B					
		Total	Z1									26 UA		368.89 HA			
	destul de frecv.	76 C															
		Total	Z2									1 UA		1.64 HA			
Total	(Z1 - 4)	Rupturi de zapada si vant										27 UA		370.53 HA			
(A1 - 4)	slaba	54 A	65 A	68 D	87 C												
		Total	A1									4 UA		22.44 HA			
	puternica	67 G															
		Total	A3									1 UA		0.97 HA			
Total	(A1 - 4)	Alunecari										5 UA		23.41 HA			
(M1 - 3)	scurta durata	52 D	90 C														
		Total	M1									2 UA		4.41 HA			
	Total	(M1 - 3)	Inmlastinari										2 UA		4.41 HA		
(A1 - 5)	slaba	65 A															
		Total	A1									1 UA		2.84 HA			
	moderata	64 D	65 D														
		Total	A2									2 UA		2.46 HA			
Total	(A1 - 5)	Eroziune in adancime										3 UA		5.30 HA			
(R1 - 2)	/0,1S	1 A	2 B	2 D	2 E												
		Total	R1									4 UA		15.59 HA			
	/0,2S	1 C															
		Total	R2									1 UA		6.61 HA			
Total	(R1 - 2)	Roca la suprafata pe 0.1-0.2S										5 UA		22.20 HA			
(T1 - 2)	10%	65 B	68 A	69 C	70 B	89 B	137 A	137 B	139 A	139 B	140 A	143 A	143 B				
		Total	T1									12 UA		175.17 HA			
	20%	62 B	64 C	70 D	136 C												
		Total	T2									4 UA		38.54 HA			
Total	(T1 - 2)	Tulpini nesanatoase 10-20%										16 UA		213.71 HA			
(T3 - 5)	30%	61 A															
		Total	T3									1 UA		26.29 HA			
	Total	(T3 - 5)	Tulpini nesanatoase 30-50%										1 UA		26.29 HA		
Total UP												64 UA		705.66 HA			

4.8.2. Arborete afectate de factori destabilizatori

4.8.2.1. Arborete afectate de doborâturi de vânt

Doborâturile de vânt, în cuprinsul U.P., se manifestă pe o suprafață de 372,99 ha, cca 16% din suprafața pădurii, vătămrile fiind aproape în totalitate izolate. Doar în cazul unui arboret fiind destul de frecvente, acesta a fost prevăzut a fi parcurs cu tăieri de regenerare (tăieri progresive).

Doborâturile de vânt au avut loc în luna septembrie al anului 2017, când câteva rafale de vânt cu ocazia unei furtuni puternice de vară a dus la doborâturi izolate de arbori, în special arbori cu vârste înaintate și coroane mari.

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 tinerețe, 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 U.P. II Groși au fost identificate arborete afectate de uscare slabă pe 45,11 ha.

Este vorba despre arborete în care apare fenomenul de eliminarea naturală, aceste arborete fiind în mare parte arborete ajunse la vârsta exploatabilității în care apar exemplare uscate, cauza principală fiind vârsta mare a acelor exemplare, în special cei de carpen și salcâm.

Pentru combaterea uscării se impune aplicarea lucrărilor prevăzute, respectiv pe 1,90 ha (4% din totalul arboretelor afectate de uscare) sunt prevăzute tăieri progresive, pe 2,92 ha (7% din totalul arboretelor afectate de uscare) sunt prevăzute tăieri în crâng, pe 2,46 ha (5% din totalul arboretelor afectate de uscare) sunt prevăzute tăieri de conservare, pe 20,66 ha (46% din arboretele afectate de uscare) sunt prevăzute tăieri de igienă, iar în cazul unui arboret 17,17 ha (38% din arboretele afectate de uscare) au fost prevăzute rărituri.

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 există arborete afectate de rupturi de vânt, vătămarile având în majoritate caracter izolat, doar în cazul unui arboret fiind destul de frecvente, cu o suprafață cumulată de 370,53 ha, fiind vorba în toate cazurile de arborete afectate de doborâturi de vânt.

Pentru prevenirea ruperilor 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.

4.8.3. Arborete afectate de factori limitativi

4.8.3.1. Arborete afectate de alunecări de teren

În cadrul unității de producție au fost identificate 5 arborete afectate de alunecări de teren, însumând o suprafață de 23,41 ha, având în majoritatea cazurilor intensitate slabă și în compoziție în principal fag, doar în cazul unui arboret intensitatea este puternică, având în compoziție majoritar salcâm. Lucrările propuse a se executa pe suprafața menționată mai sus sunt specifice acestor arborete.

4.8.3.2. Păduri instalate pe terenuri cu înmlăștinare

În cuprinsul U.P. II Groși au fost identificate două arborete cu înmlăștinare de scurtă durată, pe o suprafață de 4,41 ha, din care 1,95 ha (u.a. 52 D) în fondul productiv, iar pe o suprafață de 2,46 ha (u.a. 90 C) supuse regimului de conservare deosebită.

Fenomenul de înmlăștinare nu influențează negativ vegetația forestieră decât în microdepresiuni atunci când se înregistrează o durată prelungită.

4.8.3.3. Arborete afectate de eroziune în adâncime

În cadrul unității de producție au fost identificate 3 arborete afectate, însumând o suprafață de 5,30 ha, din care un arboret 2,84 ha (65 A) în fondul productiv, având intensitate slabă și în compoziție în principal molid, iar două arborete însumând 2,46 ha (u.a. 64 D, 65 D), având intensitate moderată, supuse regimului de conservare deosebită.

Lucrările propuse a se executa pe suprafața menționată mai sus sunt rărituri și tăieri de conservare.

4.8.3.4. Păduri instalate pe terenuri cu rocă la suprafață

Condițiile petrografice din zonă favorizează 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 U.P. în studiu, pe o suprafață de 22,20 ha și este prezentată în funcție de suprafața efectiv ocupată (zecimi din suprafața totală a u.a.), în majoritate regăsindu-se pe 10-20% din suprafață.

4.8.3.5. Arborete cu tulpini nesănătoase

În cadrul unității de producție tulpinile nesănătoase apar pe aproximativ 11% din totalul arboretelor, însumând o suprafață de 240,00 ha. Aceste arborete au în compoziție în principal fag, cer, gârniță și carpen cu proveniență din lăstari și sămânță.

Lucrările propuse a se executa pe suprafața menționată mai sus sunt specifice acestor arborete.

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 funcțiunilor 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 U.P. II Groși, se poate afirma că sunt întrunite condiții bune și foarte bune pentru dezvoltarea arboretelor de fag, cer, gorun, stejar și amestecuri ale acestor specii, în etajele de vegetație existente, respectiv *deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță și amestecuri dintre acestea)* și *șleauri de deal – FD2* și *deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora) – FD1*.

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	1747,90	77	superioară	Natural fundamental de productivitate superioară	1441,35	64	-	-
				Parțial derivat	131,13	5	-	-
				Total derivat de productivitate superioară	13,38	1	-	-
				Artificial de productivitate superioară	158,90	7	-	-
				<i>Total superioară</i>	<i>1744,76</i>	<i>77</i>	-	-
			mijlocie	Artificial de productivitate mijlocie	3,14	-	-	3,14
				<i>Total mijlocie</i>	<i>3,14</i>	-	-	<i>3,14</i>
			<i>Total</i>		<i>1747,90</i>	<i>77</i>	-	<i>3,14</i>
mijlocie	515,77	23	superioară	Artificial de productivitate superioară	94,72	4	94,72	-
				<i>Total superioară</i>	<i>94,72</i>	<i>4</i>	<i>94,72</i>	-
			mijlocie	Natural fundamental de productivitate mijlocie	209,59	10	-	-
				Parțial derivat	37,59	2	-	-
				Total derivat de productivitate mijlocie	7,02	-	-	-
				Artificial de productivitate mijlocie	118,90	5	-	-
				<i>Total mijlocie</i>	<i>373,10</i>	<i>17</i>	-	-
			inferioară	Artificial de productivitate inferioară	47,95	2	-	47,95
				<i>Total inferioară</i>	<i>47,95</i>	<i>2</i>	-	<i>47,95</i>
			<i>Total</i>		<i>515,77</i>	<i>23</i>	<i>94,72</i>	<i>47,95</i>
TOTAL	2263,67	100	-		2263,67	100	94,72	51,09

Diferențele între bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor se înregistrează doar în cazul arboretelor artificiale, respectiv diferențe în plus față de bonitatea stațiunilor regăsim la 22 arborete (u.a. 1 A, 1 B, 1 C, 6 A, 53 C, 65 A, 67 A, 67 C, 68 C, 69 A, 69 B, 78 C, 78 E, 78 G, 78 I, 78 J, 78 K, 84 B, 84 C, 84 E, 84 G, 94 B) – 94,72 ha, artificiale de productivitate superioară pe stațiuni de bonitate mijlocie, iar diferențe în minus față de bonitatea stațiunilor regăsim la 5 arborete (u.a. 72 D, 77 B, 86 A, 86 K, 141 B) – 3,14 ha, artificiale de productivitate mijlocie pe stațiuni de bonitate superioară și 4 arborete (u.a. 3 A, 9 C, 73 C, 74 B) – 47,95 ha, artificiale de productivitate inferioară pe stațiuni de bonitate mijlocie, având ca specii în principal stejar și salcâm.

Concluzionând, putem afirma că valoarea economico-socială și ecologică a arboretelor din cuprinsul U.P. în studiu se ridică la nivelul potențialului existent.

Structurile arboretelor se vor îmbunătății 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 II Groși 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.	Protecția terenurilor și solurilor	- 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;
2.	Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	- conservarea speciilor și habitatelor din siturile de importanță comunitară din ROSCI0064 Defileul Mureșului, ROSCI0355 Podișul Lipovei – Poiana Ruscă, ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei;
3.	Produse lemnoase	- producerea de arbori groși pentru cherestea; - producerea de arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări.
4.	Produse accesorii	- vânatul, fructele de pădure, ciupercile comestibile, plantele medicinale și aromatice, furajele, materiile prime pentru industria lacurilor și vopselelor, materii prime pentru produse artizanale 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	D e n u m i r e			ha	%	
Grupa 1. Păduri și terenuri destinate împăduririi cu funcții speciale de protecție						
Subgrupa 1.2. - Păduri cu funcții de protecție a solului						
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	24,92	1
Total subgrupa 1.2.					24,92	1

Grupa, subgrupa și categoria funcțională			Suprafața	
Cod	Denumire		ha	%
Subgrupa 1.5. - Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier				
1.5Q	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCI)	T IV	960,59	42
1.5R	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SPA)	T IV	1279,34	57
Total subgrupa 1.5.			2239,93	99
Total grupa I			2264,85	100
Grupa 2. Păduri cu funcții de producție și protecție				
-			-	-
TOTAL U.P.			2264,85	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 categoriile 1.5Q (T IV) și 1.5R (T IV) sunt funcții secundare pentru anumite arborete, iar categoria 1.2L (T IV) - arborete situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2A, se regăsesc doar în secundar.

În raport cu funcțiile atribuite arboretelor, în cuprinsul U.P 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	1.2A	De protecție	24,92	1
	Total T II		24,92	1
IV	1.5Q	De protecție și producție	960,59	42
	1.5R		1279,34	57
	Total T IV		2239,93	99
Total U. P.			2264,85	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 U.P. II Groși au fost constituite două subunități de gospodărire:

- **SU.P. „A”** – codru regulat, sortimente obișnuite, în suprafață de **2238,75 ha**, cuprinzând arborete din grupa I funcțională, categoriile funcționale 5Q și 5R;
- **SU.P. „M”** – păduri supuse regimului de conservare deosebită, în suprafață de **24,92 ha**, cuprinzând arborete încadrate în grupa I, categoria funcțională 2A.

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							
	10A	10C	11A	12A	12C1	12C2	12M	13C1	13C2
	52R	60V	70V	129 B	129V	130V	134M	136M	137M
	138M	139M	140M	141 A	141M	141V	143M	154D	155D
	156D	157D	158D	159D	160D	161D	173D	174D	175C
	176D								
T o t a l	Suprafata		27.31 HA		Nr. de UA-uri		37		
A	1 A	1 B	2 A	2 B	2 C	2 D	3 A	3 B	3 C
	3 D	4	5 A	5 B	6 A	6 B	7 A	7 B	8 A
	8 B	9 A	9 B	9 C	9 D	9 E	12 A	51 A	51 B
	51 C	52 A	52 B	52 C	52 D	53 A	53 B	53 C	54 A
	54 B	55 A	55 B	56 A	56 B	57 A	57 B	58 A	58 B
	59 A	59 B	60 A	60 B	61 A	61 B	62 A	62 B	63 A
	63 B	63 C	63 D	64 A	64 B	64 C	65 A	65 B	65 C
	66 A	66 B	66 C	67 A	67 B	67 C	67 D	67 E	67 F
	68 A	68 B	68 C	68 E	68 F	68 G	69 A	69 B	69 C
	69 D	70 A	70 B	70 C	70 D	70 E	71 A	71 B	71 C
	71 D	71 E	71 F	72 A	72 B	72 C	72 D	72 E	72 F
	73 A	73 B	73 C	74 A	74 B	74 C	74 D	75 A	75 B
	76 A	76 B	76 C	77 A	77 B	77 C	77 D	78 A	78 B
	78 C	78 D	78 E	78 F	78 G	78 H	78 I	78 J	78 K
	79 A	79 B	79 C	80 A	80 B	80 C	80 D	80 E	81 A
	81 B	81 C	81 D	82 A	82 B	83 A	83 B	83 C	83 D
	83 E	84 A	84 B	84 C	84 D	84 E	84 F	84 G	84 H
	85	86 A	86 B	86 C	86 D	86 E	86 F	86 G	86 H
	86 I	86 J	86 K	87 A	87 B	87 D	88 A	88 B	89 A
	89 B	90 A	90 B	91 A	91 B	92 A	92 B	93 A	93 B
	93 C	94 A	94 B	94 C	94 D	94 E	95 A	95 B	96 A
	96 B	97 A	97 B	98 A	98 B	99	100 A	100 B	100 C
	101 A	101 B	101 C	101 D	102 A	103 A	103 B	103 C	103 D
	104 A	104 B	105 A	105 B	105 C	129 A	130 A	130 B	131
	132	134 A	134 B	135 A	135 B	135 C	136 A	136 B	136 C
	136 D	137 A	137 B	138 A	138 B	139 A	139 B	139 C	139 D
	139 E	140 A	141 B	143 A	143 B				
T o t a l	Suprafata		2238.75 HA		Nr. de UA-uri		239		
M	1 C	2 E	64 D	65 D	67 G	68 D	87 C	90 C	101 E
	102 B	102 C	102 D						
T o t a l	Suprafata		24.92 HA		Nr. de UA-uri		12		
T o t a l UP	Suprafata		2290.98 HA		Nr. de UA-uri		288		

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 U.P.: 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.

SU.P.	Supra- fața [ha]	Regim de gospod.	Compoziția actuală	Compoziția țel	Tratamente	Exploatab. vârsta exploat. [ani]	Ciclul [ani]
A	2238,75	codru, crâng	28FA 24CE 22CA 5GO 5ST 3MO 3TE 6DT 3DR 1DM	39FA 20CE 10ST 5GO 6TE 1GI 19DT	T. progresive T. rase de substituire T. în crâng	Protecție 109	110
M	24,92	codru	63FA 13PI 10SC 9CA 2ANN 1TE 1DR 1DT	70FA 10TE 20DT	T. de conservare	Protecție -	-

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 U.P. II Groși, s-a impus pentru arboretele de fag, cer, gorun, stejar și diverse foioase tari, adoptarea regimului codru, cu regenerare din sămânță iar pentru arboretele de salcâm regimul crâng.

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 parcelară 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 constituită și pentru total U.P. sunt redate (tabelul 5.2.2.1.1.) compozițiile-țel pe tipuri de pădure și suprafețe. Menționăm 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.	Suprafața pe specii [ha]									
	stațiune	pădure		[ha]	FA	CE	GI	GO	ST	CI	TE	FR	ANN	DT
A	6142	7112	8CE2DT	12,77	-	10,22	-	-	-	-	-	-	-	2,55
		7411	4GO4CE1GI 1DT	92,27	-	36,91	9,23	36,91	-	-	-	-	-	9,22
	6143	7111	8CE2T	407,37	-	325,89	-	-	-	-	-	-	-	81,48
		7413	4GO4CE1GI 1DT	98,47	-	39,39	9,85	39,39	-	-	-	-	-	9,84
	6152	7514	6ST1GO1CE2DT	63,60	-	6,36	-	6,36	38,16	-	-	-	-	12,72
	6153	7513	6ST1GO1CE2DT	272,80	-	27,28	-	27,28	163,68	-	-	-	-	54,56
	6252	4331	7FA1TE2DT	313,51	219,46	-	-	-	-	-	31,35	-	-	62,70
	6253	4311	7FA1TE2DT	629,93	440,95	-	-	-	-	-	62,99	-	-	125,99
		4332	7FA1TE2DT	314,45	220,13	-	-	-	-	-	31,44	-	-	62,88
	7530	6324	7ST1FR1TE1DT	8,70	-	-	-	-	6,09	-	0,87	0,87	-	0,87
	7540	6321	7ST2FR1DT	12,84	-	-	-	-	9,00	-	-	2,56	-	1,28
		9721	10ANN	13,22	-	-	-	-	-	-	-	-	13,22	-

SUP.	Tip	Tip	Compoziția-țel	Supraf.	Suprafața pe specii [ha]									
	stațiune	pădure		[ha]	FA	CE	GI	GO	ST	CI	TE	FR	ANN	DT
	Total	Ha												
		%	-	2239,93	880,54	446,05	19,08	109,94	216,93	-	126,65	3,43	13,22	424,09
			-	100	39	20	1	5	10	-	6	-	-	19
	Compoziția actuală: 28FA 24CE 22CA 5GO 5ST 3MO 3TE 3DR 6DT 1DM													
M	6252	4331	7FA1TE2DT	24,92	17,44	-	-	-	-	-	2,49	-	-	4,99
	Total	Ha	-	24,92	17,44	-	-	-	-	-	2,49	-	-	4,99
		%	-	100	70	-	-	-	-	-	10	-	-	20
	Compoziția actuală: 63FA 13PI 10SC 9CA 2ANN 1TE 1DR 1DT													
Total U.P.	UP.	Ha	Ha	2264,85	897,98	446,05	19,08	109,94	216,93	-	129,14	3,43	13,22	429,08
		%	%	100	40	20	1	5	10	-	6	-	-	19
	Compoziția actuală: 28FA 24CE 22CA 5GO 5ST 3MO 3TE 3DR 6DT 1DM													

Din analiza tabelului 5.2.2.1.1. se observă că există diferențe între compozițiile actuale și cele considerate ideale (țel), atât pe subunitatea de producție/protecție, cât și la nivel de U.P.

Se va promova în continuare fagul, cerul, gorunul și stejarul dar și speciile de foioase tari valoroase.

5.2.3. Tratamentul

Tratamentul definește structura arboretelor din punct de vedere al repartitiei 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 cvercinee și din drajoni și lăstari în cele de salcâm;
- 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** – pentru toate arboretele incluse în planul decenal și care sunt reprezentate prin arborete de fag, cer, gorun, stejar și amestecuri ale acestora precum și șleauri de deal, arborete care se pretează acestui tip de tratament, capabile să asigure fructificații și regenerări bune, și fiind foarte puțin expuse doborâturilor de vânt;

- **tratamentul tăierilor rase de substituie** – pentru arboretul total derivat de carpen și tei, arboret ce nu poate fi readus la o stare normală prin tăieri de îngrijire, completări, etc., urmând a fi substituit.

- **tratamentul tăierilor în crâng (tăiere de jos)** – pentru arboretele de salcâm.

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 semințșurilor și al protecției arborilor care rămân pe picior și al protecției solului.

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.

Arboretele fiind încadrate în grupa I funcțională, s-a adoptat exploatabilitatea de protecție.

Corespunzător exploatabilității adoptate s-au stabilit vârsta exploatabilității de protecție (întreg fondul productiv este încadrat în grupa I funcțională).

Din calcule a rezultat o vârstă medie a exploatabilității de 109 ani.

Pentru arboretele cu funcții speciale de protecție din SU.P. „M“ excluse de la reglementarea procesului de producție, nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității.

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 110 ani pentru SU.P. „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 S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite.

6.1.1. Reglementarea procesului de producție la S.U.P. „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 = 8690 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.

$$Q = \frac{20C_i + D_m}{20C_i} = 0,54, \text{ în care } D_m \text{ reprezintă valoarea minimă dintre diferențele:}$$

$$DD1 = 2V1 - 20 C_i = -78634 \text{ mc}$$

$$DD2 = V2 - 20 C_i = -26097 \text{ mc}$$

$$DD3 = V3 - 30 C_i = -26065 \text{ mc}$$

$$DD4 = V4 - 40 C_i = -79890 \text{ mc}$$

$$DD5 = V5 - 50 C_i = -50897 \text{ mc}$$

$$DD6 = V6 - 60 C_i = 71625 \text{ mc}$$

$$\Rightarrow D_m = -79890 \text{ mc}$$

Pentru determinarea acestor diferențe s-au alculat volumele de masă lemnoasă posibil de recoltat în primii 10, 20,..., 60 de ani, respectiv V1, V2, V3, V4, V5 și V6.

V1= 47571 mc

V2= 147679 mc

V3= 234599mc

V4= 267662 mc

V5= 383542 mc

V6= 592953 mc

Subunitatea de gospodărire, prezentând un deficit de masă lemnoasă exploatabilă ($Q = 0 < 1$), posibilitatea de produse principale s-a stabilit cu ajutorul formulei:

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

în care ρ reprezintă minima valorilor $\frac{V1}{10}, \frac{V2}{20}, \frac{V3}{30}, \frac{V4}{40}, \frac{V5}{50}, \frac{V6}{60}$ (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”, ediția 2000.

Indicatorul de posibilitate, după procedeul creșterii indicatoare are valoarea :

$$P_{ci} = 4757 \text{ mc/an}$$

6.1.1.1.1. Indicatorul de posibilitate după procedeul creșterii indicatoare

Tabelul 6.1.1.1.1.1.

Specia	FA	CE	CA	GO	ST	MO	TE	DR	DT	DM
CI	3117	1881	1244	377	360	523	245	493	374	76
V1										8690
V11	4277	6483	856	272	1398		51		1882	191
V12	3668	31276	2225	2632	8471				2791	
V13	12130	3907	2459		1253			145		
V14										
V2										147679
V21	9632	60177	9753	6632	13313		52		5084	1756
V22	46419	7419	5913		1253			145	769	
V23										
V3										234599
V31	63475	90563	22050	20859	26820		1960	145	6342	2385
V32										234599
V4	65107	97413	27260	21803	27688	113	6525	10402	7628	3723
V5	92003	118405	41265	24771	30274	27423	11289	21120	12403	4589
V6	201608	150160	82943	27906	31536	31660	16262	23307	21564	6007
DD1										
DD2										
DD3										
DD4										
DD5										
DD6										
DM										
Q										
V1/10										
V2/20										
V3/30										
V4/40										
V5/50										
V6/60										
POSIB.										
A:	M:									
CICLUL	110 Ani									
SUPRAFATA TOTALA	2238.75 Ha									
SUPRAFATA IN GR.I FUNCTIONALA	2238.75 Ha									
SUPRAFATA IN GR.II FUNCTIONALA	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 (SU.P. „A”)

Situația claselor de vârstă – SU.P „A”

Tabelul 6.1.1.1.2.1.

Specificări	Clase de vârstă							Clasa de vârstă normală
	I	II	III	IV	V	VI >	Total	
Suprafața [ha]	176,68	273,78	659,84	624,32	61,38	442,75	2238,75	407,05
%	8	12	29	28	3	20	100	18

Din analiza tabelului anterior se constată deficitul de arborete din clasele I, a II-a și a V-a de vârstă, precum și excedentul din clasele a III-a și a IV-a și peste de vârstă.

Situația claselor de exploatabilitate – SU.P. „A”

Tabelul 6.1.1.2.2.

Specificări	Clase de exploatabilitate								Suprafața periodică normală
	I	II	III	IV	V	VI	VII	Total	
Suprafața [ha]	302,32	205,62	172,21	84,78	271,84	528,56	673,42	2238,75	407,05
%	13	9	8	4	12	24	30	100	18

Din analiza tabelului anterior se constată excedentul de arborete exploatabile și deficitul de arborete preexploatabile.

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” – 0 ha;

SU1 – suprafața arboretelor din urgența I de regenerare – 20,77 ha;

SU2 – suprafața arboretelor din urgența a II-a de regenerare – 149,20 ha;

SU.P.: A		Suprafața totală : 2238,75														
		Ciclul : 110														
		SFM1 :				ST6 :				SU1 : 20,77				SU2 : 149,20		
NR.	LP1	SP1	LP2	SP2	LP3	SP3	LP4	SP4	LP5	SP5	LP6	SP6	LP7	SP7	LP8	SP8
5	20	507,94	20	256,99	20	800,40	20	476,08	30	197,34						

Având în vedere că nu sunt arborete ce aparțin formațiilor forestiere cu ”perioada de regenerare de 30 ani” (SFM1) s-au adoptat perioade de regenerare de 20 ani.

Subunitatea de gospodărire având un ciclu de 110 ani, s-au constituit 4 suprafețe periodice de 20 de ani și o suprafață periodică de 30 de ani;

Suprafața totală = 2238,75 ha

Ciclu = 110 ani

Perioada = 20 ani

Suprafața periodică normală = 407,05 ha

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

SP I = 407,86 ha

SP II = 357,07 ha

SP III = 424,24 ha

SP IV = 424,86 ha

SP V = 624,72 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 407,86 ha să fie aproximativ egală cu cea normală, de 407,05 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 20 de ani, sunt cele din tabelul 6.1.1.1.2.3.

Arborete încadrate în suprafața periodică I

Tabelul 6.1.1.2.3.

u. a.	Supra- fața	Procedeu deductiv											Procedeu inductiv
		Vârsta		Cons.	Urg. de reg.	P R M	Volum	Creș- tere	Volum total	Vi PRM=30	Vk PRM=20	Vj PRM=10	
		act.	expl.										
	ha	ani	ani	zec.		ani	m.c.	m.c./ /u.a.	m.c.	m.c.	m.c.	m.c.	
51B	44	120	110	03	15	10	441	4	461	-	-	461	461
52B	744	120	110	03	15	10	1287	11	1342	-	-	1342	1342
56A	649	120	110	03	15	10	752	9	797	-	-	797	797
71C	244	130	120	02	15	10	199	1	204	-	-	204	204
Totalurg.1	20,77	-	-	-	-	-	2679	25	2804	-	-	2804	2804
76C	1,64	90	90	06	21	20	409	7	444	-	444	-	235
136C	0,59	120	50	07	24	10	164	1	169	-	-	169	169
6B	2,61	115	110	06	26	20	838	8	878	-	878	-	465
51A	10,56	120	100	05	26	10	2270	21	2375	-	-	2375	2375
52A	1,5	130	120	05	26	20	416	3	431	-	431	-	228
55A	21,03	120	110	04	26	10	2755	31	2910	-	-	2910	2910
55B	21,9	120	100	06	26	20	5497	52	5757	-	5757	-	3051
56B	14,19	120	100	04	26	10	2980	22	3090	-	-	3090	3090
57A	8,92	120	110	06	26	20	2756	24	2876	-	2876	-	1524
57B	7,53	120	100	06	26	20	1958	20	2058	-	2058	-	1091
58B	18,71	110	90	06	26	20	4995	37	5180	-	5180	-	2745
59B	16,96	110	100	06	26	20	4206	42	4416	-	4416	-	2340
70C	7,36	130	120	05	26	10	1332	10	1382	-	-	1382	1382
72A	4,72	130	120	04	26	10	547	5	572	-	-	572	572
73B	2,39	125	90	04	26	10	421	3	436	-	-	436	436
9C	8,59	35	25	08	28	10	1013	55	1288	-	-	1288	1288
Totalurg.2	149,20	-	-	-	-	-	32557	341	34262	-	22040	12222	23901
2C	2,48	125	90	08	31	20	841	6	871	-	871	-	575
3A	2,65	120	110	08	31	20	954	8	994	-	994	-	656
61B	18,68	110	90	07	31	20	6071	45	6296	-	6296	-	3337
62B	14,77	105	90	07	31	20	4800	40	5000	-	5000	-	2650
63C	0,82	105	90	08	31	20	388	2	398	-	398	-	263
2D	3,98	120	120	07	32	25	1361	16	1441	1441	-	-	504
54A	13,57	120	120	08	32	25	5673	52	5933	5933	-	-	2077
73C	30,38	110	110	08	32	20	11970	111	12525	-	12525	-	4384
74B	6,33	110	110	08	32	20	2590	23	2705	-	2705	-	1785
77C	2,92	25	25	09	32	10	356	27	491	-	-	491	491
79B	1,9	120	120	08	32	20	648	7	683	-	683	-	451
93B	12,53	110	110	08	32	25	4511	52	4771	4771	-	-	1670
94A	15,67	110	110	08	32	25	7255	61	7560	7560	-	-	2646
100B	0,95	20	25	09	33	10	99	8	139	-	-	139	139
101B	4,72	20	25	09	33	10	491	42	701	-	-	701	701
Totalurg.3	132,35	-	-	-	-	-	48008	500	50508	19705	29472	1331	22329
5B	15,95	110	120	08	-	20	6045	52	6305	-	-	-	-
9B	6,09	110	120	08	-	20	1942	23	2057	-	-	-	-
58A	13,28	110	120	08	-	30	6162	64	6482	-	-	-	-
59A	16,57	110	120	08	-	30	7822	81	8227	-	-	-	-
60A	19,05	110	120	09	-	30	9907	107	10442	-	-	-	-
61A	26,29	110	120	08	-	30	11830	124	12450	-	-	-	-
62A	8,31	110	120	08	-	30	3656	38	3846	-	-	-	-
Total	407,86	-	-	-	-	-	130608	1355	137383	19705	51512	16357	49034

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.

Clasa de vârstă	SU.P „A”			S.P. I				S.P. II				S. P.		
	S [ha]	V [mc]	Creșt. curentă	S [ha]	V + 5 Cr [mc]			S [ha]	Volum [mc]			III S [ha]	IV S [ha]	V S [ha]
					Vi	Vk	Vj		Actual	25 x Cr.	Total			
I	176,68	6856	755	5,67	-	-	840	0,96	83	250	333	-	10,02	160,03
II	273,78	59830	3061	11,51	-	-	1779	6,19	1522	975	2497	104,32	63,06	88,70
III	659,84	190926	6528	0,00	-	-	-	73,98	21621	18525	40146	94,38	115,49	375,99
IV	624,32	201803	4657	0,00	-	-	-	162,49	47929	22150	70079	225,54	236,29	-
V	61,38	21828	291	1,64	-	520	-	59,74	21644	7100	28744	-	-	-
VI	421,86	145405	1399	368,15	19930	49857	11144	53,71	21144	5275	26419	-	-	-
VII	20,89	3756	28	20,89	-	1302	2594	-	-	-	-	-	-	-
Total	2238,75	630404	16719	407,86	19930	51679	16357	357,07	113943	54275	168218	424,24	424,86	624,72
Normal				407,05	-			407,05	-			407,05	407,05	610,55
Diferențe				0,81	-			-49,98	-			17,19	17,81	14,17
$P_D = Vi / 30 + Vk / 20 + Vj / 10 + Vj' / n_j = 4884 \text{ m.c./an}$														

d.2.) procedeul inductiv

Procedeul analitic sau inductiv se bazează pe însumarea volumelor posibil de extras în primul deceniu, stabilite pentru arboretele 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:

$$P_I = 4903 \text{ mc/an.}$$

Posibilitatea după procedeul claselor de vârstă

Tabelul 6.1.1.1.2.5.

O.S. VALEA MARE, U.P.II			Ciclul [ani]	Ci [m.c.]
Suprafața S.U.P [ha]	2238,37	-		
Specificări	-	Volum	Creștere	Diferență
	Ha	m.c.	m.c.	ha
Arborete exploatabile	507,94	161435	1868	-
Suprafața normală	407,05	-	-	-
S.p. I	407,86	138486	-	0,81
P deductiv	-	4884	-	-
P inductiv	-	4903	-	-
Posibilitate clase de vârstă	-	4884	-	-
S.p. II	357,07	168218	-	-49,98
S.p. III	424,24	-	-	17,19
S.p. IV	424,86	-	-	17,81

O.S. VALEA MARE, U.P.II			Ciclul [ani]	Ci [m.c.]
Suprafața S.U.P [ha]	2238,37	-	110	8690
Specificări	-	Volum	Creștere	Diferență
	Ha	m.c.	m.c.	ha
S.p. V	624,72	-	-	14,17
Arborete preceploatabile	256,99	84219	1658	-
Vi	19930	-	-	-
Vk	51679	-	-	-
Vj`	16357	-	-	-
Vj"	-	-	-	-

6.1.1.2. Adoptarea posibilității

Modul de adoptare a posibilității și o comparație cu situația de la amenajarea anterioară sunt redată 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 [mc]	8690	S.P.normală	407,05
V1 /10 [mc]	4757	Perioada I [ani]	20
V2 /20 [mc]	7384	S.P.I [ha]	407,86
V3 /30 [mc]	7820	Perioada II-a [ani]	20
V4 /40 [mc]	6692	S.P.II [ha]	357,07
V5 /50 [mc]	7671	Volumul arb. expl. [m.c/ha] *	331
V6 /60 [mc]	9883		
Q	0,54		
m	-	P.inductiv	4903
ρ	4757	P.deductiv	4884
P _{Ci} = 4757 mc/an		P _{Cl.v.} = 4884 mc/an	
Posibilitatea adoptată = 4757 mc/an			

* Include 5 creșteri anuale.

Pentru fundamentarea posibilității pentru S.U.P. A codru regulat, sortimente obișnuite (pentru $Ci = 8690 \text{ m}^3$) s-au calculat indicatorii de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare (4757 m^3) și prin intermediul claselor de vârstă (4884 m^3), ținând cont și de prevederile ordinului M.A.P. nr. 766 din 23 iulie 2018 (depășirea posibilității decenale în amenajamentul precedent cu 1698 m^3).

Din posibilitatea adoptată de $4757 \text{ m}^3/\text{an}$ (după indicatorul de posibilitate aferent metodei creșterii indicatoare), s-a scăzut influența volumului recoltat ca depășire de posibilitate în amenajamentul precedent ($170 \text{ m}^3/\text{an}$) și a rezultat posibilitatea aferentă amenajamentului actual de $4587 \text{ m}^3/\text{an}$ ($4757 \text{ m}^3/\text{an} - 170 \text{ m}^3/\text{an} = 4587 \text{ m}^3/\text{an}$).

Posibilitatea astfel adoptată asigură continuitatea recoltelor de lemn 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 2010 [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		
2009	5320	5391	5320	5485*
2019	4757	4884	4587	-
%	89	91	86	-

* Total volum recoltat (principale + accidentale I) din S.U.P. „A”

Așadar, posibilitatea adoptată la amenajarea actuală, de 4587 m³/an, este cu 733 m³/an (14%) mai mică decât posibilitatea de la amenajarea precedentă (5320 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 (S.U.P. „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	51 B, 52 B, 56 A, 71 C	20,77	2784	2784
Total urgența 1		20,77	2784	2784
21	76 C	1,64	444	222
24	136 C	0,59	164	164
26	6 B, 51 A, 52 A, 55 A, 55 B, 56 B, 57 A, 57 B, 58 B, 59 B, 70 C, 72 A, 73 B	138,38	32166	20932
28	9 C	8,59	1213	1213
Total urgența 2		149,20	33987	22531
31	2 C, 3 A, 61 B, 62 B, 63 C	39,40	13559	6717
32	2 D, 54 A, 73 C, 74 B, 77 C, 79 B, 93 B, 94 A	87,28	36094	13123
33	100 B, 101 B	5,67	715	715
Total urgența 3		132,35	50368	20555
Total	-	302,32	87139	45870

*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, fără semințis utilizabil, cu condiția ca ele să nu îndeplinească funcții de protecție deosebită;
- 21 – arborete exploatabile și trecute de vârsta exploatabilității afectate de factori biotici (incendii, vânt, zăpadă, exploatări, vânat, rezinaj, etc.) încadrate în grade ridicate de vătămare (de regulă în gradele II și III);

- 24 – arborete exploatabile de tip provizoriu;
- 26 – arborete exploatabile parcurse cu tăieri de regenerare, cu densități cuprinse în intervalul 0,4 – 0,6 cu sau fără semințișuri instalate;
- 28 – arborete exploatabile cu densități de 0,7 și mai mari, de vitalitate sub normală, de productivitate inferioară;
- 31 – arborete cu densități de 0,7 și peste, echiene și relativ echiene, de vitalitate cel puțin normală, de productivitate superioară și mijlocie, trecute de vârsta exploatabilității;
- 32 – arborete cu densități de 0,7 și peste, echiene și relativ echiene, de vitalitate cel puțin normală, de productivitate superioară și mijlocie, ajunse la vârsta exploatabilității;
- 33 – arborete cu densități de 0,7 și peste, echiene și relativ echiene, 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 de substituire;*
- *tratamentul tăierilor în crâng.*

Tratamentul tăierilor progresive s-a adoptat pentru arboretele de fag, cer, gorun, stejar și amestecuri ale acestora precum și șleauri de deal, 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. 2 D, 54 A, 73 C, 93 B, 94 A, pe o suprafață de 76,13 ha, cu un volum de extras de 10614 m³ (23% 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 amestecuri de fag, cer, gorun și stejar cu consistențe de 0,7-0,8, cu semințiș utilizabil pe 10-20% din suprafață.

- **tăieri progresive de însămânțare și punere în lumină** – **P3** – se vor executa în u.a. 2 C, 3 A, 63 C, 74 B, 79 B, pe o suprafață de 14,18 ha, cu un volum de extras de 3391 m³ (8% din volumul de extras), tăierile corelându-se cu anii de fructificație. După tăiere se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului în ochiuri lărgite, prin recepări și descopleșiri. Arboretele sunt constituite din amestecuri de fag, cer, gorun și stejar cu consistențe de 0,8 și cu semințiș pe 10-20% din suprafață;

- **tăieri progresive punere în lumină** – **P2** – se vor executa în u.a. 6 B, 52 A, 55 B, 57 A, 57 B, 58 B, 59 B, 61 B, 62 B, 76 C, pe o suprafață de 113,22 ha, cu un volum de extras de 15943 m³ (35% din volumul de extras), tăierile corelându-se cu anii de fructificație. După tăiere se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului în ochiuri lărgite, prin recepări și descopleșiri. Arboretele sunt constituite din amestecuri de fag, cer, gorun, stejar, etc. cu consistențe de 0,5 - 0,7, cu semințiș pe 20-60% din suprafață;

- **tăieri progresive de punere în lumină și racordare** – **P7** – se vor executa în u.a. 51 A, 55 A, 56 B, 70 C, pe o suprafață de 53,14 ha, cu un volum de extras de 9602 m³ (21% din volumul de extras). Arboretele sunt constituite din fag, cer, gorun și stejar, cu consistență de 0,4-0,5, cu semințiș utilizabil pe 60-70% din suprafață, tăierile se vor corela cu anii de fructificație. După tăiere se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului în ochiuri lărgite, prin recepări și descopleșiri.

- **tăieri progresive de racordare – P5** – se vor executa în u.a. 51 B, 52 B, 56 A, 72 A, 73 B, cu suprafața de 25,44 ha, cu un volum de extras de 3548 m³ (8% din volumul de extras). Arboretele sunt constituite din fag, cer, gorun și stejar, cu consistență de 0,3-0,4 și semințis pe 80% din suprafață. În aceste arborete se vor executa lucrări de îngrijire a semințisului și de ajutorare a regenerării, pentru extinderea semințisului utilizabil.

- **tăieri progresive, împăduriri sub masiv – P8** – se va executa în u.a. 71 C, cu suprafața de 2,44 ha, cu un volum de extras de 204 m³. Arboretul este constituit din stejar, fag, cer și carpen, cu consistență de 0,2 și semințis pe 40% din suprafață. În acest arboret se vor executa lucrări de împădurire anterior exploatarei arboretului matur (numai dacă în urma lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale, corelate cu anii de fructificație, nu se va instala semințis din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure) dar și lucrări de îngrijire a semințisului și de ajutorare a regenerării, pentru extinderea semințisului utilizabil.

Tratamentul tăierilor rase de substituie – R1 – s-a adoptat pentru un arboret total derivat având în compoziție carpen, tei și anin, u.a. 136 C, fără semințis, cu consistență 0,7, pe o suprafață de 0,59 ha, cu un volum de extras de 164 m³. După realizarea tăierilor rase se vor face împăduriri și îngrijirea culturilor.

Tratamentul tăierilor în crâng – CJ – s-a adoptat pentru patru arborete de salcâm, u.a. 9 C, 77 C, 100 B, 101 B, pe o suprafață de 17,18 ha, cu un volum de extras de 2404 m³ (5% din volumul de extras) în care arboretele se regenerează pe cale vegetativă, din lăstari și drajoni, în urma unor tăieri în crâng de jos, când lăstărirea și drajonarea sunt active. În primii ani, dezvoltarea lăstarilor este rapidă ca urmare a unei bune aprovizionări cu apă și substanțe nutritive din sol prin sistemul radicular bine dezvoltat.

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. Pentru arboretele cu două intervenții în deceniu, cum sunt unitățile amenajistice cu tăieri de punere în lumină și racordare, prima intervenție va fi executată în prima parte a deceniului, iar cea de-a doua intervenție va fi executată spre sfârșitul deceniului.

Concluzionând, în amestecurile instalate în condiții staționale corespunzătoare, se va da prioritate regenerării fagului, cerului, gorunului și stejarului, prin asigurarea condițiilor de regenerare (extragerea, în anii cu fructificație, a semințisului neutilizabil sau nedorit de carpen, mobilizarea solului), prin lucrările de îngrijire a semințisurilor instalate. În arboretele de fag, cer, gorun, stejar și amestecuri dintre acestea se va introduce paltin de munte, cireș sau alte diverse tari pentru îmbunătățirea compoziției și calității produselor lemnoase a arboretelor viitoare.

Lucrările de completare (după tăierile de racordare) vor constitui, în toate cazurile, un prilej de introducere sau de mărire a participării în compoziție a speciilor de bază și de amestec valoroase.

Se impune ca pentru conservarea biodiversității, indiferent de tratamentele aplicate în arboretele din zonă să se respecte următoarele măsuri:

- în arboretele tinere, în care se aplică lucrări de îngrijire (degajări, curățiri, rărituri), vor fi menținute în compoziția arboretelor, ca hrană pentru vânat și pentru conservarea biodiversității, speciile de amestec ajutoare și cele arbustive, în limite silvicultural admisibile;

- în arboretele parcurse cu tăieri de regenerare, vor fi păstrați pe picior câțiva arbori din specii diverse, pentru adăpostul diferitelor specii de păsări din zonă;

- la efectuarea tăierilor de igienă nu se vor extrage toți arborii rău conformați, scorbușoși, putregăioși chiar uscați, aceștia putând servi ca adăpost atât păsărilor cât și animalelor mici;

- se va evita pe cât posibil efectuarea lucrărilor și tăierilor în perioadele de împerechere și cuibărit a păsărilor;

- se va asigura liniștea și protecția animalelor și păsărilor prin efectuarea lucrărilor cât mai grupat, revenirea cu lucrări pe aceeași suprafață la intervale mai mari de timp, prevenirea și combaterea braconajului;

- se va promova regenerarea naturală.

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	CE	FA	ST	GO	TE	CA	DR	DM	DT
Tăieri progresive	284,55	28,45	43302	4331	2249	986	569	122	4	233	5	-	163
Tăieri rase de substituie	0,59	0,06	164	16	-	-	-	-	1	12	-	1	2
Tăieri în crâng	17,18	1,72	2404	240	-	-	-	-	-	29	-	17	194
T o t a l	302,32	30,23	45870	4587	2249	986	569	122	5	274	5	18	359

$I_r = 4587 \text{ mc/an} : 2238,75 \text{ ha} = 2,0 \text{ mc/an/ha};$

$I_{cr} = 7,4 \text{ mc/an/ha}.$

Tratamentul tăierilor progresive permite promovarea speciilor valoroase, cu proveniențe locale sau aclimatizate, 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 U.P. 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 (S.U.P. „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	8690	Ci	8690	Ci	8690	Ci	8690
V1	47571	V1'	100828	V1''	117016	V1'''	77079
V2	147679	V2'	187016	V2''	150079	V2'''	192960
V3	234599	V3'	220079	V3''	265960	V3'''	402370
V4	267662	V4'	335960	V4''	475370	V4'''	559498
V5	383542	V5'	545370	V5''	632498	V5'''	583593
V6	592953	V6'	702498	V6''	656593	V6'''	624287
Q	0,54	Q'	0,8	Q''	0,9	Q'''	0,9
m	-	m'	-	m''	-	m'''	-
P. adoptată	4587	P'. adoptată	7000	P''. adoptată	7300	P'''. adoptată	7700

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

6.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție

În unitatea de producție II Groși toate arboretele au funcții speciale de protecție fiind încadrate în grupa I funcțională (tipurile II și IV de categorii funcționale). Măsurile prezentate în continuare sunt prevăzute pentru arboretele din tipul II de categorii funcționale.

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 găsește o singură subunitate de protecție și anume, SU.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită.

6.2.1.1. 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 SU.P. „M” și îndeplinesc, prioritar, funcții de protecție a solului, 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 substrate 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 substrate litologice.

În aceste arborete nu se vor executa decât 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 grădinarit, 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 tăieri 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.

În u.a. 1 C, 2 E, 64 D, 65 D, 68 D, 87 C, 101 E, 102 B, 102 C, 102 D, arborete amestecate de fag, salcâm, pin cu sau fără semințiș utilizabil instalat, intensitatea extragerilor este foarte mică 8-10%, fiind foarte aproape de extracțiile cu caracter de igienă.

În u.a. 90 C, arboret amestecat de salcâm, carpen, anin negru și diverse rășinoase, intensitatea extragerii este de 12%, respectiv se va extrage doar 30% din volumul salcâmului.

Extracțiile vor viza în primul rând, arborii cu defecte, exemplarele ajunse la limita longevității, uscate, etc. Arboretele au fost prevăzute și cu lucrări de ajutorarea regenerării naturale.

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 semințșului din regenerările nou create.

În tabelul 6.2.1.1.1. 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 6.2.1.1.1.

SU.P.	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	CA	DR	DT
M	23,95	2,40	812	81	51	4	18	8

Volumul din tabel preconizat a se extrage (81 mc/an) provine din tăieri de conservare cu un indice de recoltare de 3,3 mc/an/ha. În arboretele din SU.P. „M” mai sunt prevăzute tăieri de igienă (1 mc/an).

În total, din arboretele din SU.P. „M”, se va extrage un volum de 82 mc/an, rezultând un indice de recoltare de 3,4 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” – ediția 2000 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 desiş, urmărindu-se diminuarea proporției speciilor cu valoare economică scăzută și favorizând astfel speciile valoroase (fag, cer, gorun, stejar). Se va parcurge anual o suprafață 10,20 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 77 mc de pe o suprafață de 10,93 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 pârș, 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. În cazul arboretelor cu consistență de 0,8 ce urmează a fi parcurse cu rărituri, indicele de recoltare a fost diminuat cu un procent cuprins între 20% și 40% conform normelor în vigoare iar acestea se vor efectua doar dacă consistența va ajunge la 0,9-1,0.

Posibilitatea anuală din rărituri este de 4521 mc, parcurgându-se anual o suprafață de 137,17 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 arboretele 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. Prin aplicarea tăierilor de igienă se va avea grijă, pe cât posibil, să nu scadă consistența sub 0,7. 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 arboretele, cu excepția celor incluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, precum și a celor în care s-au prevăzut lucrări de îngrijire. Dacă în suprafețele în curs de regenerare vor exista situații care impun extragerea arborilor uscați sau vătămați, ocolul silvic va proceda la extragerea lor, urmând ca volumul acestora să fie precomptat pe seama produselor principale.

Se vor parcurge anual, cu tăieri de igienă, 395,66 ha de pe care se vor extrage 359 mc.

Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrări rămâne în atenția organului executor.

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 arboretele 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” – edițiile 1986 și 2000, 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	CE	CA	GO	ST	MO	TE	DR	DT	DM
Degajări (D)	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	101,96	10,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total „D”	101,96	10,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri (C)	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	109,32	10,93	774	77	6	6	8	14	6	7	7	3	13	7
	Total „C”	109,32	10,93	774	77	6	6	8	14	6	7	7	3	13	7
Rărituri (R)	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	1371,69	137,17	45207	4521	1853	601	797	56	34	413	169	382	189	27
	Total „R”	1371,69	137,17	45207	4521	1853	601	797	56	34	413	169	382	189	27
Total C + R	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	1481,01	148,10	45981	4598	1859	607	805	70	40	420	176	385	202	34
	Total	1481,01	148,10	45981	4598	1859	607	805	70	40	420	176	385	202	34
Tăieri de igienă	II	0,97	0,97	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	III-VI	394,69	394,69	3580	358	78	125	71	37	34	-	-	-	8	5
	Total „Ig”	395,66	395,66	3587	359	78	125	71	37	34	-	-	-	9	5

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	CE	CA	GO	ST	MO	TE	DR	DT	DM
Produse principale	III-VI	302,32	30,23	45870	4587	986	2249	274	122	569	-	5	5	359	18
Tăieri de conservare	II	23,95	2,40	812	81	51	-	4	-	-	-	-	18	8	-
Produse secundare	III-VI	1481,01	148,10	45981	4598	1859	607	805	70	40	420	176	385	202	34
Tăieri de igienă	II	0,97	0,97	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	III-VI	394,69	394,69	3580	358	78	125	71	37	34	-	-	-	8	5
	Total Ig.	395,66	395,66	3587	359	78	125	71	37	34	-	-	-	9	5
Total general	II	24,92	3,37	819	82	51	-	4	-	-	-	-	18	9	-
	III-VI	2178,02	573,02	95431	9543	2923	2981	1150	229	643	420	181	390	569	57
	TOTAL	2202,94	576,39	96250	9625	2974	2981	1154	229	643	420	181	408	578	57

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 96250 mc, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani), rezultând un indice de recoltare de 4,2 mc/an/ha raportat la întreaga suprafață a arboretelor (2263,67 ha), valoare cu mult sub creșterea curentă medie a arboretelor (7,4 mc/an/ha). Acest aspect permite tragerea concluziei că, în perspectivă, volumul masei lemnoase totale a arboretelor din U.P. în studiu va crește și implicit, va crește și 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
4587	81	4598	359	9625	7,4	2,0	-	2,0	0,2	4,2

Din analiza datelor prezentate în tabelul 6.4.2. reiese faptul că indicele de creștere curentă este mai mare decât cel de recoltare, astfel că va exista în continuare o 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	260,29
A.1.	<i>Lucrări de ajutorare a regenerării naturale</i>	117,74
A.1.1.	Strângerea și îndepărtarea litierei groase	28,06
A.1.3.	Distrugerea și îndepărtarea păturii vii	9,33
A.1.4.	Mobilizarea solului	32,56
A.1.6.	Extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent	34,05
A.1.7.	Provocarea drăjonării la arboretele de salcâm	13,74
A.2.	<i>Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</i>	142,55
A.2.1.	Receperea semințișurilor sau tinereturilor vătămate	12,96
A.2.2.	Descopleșirea semințișurilor	129,59
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	24,27
B.1.	<i>Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier</i>	1,18
B.1.1.	Împăduriri în poieni și goluri	1,18
B.2.	<i>Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare</i>	22,50
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	22,50
B.3.	<i>Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare</i>	0,59
B.3.1.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituirii)	0,59
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	28,84
C.1.	<i>Completări în arboretele tinere existente</i>	23,99
C.2.	<i>Completări în arboretele nou create (20% din B)</i>	4,85
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	143,39
D.1.	<i>Îngrijirea culturilor tinere existente</i>	64,77
D.2.	<i>Îngrijirea culturilor tinere nou create și a celor instalate în actuala clasă de regenerare</i>	78,62

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”, Norma 1 - ediția 2000.

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 (descopleșiri, 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 O.S., U.P. 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

Arboretele slab productive din cuprinsul U.P. II Groși cumulează o suprafață de 47,95 ha, iar referitor la compoziții necorespunzătoare, avem 14 arborete cu suprafața de 20,40 ha, o detaliere pe unități amenajistice se redă în subcapitolul 4.7.2.

Modul de gospodărire a acestor arborete și posibilitățile de conducere a lor spre o stare mai bună, se prezintă în tabelul 6.6.1.

Refacerea arboretelor slab productive și cu compoziții necorespunzătoare

Tabelul 6.6.1.

Caracterul actual al tipului de pădure	Supraf [ha]	Tăieri cu regenerare naturală din sămânță			Tăieri rase			Tăieri în crâng			Tăieri de conser- vare		Arborete în tipul I funcțional
		Dec. I	Dec. II	Alte dec.	Dec. I	Dec. II	Alte dec.	Dec. I	Dec. II	Alte dec.	Dec. I	Alte dec.	
Total derivat de productivitate superioară	13,38	-	-	-	-	-	13,38	-	-	-	-	-	-
Total derivat de productivitate mijlocie	7,02	-	-	-	0,59	-	3,97	-	-	-	2,46	-	-
Artificial de productivitate inferioară	47,95	39,36	-	-	-	-	-	8,59	-	-	-	-	-
T o t a l	68,35	39,36	-	-	0,59	-	17,35	8,59	-	-	2,46	-	-

Arboretele slab productive cu suprafața de 47,95 ha (u.a. 12 B, 15 G, 50 C și 57 B), sunt artificiale de productivitate inferioară, având ca specii stejar, salcâm, cer, gorun, fag și carpen, care vegetează pe stațiune de bonitate mijlocie și realizează productivitate inferioară.

Arboretele cu compoziții necorespunzătoare, respectiv total derivate însumează 20,40 ha și sunt în număr de 14, din care 7 arborete sunt total derivate de productivitate superioară (u.a. 51 C, 67 E, 134 B, 135 B, 137 B, 138 B, 139 E), iar celelalte 7 sunt total derivate de productivitate mijlocie (u.a. 52 D, 90 C, 131, 132, 136 C, 136 D, 139 D).

Arboretele cu compoziții necorespunzătoare, respectiv total derivat de productivitate superioară și total derivat de productivitate mijlocie cu suprafața de 20,40 ha au în compoziție specie majoritară carpen, anin și tei, această compoziție nefiind corespunzătoare tipului de pădure pe care vegetează.

Din tabelul de mai sus se poate observa că 58% din arboretele slab productive și cu compoziții necorespunzătoare vor fi parcurse în următorii 10 ani cu tăieri progresive, 1% vor fi parcurse cu tăieri rase, 12% cu tăieri în crâng iar 4% cu tăieri de conservare, restul de 25% cu tăieri rase în viitor.

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 sau alte lucrări	Ocrotire integrală
Doborâturi de vânt	Izolate	371,35	29,53	3,82	254,65	-	83,35	-
	Destul de frecv.	1,64	1,64	-	-	-	-	-
Uscare	Slabă	45,11	4,82	2,46	17,17	-	20,66	-
Rupturi datorate vântului și zăpezii	Izolate	368,89	29,53	1,36	254,65	-	83,35	-
	Destul de frecv.	1,64	1,64	-	-	-	-	-
Alunecare	Slabă	22,44	13,57	6,03	2,84	-	-	-
	Puternică	0,97	-	-	-	-	0,97	-
Înmlăștinare	Scurtă durată	4,41	-	2,46	-	-	1,95	-
Eroziune	Slabă	2,84	-	-	2,84	-	-	-
	Moderată	2,46	-	2,46	-	-	-	-
Rocă la suprafață	0,1 – 0,2S	22,20	3,98	8,76	-	8,12	1,34	-
Tulpini nesănătoase	0,1 – 0,2S	213,71	15,36	-	152,45	-	45,90	-
	0,3 – 0,5S	26,29	-	-	-	-	26,29	-
	0,6 – 0,8S	-	-	-	-	-	-	-

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, uscure 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 quantumul 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 diversilor 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

Teritoriul unității de producție face parte din două fonduri cinegetice: FC 69 Recea, administrat de D.S. Arad, O.S. Valea Mare și FC 70 Fiac, administrat de Asociația "Ocolul silvic Mocsoni-Stârcea".

Fondurile cinegetice sunt populate cu speciile de vânat: cerb, mistreț, iepure, fazan și căprior.

Speciile principale de vânat sunt cerbul și mistrețul, iar speciile secundare sunt: căpriorul, vulpea, potârnică și fazanul dar sporadic apare și lupul, pisica sălbatică, dihor și nevestuica.

Tot acest vânat găsește condiții bune de dezvoltare în cadrul unității de producție. Suprafața totală a FC 69 Recea, este de 13177 ha, pe teritoriul U.P. II Groși cca. 7310 ha, fiind repartizat pe categoriile de folosință: pădure - 4790 ha, pășune - 800 ha, terenuri agricole – 1720 ha iar suprafața totală a F.C. 70 Fiac, este de 11395 ha.

În raport cu bonitatea fondului cinegetic pentru speciile de vânat existente, actualul efectiv este optim la cerbi, căpriori, mistreți și sub optim la iepuri și fazani.

În cadrul U.P. II Groși sunt 6,11 ha terenuri pentru hrana vânatului, în u.a: 60V, 70V, 129V, 130V, 141V, care sunt terenuri cu fânețe sau foste terenuri agricole cultivate cu porumb sau grâu.

Trupurile de pădure, mărginite de pășuni, fânețe și terenuri agricole, pot 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 produc 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 hrăniturilor, 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

Apele din fondul forestier din U.P. II Groși nu constituie un mediu prielnic dezvoltării salmonidelor sau a altor specii de pești.

7.3. Potențial de fructe de pădure

În condițiile unei economii de piață, produsele nelemnoase ale pădurii se pot recolta și valorifica în cazul în care există cerință pe piața internă sau externă pentru produsul respectiv. În același timp se urmărește și eficiența economică, prețul de recoltare să fie mai mic decât prețul de valorificare.

În cadrul acestei unități de producție fructele de pădure din flora spontană ar fi: măceșe, coarne, mure, porumbe, păducel, ghindă, etc.

Cantitățile ce se vor recolta anual, se vor stabili în funcție de prognoza fructificației și de cerințele de pe piață.

Deoarece contabilizarea recoltelor se face la nivel de districte și de ocol silvic, date referitoare la acestea, ca și la posibilele recolte se găsesc în studiul general pe ocol.

7.4. Potențial de ciuperci comestibile

În raza unității de producție nu s-au întâlnit ciuperci comestibile în cantități considerabile, decât cu totul izolat. Din această cauză nici ocolul silvic nu manifestă o preocupare permanentă pentru recoltarea lor.

Cheltuielile de recoltare și conservarea lor (unele nu se pot conserva prin uscare) ar depăși prețul de valorificare.

7.5. Potențial melifer

Până în prezent resursele melifere (murul, măceșul, păducelul, flora de pe pășunile și fânețele din zonă, dar și teiul, salcâmul și cireșul în perioada de înflorire) nu au fost valorificate suficient în cadrul U.P. II Groși, cu toate că în cadrul unității de producție sunt suprafețe considerabile care se pretează la stupărit pastoral.

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)
Salcâm	mai - iunie	500-1200
Tei	mai	400-1000
Sălcii	martie - aprilie	100-200
Măceș	aprilie - mai	10-20
Păducel	mai - iunie	35-100
Porumbar	aprilie - mai	25-40

Teiul, în această unitate de producție este întâlnit pe o suprafață de 58,02 ha, iar salcâmul pe 29,95 ha.

7.6. Materii prime pentru împletituri

Pe teritoriul U.P. II Groși nu există răchitării.

7.7. Seminte forestiere

În această unitate de producție nu există rezervații de seminte sau plantaje. În ultimii ani s-a început recoltarea de seminte pentru consum furajer, (în special jir și ghinda de cer - specii cu fructificație mai deasă și mai abundentă), dar ținând cont de perioadele mari de fructificație ale fagului și cvercineelor, de nevoile regenerării și de necesitatea asigurării hranei vânatului, cantitățile disponibile au fost și sunt relativ mici.

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

7.9. Valorificarea altor resurse ale fondului forestier

Pentru diversificarea și valorificarea superioară a produselor pădurii, în cadrul U.P. II Groși mai pot fi luate în considerare și alte resurse, cum ar fi:

- furaje: 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 U.P. II Hodoș au fost identificate 372,99 ha de arborete afectate de doborâturi și rupturi de vânt, în marea majoritate având caracter izolat.

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 periclitat, 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 ultimul deceniu nu au fost semnalate arborete afectate de incendii în această unitate de producție.

Având în vedere că, exceptând apele ce fac parte din fondul forestier (râuri, lacuri, etc.), întreg ecosistemul forestier este combustibil (are însușirea de a arde), este evident că este imperios necesară protejarea acestuia, în deosebi a pădurii, de foc.

Conform Legii 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, **„apărarea împotriva incendiilor reprezintă ansamblul integrat de activități specifice, măsuri și sarcini organizatorice, tehnice, operative, cu caracter umanitar și de informare publică, planificate, organizate și realizate în scopul prevenirii și reducerii riscurilor de producere a incendiilor și asigurării intervenției operative pentru limitarea și stingerea incendiilor, în vederea evacuării, salvării și protecției persoanelor periclitat, protejării bunurilor și mediului împotriva efectelor situațiilor de urgență determinate de incendii”.** Art. 1, alin. 1.

Potrivit aceleiași Legi, **„Apărarea împotriva incendiilor constituie o activitate de interes public, național, cu caracter permanent, la care sunt obligate să participe, autoritățile administrației publice centrale și locale, precum și toate persoanele fizice și juridice aflate pe teritoriul României”** (Art. 2), totodată **„Persoanele fizice și juridice răspund, potrivit legii, de stabilirea și aplicarea măsurilor de apărare împotriva incendiilor, precum și de consecințele producerii incendiilor.”** (Art. 5).

8.2.1. Riscul de inițiere a incendiilor în fondul forestier

Riscul mare de inițiere a incendiilor în fondul forestier este datorat constituirii acestuia din cantități uriașe de material combustibil, sub diverse forme și stări, fiecare cu un

mod specific de comportare în prezența focului. Arborii (constituenții pădurii - principala componentă a ecosistemului forestier afectabilă de incendii), „se diferențează ca fiind :

- **esente pirofile** (cu simpatie către o inițiere ușoară a incendiului) – **pinul și rășinoasele în general, ale căror însușiri (rășină, densitate redusă, esențe) favorizează inițierea și propagarea incendiilor ;**

- **esente pirorezistente** (cu antipatie către o ușoară inițiere a incendiului) – **stejarul, castanul, ale căror caracteristici (lipsa rășinii, densitatea mare, scoarța groasă) le favorizează rezistanța la incendii.”** (Burlui, I. - Incendiile de pădure, cauze, manifestare, stingere – Ed. Lidana, Suceava, 2014).

Factorii riscului de incediu în fondul forestier (Burlui, I., 2014), sunt :

- **factori naturali** (vegetația forestieră, condițiile climatice, relieful, solul, rețeaua hidrologică) ;

- **factori antropici** (forma și tipul de proprietate/administrare/exploatare a pădurii, activitatea umană în zona fondului silvic) ;

- **factori determinanți** (factorii climatici, compoziția și structura arboretelor, relieful, activitatea umană în zona fondului silvic, profilul psoho-social al populației și starea economică a acesteia) - **cei ce fac posibilă inițierea unui incendiu : combustibilul, gazul care întreține arderea și sursa de aprindere ;**

- **factori conjuncturali** (forma de proprietate/administrare a fondului forestier, condițiile de acordare a subvențiilor pentru terenul agricol) – **cei ce favorizează declanșarea și propagarea unui incendiu, prin influența pe care o pot avea asupra elementelor ce determină inițierea incendiilor.**

8.2.2. Cauzele incendiilor din fondul forestier

Cauzele ce duc la incediu în fondul forestier (Burlui, I., 2014), pot fi :

- **cauze naturale** (trăsnetul, autoaprinderea de natură biologică) – **cele care sunt consecința manifestării unor factori declanșatori care se manifestă indiferent de voința sau prezența directă sau indirectă a omului ;**

- **cauze tehnice** (scântei de la liniile electrice aeriene, propagarea incendiilor de la construcțiile existente în, sau limitrof fondului forestier, scântei de la locomotivele cu aburi, scântei mecanice sau scurtcircuit de la mașinile și utilajele cu care se acționează în fondul forestier pe timpul activităților economico-sociale) ;

- **cauze antropice** (acțiunile umane făcute, cu intenție sau din neglejență, fără respectarea regulilor minime de prevenire a incendiilor).

8.2.3. Manifestarea/evoluția incendiilor din fondul forestier

Un incendiu de pădure poate evolua (Burlui, I., 2014) sub diferite forme, fiecare fiind condiționată și determinată de caracteristicile vegetației forestiere și influența factorilor naturali (în principal forța și direcția vântului) în arealul respectiv. Astfel, se disting :

- **incendii de litieră** (unde ard straturile joase ale vegetației de pe solul pădurii, stratul de iarbă și exemplarele lemnoase pitice), **care se dezvoltă cu flacără la vedere, se propagă, prin radiație și conducție, cu viteză mare (1 km/oră), puternic influențate de factorii naturali (vânt, precipitații), sub influența vântului se dezvoltă rapid și pot surprinde forțele de intervenție ;**

- **incendii de subteran sau sub pătura de frunziș** (unde arde materia organică conținută în litieră, humus sau turbă, rădăcinile copacilor), **care nu dezvoltă flacără, se propagă, prin conducție, cu viteză mică (1 km/24 ore), greu de observat la început, poate degenera în incendiu de litieră ;**

- **incendii de coronament** (unde arde partea superioară a arborilor), **care se dezvoltă cu flacără la vedere, manifestându-se ca o coroamă, un zid, un val sau o minge de foc, se propagă, prin convecție și radiație, cu viteză foarte mare (de la 8**

la peste 25 km/oră), puternic influențate de factorii naturali (vânt, precipitații), degajă cantități mari de căldură, de cele mai multe ori atacă și litiera, prin modul violent de manifestare pot surprinde forțele de intervenție ;

- **incendii de doborâturi** – nu sunt definite separat în literatura de specialitate, dar se manifestă diferit față de cele anterior prezentate (la incendiile de doborâturi ard suprafețele/exemplarele afectate de doborâturi și rupturi produse de vânt și/sau zăpadă, neexploatare/neextrase imediat) ; se dezvoltă cu flacără la vedere, sub forma unui foc de tabără sau a unui rug, puternic influențate de factorii naturali (vânt, precipitații) ; masa solidă incendiată eliberează particole arzânde, ușor purtate de vânt care produc „salturi de incendiu” ; concentrarea mare pe unitatea de suprafață de masă combustibilă, conduce la dezvoltarea rapidă a incendiului și la dificultăți în apropierea personalului de intervenție de locul incendiului ; așezarea neorganizată a arborilor doborâți face ca atacarea incendiului să se facă cu mare dificultate ;

- **incendii mixte** – incendiile care, în manifestarea, lor prezintă însumarea caracteristicilor a minimum două din cele 4 tipuri de incendiu anterior descrise ;

8.2.4. Măsuri pentru reducerea riscului de incendiu în fondul forestier și de stingere a incendiilor de pădure

Măsurile pentru reducerea riscului de incendiu în fondul forestier sunt de două feluri (Burlui, I., 2014), astfel :

8.2.4.1. Măsuri pe linie preventivă

Activitatea de prevenire a incendiilor în fondul forestier trebuie să fie concepută, organizată și implementată astfel încât să răspundă la **două deziderate majore**, astfel :

- **reducerea riscului de izbucnire a incendiilor ;**

- **crearea condițiilor de limitare a incendiilor izbucnite, cât mai aproape de limitele inițiale ;**

Simultan cu realizarea celor două deziderate, este necesară luarea în considerare a unor **măsuri specifice**, care vizează :

- **crearea de zone de protecție față de fondul forestier și de limita acestuia, prin respectarea instrucțiunilor de prevenire a incendiilor la :**

- realizarea construcțiilor (silvice, turistice, economice, de cult, etc.) în fondul forestier sau limitrof acestuia ;

- desfășurarea activităților antropice în perimetrul imediat limitrof fondului forestier ;

- crearea și dotarea corespunzătoare a locurilor de repaus, campare, pentru turiști, limitrofe sau în interiorul pădurii ;

- **accesibilizarea fondului forestier :**

- realizarea rețelei de drumuri forestiere la o densitate corespunzătoare necesarului dat de caracteristicile fondului forestier, gospodărirea acestuia, oportunităților turistice și, nu în cele din urmă, de necesitățile operative de intervenție în caz de incendiu ;

- realizarea accesului la sursele de apă permanentă a tehnicii de intervenție ;

- **măsuri tehnico - operative :**

- crearea și operaționalizarea structurii proprii de intervenție la nivelul ocoalelor și direcției silvice, autorităților publice locale și operatorilor economici din zonă ;

- întocmirea „hărților de risc” la incendiu ;

- întocmirea „planurilor de analiză și acoperire a riscurilor”, cu cooptarea agenților economici specializați din zonă, posesori de utilaje grele (buldozere, TAF-uri, camioane grele, autovehicule de teren, etc.) ;

- întocmirea „protocoalelor de acces” la resurse materiale (rezerve de scule de mână, carburanți, lubrifianți, etc.), dar și la alimente și apă pentru forțele de intervenție ;

- crearea, în fondul forestier sau în apropierea acestuia, a unor rezerve de apă, accesibile tehnicii de intervenție terestre și aviatice ;

- realizarea, cu vecinii României, a unor canale de comunicații fluente, pe linia protecției la foc a pădurilor de frontieră ;
- realizarea unui sistem de monitorizare prin GPS a fondului forestier ;
- implementarea unor măsuri instructiv – educative eficiente, pe categorii de cetățeni.

8.2.4.2. Măsuri pe linie operativă

a) Strategii și cerințe în tactica stingerii incendiilor de pădure Organizarea intervenției

În abordarea procesului de stingere a incendiilor de pădure se pornește de la elementele „triumghiului de foc” : materialul combustibil, aportul de oxigen și sursa de aprindere. Orice procedeu de stingere s-ar adopta, acesta este îndreptat spre suprimarea unuia din cele trei elemente enumerate.

În literatura de specialitate sunt specificate opt strategii de stingere a incendiilor de pădure, astfel :

- izolarea flăcării față de combustibil ;
- izolarea flăcării față de oxigenul din aer ;
- condensarea puternică a aerului din mediul înconjurător flăcării ;
- răcirea combustibilului incendiat și adiacent flăcării ;
- răcirea aerului înconjurător incendiului ;
- inhibarea omogenă a reacției chimice de oxidare ;
- inhibarea eterogenă a reacției chimice de oxidare ;
- suflarea sau ruperea flăcării cu ajutorul curenților puternici de aer.

O intervenție operativă și eficientă pentru stingerea incendiilor de pădure (manifestate, mai ales pe relief muntos), necesită realizarea unor **cerințe operaționale fundamentale** :

- observarea și anunțarea oportună a incendiului ;
- confirmarea incendiului, în timp util, de către administrația locală, sau de către silvicultori (în cazul locațiilor izolate, aflate la distanță) ;
- mobilizarea în timp oportun a forțelor și mijloacelor necesare primei intervenții, în scopul localizării incendiului ;
- cunoașterea zonei, din punct de vedere al accesibilității, existenței surselor de apă și a barierelor naturale în calea incendiului, vecinătății fondului forestier incendiat ;
- mobilizarea în timp oportun a forțelor și mijloacelor de intervenție complementare, în cazul incendiilor de durată ;
- adaptarea mijloacelor de intervenție mobilizate la locul incendiului, la caracteristicile terenului ;
- stabilirea sectoarelor de intervenție și a responsabilităților, potrivit competențelor ;
- monitorizarea permanentă a locului incendiului și a vecinătăților, în vederea prevenirii surprinderii forțelor, precum și pentru identificarea, în timp oportun, a „salturilor de incendiu” ;
- cooperarea între forțele participante ;
- legătura permanentă între eșaloane, cu societatea civilă și mass-media ;
- conducerea unică a intervenției ;
- monitorizarea zonei incendiate și după încheierea operațiunilor de intervenție, de la câteva ore la câteva zile, în funcție de amploarea incendiului ;

b) Concepția de acțiune

Observarea și anunțarea la timp a incendiilor de pădure sunt hotărâtoare în derularea acțiunilor de intervenție.

La realizarea managementului acțiunilor de intervenție este necesară realizarea/respectarea unor **direcții de acțiune**, astfel :

- *recunoașterea continuă a zonei de intervenție, în vederea luării hotărârilor în cunoștință de cauză ;*
- *identificarea și cuantificarea surselor de apă pe care se poate conta și găsirea soluțiilor de aducere a apei la locul intervenției ;*
- *identificarea și diagnosticarea pericolului de propagare a incendiului pe direcțiile principale ;*
- *monitorizarea permanentă a curenților de aer (viteză și direcții de manifestare) ;*
- *monitorizarea parcelor/u.a. din frontul curenților de aer, în vederea preîntâmpinării propagării incendiului prin „salturi” ;*
- *stabilire misiunii pentru „vânătorii de scânteii” ;*
 - *limitarea și localizarea incendiului, cât mai aproape de limitele între care a fost găsit ;*
 - *realizarea protecției față de zonele limitrofe ;*
 - *supravegherea zonei incendiate și după lichidarea operațiunilor de intervenție ;*
 - *protecția personalului și a tehnicii de intervenție în vederea evitării surprinderii ;*
 - *protecția personalului de intervenție împotriva animalelor sălbatice, reptilelor (șerpilor), intoxicării cu fum și gaze toxice, arsurilor, accidentelor provocate de doborârea arborilor și de intervenția pe teren accidentat ;*
 - *cooperarea, comunicarea și colaborarea între forțele de intervenție participante ;*
 - *schimbul de informații permanent între factorii de decizie de la locul intervenției, cu eşaloanele superioare și mass-media ;*
 - *pregătirea rezervei de forțe, mijloace și materiale pentru intervenție – în cazul incendiilor de durată.*

c) Planul de intervenție la incendiu

Planul de intervenție la incendiu se întocmește, pentru fiecare ocol silvic, de către responsabilul cu paza și protecția, se aprobă de către șeful de ocol și se avizează de către Inspectorul șef al I.S.U.J. (Inspectoratul pentru Situații de Urgență Județean).

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 cervide la un nivel optim în toată suprafața U.P.

Se mai recomandă următoarele:

- asigurarea vânatului cu hrană complementară în timpul iernii, prin aprovizionarea hrănitivilor 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 hrănitivi 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

În cadrul unității de producție, sau în vecinătatea ei, nu există surse de poluare industrială.

Totuși, în condițiile intensificării generale a activităților antropice (agricole, urbane, industriale etc.), este necesară adoptarea de măsuri pentru protejarea arboretelor contra acestui factor dăunător:

- promovarea de specii forestiere și forme genetice rezistente;
- menținerea arboretelor la densități normale;
- efectuarea în mod corespunzător a întregului sistem de îngrijire a arboretelor;
- împădurirea golurilor etc.

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/infestațiilor, 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 agreate 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 U.P. II Groși au fost identificate 45,11 ha de arborete afectate de uscare cu 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 puieți.

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 semințișului, 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, scorburi, 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

Aceste măsuri sunt cele menite să asigure conservarea și/sau protecția valorilor de biodiversitate (obiectivelor de conservare) pentru care pădurilor și terenurilor de împădurit respective li s-au atribuit funcții prioritare de protecție (subgrupa 1.5 – păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier).

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 parcellară, cu referiri la tipologia stațională și la tipologia habitatelor naturale.

După cum am prezentat în capitolul 5, peste suprafața unității de producție se suprapun siturile de importanță comunitară *ROSCI0064 Defileul Mureșului*, *ROSCI0355 Podișul Lipovei – Poiana Ruscă* și *ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei*.

Acestor arborete li s-au atribuit funcții de protecție, de unde se poate deduce importanța dată de amenajamente rolurilor de protecție ale pădurii, recunoașterea și certificarea dată de aceste lucrări (amenajamentele) funcțiilor de protecție ale pădurii, printre care se numără și protejarea mediilor de viață forestiere și a speciilor ce populează aceste medii.

Astfel, toate aceste suprafețe au fost încadrate în grupa I funcțională, categoriile funcționale 5.Q și 5.R (păduri din rețeaua ecologică europeană ”Natura 2000”), tipul funcțional IV.

În afara arboretelor de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier, în cuprinsul U.P. II Groși există și o suprafață de 227,51 ha, arborete certificate ca păduri cu valoare ridicată de conservare, păduri considerate a avea o importanță critică din perspectiva protejării speciilor amenințate și periclitate și a controlului procesului de eroziune (a se vedea subcap. 9.4. - Păduri cu valoare ridicată de conservare).

9.2. Arii naturale protejate din cuprinsul U.P. II Groși

În cuprinsul suprafeței teritoriale a U.P. II Groși sunt localizate trei arii protejate, două constituite prin O.M. 1964/13.12.2007, „privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România”, modificat (completat) prin O.M. 2387/29.09.2011, fiind vorba despre *ROSCI0064 Defileul Mureșului* și *ROSCI0355 Podișul Lipovei – Poiana Ruscă* și o arie protejată constituită prin H.G. 1284/2007, „privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică drept parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România”, modificată și completată prin H.G. 971/2011, fiind vorba de *ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior-Dealurile Lipovei*.

Repartizarea suprafețelor ocupate de siturile din rețeaua ecologică europeană ”Natura 2000”: *ROSCI0064 Defileul Mureșului*, *ROSCI0355 Podișul Lipovei – Poiana Ruscă* și *ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior-Dealurile Lipovei*, în cadrul unității de producție în studiu, este detaliată în tabelul următor:

Arie protejată	Parcele componente	Suprafața (ha)		
		Pădure	Alte folosințe	Total
ROSCI0064 Defileul Mureșului	1 – 9, 13	203,53	0,71	204,24
ROSCI0355 Podișul Lipovei – Poiana Ruscă	67 A, 67 B, 67 C, 67 D, 67 E, 67 G, 68 - 88, 156D, 176D	772,76	3,97	776,73
ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei	1 – 13, 51 - 105, 129 – 132, 134 – 141, 143, 154D – 161D, 173D, 174D, 175C, 176D	2264,85	26,13	2290,98

9.2.1. Situl ROSCI0064 – Defileul Mureșului

Este un sit de importanță comunitară, constituit prin O.M. 1964/13.12.2007, „privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România”, modificat (completat) prin O.M. 2387/29.09.2011.

Din situl ROSCI0064 în suprafață totală de 34149 ha, peste fondul forestier din U.P. în studiu, se suprapune doar o porțiune, respectiv 204,24 ha, terenurile fiind încadrate în categoriile funcționale specificate în tabelul următor:

Tip de categ. funcț.	Categoria funcțională (pentru păduri și terenurile destinate împăduririi)	Suprafața [ha]
T. II	2A 5Q 5R 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	8,76
T. IV	5Q 5R 2L Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCI)	13,44
T. IV	5Q 5R Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCI)	181,33
-	Terenuri cu destinație specială	0,71
T o t a l		204,24

Situl este localizat pe raza județului Arad – (65%) și pe raza județului Hunedoara – (35%), regiunea biogeografică *continentală*, altitudinea minimă 126 m iar cea maximă 659 m.

INFORMATIA ECOLOGICA

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBIC/D	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
91F0			34		Buna	C	C	B	C
91L0			342		Buna	B	C	B	B
91M0			6840		Buna	B	B	B	B

Habitatele forestiere din fondul forestier proprietate publică a statului sunt prezentate în tabelul următor:

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de pădure	Suprafața ha
91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun	R4132 - Păduri panonice-balcanice de gorun (Quercus petraea), cer (Q. cerris) și fag (Fagus sylvatica) cu Melittis melissophyllum	741.1- Amestec normal de gorun, gârniță și cer (m)	92,27
		741.3- Amestec normal de gorun, cer și gârniță de productivitate superioară (s)	98,47
	R4149 - Păduri danubian-balcanice de cer (Quercus cerris) cu Pulmonaria mollis	711.1- Ceret normal de deal (s)	407,37
		711.2- Ceret de dealuri de productivitate mijlocie (m)	12,77
	R4152 - Păduri dacice de cer (Quercus cerris) și carpen (Carpinus betulus) cu Digitalos grandiflora	751.3- Șleao-ceret de deal cu stejar pedunculat (s)	272,80
		751.4- Șleao-ceret de deal cu stejar pedunculat (m)	63,60
Total			947,28

Conform tabelului de mai sus doar un singur tip de habitat Natura2000 fost identificat în fondul forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Valea Mare, U.P. II Groși care se suprapune peste *ROSCI0064-Defileul Mureșului*.

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ.	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.		CIRIVIP			Conserv.	Izolare	Global
M	1352*	Canis lupus(Lup)			P				P		C	B	C	B
M	1337	Castor fiber(Castorul)			P				C		B	B	B	B
M	1355	Lutra lutra			P				C		C	B	C	B
M	1361	Lynx lynx(Râs)			P				P		C	B	C	B
M	1361	Lynx lynx(Râs)			C				P		C	B	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii(Liliacul-cu-aripi-lungi)			P				P		C	B	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii(Liliacul-cu-aripi-lungi)			R				P		C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis()			P				P		C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis()			R				P		C	B	C	B
M	1305	Rhinolophus euryale			P				P?	DD	D			
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum()			P				P		C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros()			P				P		C	B	C	B
M	1335	Spermophilus citellus(Popândau)			P	40	80	i	C		D			
M	1354*	Ursus arctos(Urs)			P				P		C	C	B	C
M	1354*	Ursus arctos(Urs)			C				P		C	C	B	C
A	1188	Bombina bombina			P				P		C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P				P		C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P				P		C	B	C	B
A	4008	Triturus vulgaris ampelensis()			P				P		C	B	A	B
F	1130	Aspius aspius(Aun)			P				C		C	B	C	B
F	1138	Barbus meridionalis(Câcruse, moioaga)			P				C		B	B	C	B
F	1149	Cobitis taenia(Zvârluga)			P				P		C	C	C	C
F	1149	Cobitis taenia(Zvârluga)			C				P		C	C	C	C
F	1124	Gobio albipinnatus(PorcuOor de nisip)			P				C		B	B	C	B
F	2511	Gobio kessleri(Petroc)			P				P		B	B	C	B
F	1145	Misgurnus fossilis(Chiscar, Tipar)			P				R		C	C	C	C
F	1145	Misgurnus fossilis(Chiscar, Tipar)			C				R		C	C	C	C
F	2522	Pelecus cultratus(Sabita)			P				P		C	B	C	B
F	1134	Rhodeus sericeus amarus(Boarca)			P				C		C	B	C	B
F	1146	Sabanejewia aurata(Dunari0a)			P				C		B	B	C	B

Specie					Populatie					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ.	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.		CIRIVIP			Conserv.	Izolare	Global
F	1160	Zingel streber(Fusar)			P				R		C	B	C	B
F	1159	Zingel zingel(Fusar mare, Pietrar)			P				R		C	B	C	B
I	4027	Arytrura musculus			P				R		B	B	C	B
I	1065	Euphydryas aurinia			P				P		B	B	C	B
I	1052	Hypodryas maturna			P				C		A	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar			P				P		A	B	C	B
P	1428	Marsilea quadrifolia			P				V		C	C	C	C
R	1220	Emys orbicularis			P				R		D			

Alte specii importante de flora si fauna

Specii					Populatie				Motivatie					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
A	2432	Anguis fragilis						C					X	
A	2361	Bufo bufo						C					X	
A	1201	Bufo viridis						R	X				X	
A	1283	Coronella austriaca						R	X				X	
A	1281	Elaphe longissima						R	X				X	
A	1203	Hyla arborea						C	X				X	
A	1261	Lacerta agilis						C	X				X	
A	1263	Lacerta viridis						C	X				X	
A	1292	Natrix tessellata						R	X				X	
A	1197	Pelobates fuscus						R	X				X	
A	1256	Podarcis muralis						R	X				X	
A	1209	Rana dalmatina						C	X				X	
A	1213	Rana temporaria()						R		X			X	
A	2351	Salamandra salamandra						R					X	
A	2353	Triturus alpestris						R					X	
A	2357	Triturus vulgaris()						C					X	
A	1295	Vipera ammodytes						R	X				X	
A	2473	Vipera berus						V					X	
F	2500	Alburnoides bipunctatus(Beldita)						C					X	

Descrierea sitului
Caracteristici generale ale sitului

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N06	Râuri, lacuri	4.52
N07	Mlaștini, turbarii	0.68
N12	Culturi (teren arabil)	14.45
N14	Pașuni	8.08
N15	Alte terenuri arabile	7.73
N16	Paduri de foioase	56.17
N21	Vii și livezi	1.03
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	5.50
N26	Habitat de paduri (paduri în tranziție)	1.84

Total acoperire 100.00

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

<i>Impacte Negative</i>					<i>Impacte Pozitive</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afara</i>	<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Activități, management</i>	<i>Poluare</i>	<i>În sit/ în afara</i>
H	E01	Zone urbanizate, habitare umană (locuințe umane)	N	O					
H	E03.01	Depozitarea deșeurilor menajere /deșuri provenite din baze de agrement	N	I					
H	H	Poluarea	N	O					
H	H01	Poluarea apelor de suprafață (limnice, terestre, marine și salmastre)	N	I					

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

<i>Impacte Negative</i>					<i>Impacte Pozitive</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afara</i>	<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Activități, management</i>	<i>Poluare</i>	<i>În sit/ în afara</i>
M	A05.01	Cresterea animalelor	N	I					
M	E03.02	Depozitarea deșeurilor industriale	N	I					

STATUTUL DE PROTECTIE AL SITULUI

Clasificare la nivel național, regional și internațional

<i>Cod</i>	<i>Categorie IUCN</i>	<i>Acoperire</i>
RO04	IV	0.41

Relațiile sitului cu alte arii protejate

- desemnate la nivel național sau regional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
RO04	Rezervație naturală	+	0.07	2.526. Padurea Pojoga
RO04	Rezervație naturală	+	0.20	2.527. Calcarele de la Godinești
RO04	Rezervație naturală	+	0.12	2.534. Calcarele de la Boiul de Sus
RO04	Rezervație naturală	*	0.02	2.92. Peștera lui Duțu

Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului

Organizație: Nu are structură de administrare

Pentru lucrările prevăzute a se executa în arboretele din cadrul ariei naturale s-a consultat planul de management aprobat prin Ordin de ministru nr. 1224/2016 pentru ROSCI0064 - Defileul Mureșului și s-au propus măsurile de gospodărire a arboretelor în concordanță cu acesta.

Lucrările prevăzute a se executa, în arboretele peste care se suprapune aria naturală protejată ROSCI0064 Defileul Mureșului sunt prezentate în tabelul următor :

Lucrare	Suprafața (ha)	
	ha	%
Curățiri	16,49	8
Rărituri	52,81	26
Tăieri progresive	11,72	6
Tăieri în crâng	8,59	4
Tăieri de conservare	8,76	4
Tăieri de igienă	105,16	52
TOTAL	203,53	100

9.2.2. Situl ROSCI0355 – Podișul Lipovei – Poiana Ruscă

Este un sit de importanță comunitară, constituit prin O.M. 1964/13.12.2007, „privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România”, modificat (completat) prin O.M. 2387/29.09.2011.

Din situl ROSCI0355 în suprafață totală de 35738,30 ha, peste fondul forestier din U.P. în studiu, se suprapune doar o porțiune, respectiv 776,73 ha terenurile fiind încadrate în categoriile funcționale specificate în tabelul următor:

Tip de categ. funcț.	Categoria funcțională (pentru păduri și terenurile destinate împăduririi)	Suprafața [ha]
T. II	2A 5Q 5R_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	7,00
T. IV	5Q 5R Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCI)	765,76
-	Terenuri cu destinație specială	3,97
T o t a l		776,73

Situl este localizat pe raza județelor Arad – (8%), Hunedoara (7%), Timiș (81%) și pe raza județului Caraș – Severin (4%), regiunea biogeografică *alpină*, *continentală*, altitudinea minimă 150 m iar cea maximă 1356 m.

INFORMATIA ECOLOGICA

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala

După cum se poate observa din datele prezentate în "Formularul standard Natura 2000" în cadrul ROSCI0355 – Podișul Lipovei – Poiana Ruscă nu se regăsește nici un tip de habitat "Natura 2000".

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVI P	Calit date	AIBIC ID Pop.	AIBI C		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Globa
M	1352*	Canis lupus(Lup)			P	20		i	P		C	B	C	B
M	1352*	Canis lupus(Lup)			C				P		C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra			P				P		C	B	C	B
M	1361	Lynx lynx(Râs)			P	10		i	P		C	B	C	B
M	1361	Lynx lynx(Râs)			C				P		C	B	C	B
M	1354*	Ursus arctos(Urs)			P	5	10	i	P		C	C	B	C
M	1354*	Ursus arctos(Urs)			C				P		C	C	B	C
A	1193	Bombina variegata			P				P		C	B	C	B
I	4050	Isophya stysi			P				P		C	B	C	B
I	4038	Lycaena helle			P				P		B	B	C	B

Descrierea sitului

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N09	Pajiști naturale, stepe	0.18
N12	Culturi (teren arabil)	0.77
N14	Pașuni	10.91
N15	Alte terenuri arabile	1.95
N16	Paduri de foioase	75.65
N19	Paduri de amestec	5.86
N21	Vii și livezi	1.04
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.45
N26	Habitat de paduri (paduri în tranziție)	3.10

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afara
H	D01.02	Drumuri, autostrăzi	N	I
H	F03.02.03	Capcane, otrăvire, braconaj	N	I

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afara</i>
M	A03	Cosire/Taieri a pasunii	N	I
M	B	Silvicultura	N	I
L	D01.01	Poteci, trasee, trasee pentru ciclism	N	I
M	D05	Îmbunătățirea accesului în zona	N	I
M	F03.01	Vanatoare	N	I
M	G01.03	Vehicule cu motor	N	O
L	G02.08	Locuri de campare și zone de parcare pentru rulote	N	I
M	K03.06	Antagonism cu animale domestice	N	I

STATUTUL DE PROTECȚIE AL SITULUI

Clasificare la nivel național, regional și internațional

<i>Cod</i>	<i>Categorie IUCN</i>	<i>Acoperire (%)</i>
RO03	III	0.01

<i>Cod</i>	<i>Categorie IUCN</i>	<i>Acoperire (%)</i>
RO04	IV	0.04

Relațiile sitului cu alte arii protejate

- desemnate la nivel național sau regional

<i>Cod</i>	<i>Categorie</i>	<i>Tip</i>	<i>%</i>	<i>Codul național și numele ariei naturale protejate</i>
RO03	Monument al naturii	+	0.01	2.93. Peștera Sinesie
RO04	Rezervație naturală	/		2.525. Codrii seculari de pe valea Dobrișoarei și Prisloapei
RO04	Rezervație naturală	*	0.04	2.92. Peștera lui Duțu
RO04	Rezervație naturală	/		IV.16. Padurea Pleșu

Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului

Organizație: Nu are structură de administrare

Nu are plan de management.

Lucrările prevăzute a se executa, în arboretele peste care se suprapune aria naturală protejată ROSCI0355 podișul Lipovei – Poiana Ruscă sunt prezentate în tabelul următor :

Lucrare	Suprafața (ha)	
	ha	%
Îngrijirea semințișului	13,24	2
Degajări	9,24	1
Curățiri	70,68	9
Rărituri	515,62	67
Tăieri progresive	57,16	7
Tăieri în crâng	2,92	-
Tăieri de conservare	6,03	1
Tăieri de igienă	97,87	13
TOTAL	772,76	100

9.2.3. Situl ROSPA0029 – Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei

Este un sit de protecție specială avifaunistică, constituit prin H.G. 1284/2007, „privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică drept parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România”, modificată și completată prin H.G. 971/2011.

Din situl ROSPA0029 în suprafață totală de 55660,30 ha, peste fondul forestier din U.P. în studiu, se suprapune doar o porțiune, respectiv 2290,98 ha terenurile fiind încadrate în categoriile funcționale specificate în tabelul următor:

Tip de categ. funcț.	Categoria funcțională (pentru păduri și terenurile destinate împăduririi)	Suprafața [ha]
T. II	2A 5Q 5R 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	24,92
T. IV	5Q 5R 2L Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCI)	13,44
T. IV	5Q 5R Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCI)	947,15
T. IV	5R Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SPA)	1279,34
-	Terenuri cu destinație specială	26,13
T o t a l		2290,98

Situl este localizat pe raza județului Arad – 54%, pe raza județului Hunedoara – 11% și pe raza județului Timiș - 35%, regiunea biogeografică *continentală*, altitudinea minimă 134 m iar cea maximă 495 m.

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
B	A229	Alcedo atthis			R	30	50	p	C		C	B	C	B
B	A089	Aquila pomarina			R	60	70	p	C		B	B	C	B
B	A104	Bonasa bonasia			P	15	30	p	C		C	B	C	C
B	A215	Bubo bubo			P	2	3	p	P		C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	600	800	p	P		B	B	C	B
B	A197	Chlidonias niger			C	180	220	i	C		C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			R	40	50	p	P		C	B	C	B
B	A030	Ciconia nigra			R	8	12	p	P		B	C	C	C
B	A080	Circaetus gallicus			R	8	12	p	R		B	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			R	3	4	p	R		C	B	C	C
B	A082	Circus cyaneus			W	6	8	i	C		C	B	C	C
B	A122	Crex crex			R	150	180	p	R		C	B	C	B
B	A239	Dendrocopos leucotos			P	40	50	p	C		C	B	C	C
B	A238	Dendrocopos medius			P	2200	2300	p	C		B	B	C	B
B	A429	Dendrocopos syriacus			P	50	70	p	C		C	B	C	C
B	A236	Dryocopus martius			P	150	170	p	C		C	B	C	B

Specie					Populație						Sit			
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
B	A027	Egretta alba			C	20	25	i	C		D			
B	A026	Egretta garzetta			C	50	60	i	C		D			
B	A098	Falco columbarius			W	4	5	i	P		C	B	C	C
B	A321	Ficedula albicollis			R	1800	1900	p	C		C	B	C	B
B	A320	Ficedula parva			R	300	350	p	C		D			
B	A002	Gavia arctica			C	3	4	i	C		D			
B	A092	Hieraaetus pennatus			R	3	6	p			B	B	C	B
B	A022	Ixobrychus minutus			R	10	15	p	C		C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio			R	4000	4500	p	C		C	B	C	B
B	A339	Lanius minor			R	300	350	p	C		C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea			R	1800	1900	p	C		B	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			C	100	150	i	C		D			
B	A072	Pernis apivorus			R	80	110	p	C		B	B	C	B
B	A151	Philomachus pugnax			C	100	120	i	C		D			
B	A234	Picus canus			P	250	280	p	C		C	B	C	B
B	A220	Strix uralensis			P	80	100	p	C		C	B	C	B
B	A307	Sylvia nisoria			R	100	120	p	R		C	B	C	B
B	A166	Tringa glareola			C	50	60	i	C		D			

DESCRIEREA SITULUI

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	1.60
N07	Mlaștini, turbării	0.57
N12	Culturi (teren arabil)	12.65
N14	Pașuni	8.95
N15	Alte terenuri arabile	4.68
N16	Paduri de foioase	64.09
N17	Paduri de conifere	0.43
N21	Vii și livezi	0.81
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	3.63
N26	Habitat de paduri (paduri în tranziție)	2.59

Total acoperire 100.00

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte Negative					Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afara	Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afara
H	E 03.0 1	Depozitarea deșeurilor menajere /deșeuri provenite din baze de agrement	N	I	H	B	Silvicultură	N	O

H	K 01.0 1	Eroziune	N	I
---	----------------	----------	---	---

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte Negative					Impacte Pozitive				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afara	Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afara
M	A07	Utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice	N	I	M	A04	Pășunatul	N	I
M	C 01.01	Extragere de nisip și pietris	N	I	M	B 02.0 2	Curățarea pădurii	N	I
L	C 01.01 .01	Cariere de nisip și pietris	N	O					
M	C 01.04	Mine	N	I					
M	D01	Drumuri, poteci și cai ferate	N	I					
M	D 01.02	Drumuri, autostrăzi	N	O					
M	E01	Zone urbanizate, habitare umană (locuințe umane)	N	O					
L	E 01.01	Urbanizare continuă	N	I					
L	E 04.01	Infrastructuri agricole, construcții în peisaj	N	I					
M	F 02.03 .01	Săpat după momeala / colectare	N	I					
M	F 03.01	Vanatoare	N	I					
L	F04	Luare/prelevare de plante terestre, în general	N	I					
M	J01	Focul și combaterea incendiilor	N	I					
M	K 01.02	Colmatare	N	I					

Impacte Negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afara
M	K 04.02	Parazitism	N	I
L	L07	Furtuni, cicloane	N	I
M	L08	Inundații (proces naturale)	N	I

STATUTUL DE PROTECTIE AL SITULUI

Clasificare la nivel național, regional si internațional

Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)	Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)	Cod	Categorie IUCN	Acoperire (%)
RO03	III	0.01	RO04	IV	0.07			

Relațiile sitului cu alte arii protejate

- desemnate la nivel național sau regional

Cod	Categorie	Tip	%	Codul național și numele ariei naturale protejate
RO03	Monument al naturii	+	0.01	2.93. Peștera Sinesie
RO04	Rezervație naturală	+	0.04	2.526. Padurea Pojoga
RO04	Rezervație naturală	+	0.03	2.92. Peștera lui Dulu

Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului

Organizație: Nu are structură de administrare

Nu are plan de management.

Lucrările prevăzute a se executa, în arboretele peste care se suprapune aria naturală protejată ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior-Dealurile Lipovei sunt prezentate în tabelul următor :

Lucrare	Suprafața (ha)	
	ha	%
Împăduriri	1,18	-
Îngrijirea semințișului	59,98	3
Degajări	16,54	1
Curățiri	93,53	4
Rărituri	1371,69	60
Tăieri progresive	284,55	13
Tăieri rase	0,59	-
Tăieri în crâng	17,18	1
Tăieri de conservare	23,95	1
Tăieri de igienă	395,66	17
TOTAL	2264,85	100

Trebuie menționat că aspectele negative/vulnerante pentru zonele protejate prezentate anterior, nu vizează decât parțial pădurile aflate în proprietatea publică a statului. Aceasta deoarece **amenajamentele silvice întocmite de I.N.C.D.S. ocoalelor silvice din subordinea R.N.P. „Romsilva”** (implicit cele pentru O.S. Valea Mare) **respectă întocmai normele tehnice silvice în vigoare privind bazele de amenajare și lucrările propuse a se executa, cu un accent deosebit pe asigurarea continuității pădurii.** Totodată, amenajamentele urmăresc realizarea treptată a succesiunii generațiilor de arbori și arbuști, fără întreruperi în mediul de viață forestier, menținerea și promovarea tipurilor natural-fundamentale de pădure, acordând prioritate funcțiilor de protecție atribuite arboretelor în fața producției de material lemnos sau de alte produse ale pădurii. Toate acestea converg și sunt în concordanță cu scopul constituirii siturilor Natura 2000 – protejarea unor medii de viață (habitate) și a unor specii rare, valoroase.

În cele ce urmează, se prezintă o selecție, atât din **recomandările pentru planificarea gospodăririi pădurii**, cât și din cele **pentru practicile de gospodărire a pădurilor, bazate pe conservarea naturii, ca obiectiv prioritar în gospodărirea siturilor Natura 2000.**

9.2.4. Recomandări pentru gospodărirea pădurilor din siturile Natura 2000

Măsuri prevăzute în planul de management

În cele ce urmează sunt descrise măsurile pentru tipul de habitat Natura2000 – 91M0- păduri balcano-panonice de cer și gorun, care se suprapune cu fondul forestier în studiu din cadrul U.P. II Groși, măsuri conform planului de management aprobat prin Ordin de ministru nr. 1224/2016 pentru ROSPA0029 - Defileul Mureșului Inferior-Dealurile Lipovei și ROSCI0064 - Defileul Mureșului, astfel:

- lăsarea pe sol a unui număr de 3 până la 5 arbori uscați pe hectar (aceștia pot fi arbori fără interes comercial, arbori monumentali, fără risc pentru arborii sănătoși;
- favorizarea regenerării naturale a arboretelor (dacă o regenerare artificială este absolut necesară se vor utiliza proveniențe locale de puieți);
- menținerea și favorizarea amestecului de specii (cer, gorun, gârniță, carpen , fag, cireș, sorb, etc);
- speciile precum salcâmul, specii invazive/alotone în habitat, vor fi extrase preferențial, pentru a evita degradarea habitatului și pentru a asigura regenerarea habitatului pe mai departe;

Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure

■ „Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil și cât de mult permite economia pentru a întări sănătatea și vitalitatea pădurilor. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare”.

■ „Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare, ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise”.

■ „Utilizarea pesticidelor și erbicidelor trebuie redusă la minimum prin studierea alternativelor silvice potrivite și a altor măsuri biologice”.

Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (produse lemnoase și nelemnoase/accesorii)

■ Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

■ Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung, iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

■ Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure

■ Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.

■ Amenajamentele silvice, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice in situ periclitate sau protejate.

■ Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.

■ Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului. Pentru a suplimenta soiurile locale se vor introduce specii, soiuri și varietăți numai după ce s-a făcut evaluarea impactului lor asupra ecosistemului și asupra integrității genetice a speciilor indigene și a proveniențelor locale și s-a constatat că impactul negativ poate fi evitat sau diminuat.

■ Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

■ Practicile gospodăririi tradiționale care au creat ecosisteme valoroase, cum sunt crângurile în siturile corespunzătoare, trebuie sprijinite, atunci când există posibilitatea economică.

■ Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare”.

■ Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.”

■ Biotopurile cheie ale pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție (protecția solului și apei mai ales) prin gospodărirea pădurii

■ Suprafețele recunoscute ca îndeplinind funcții specifice de protecție pentru societate trebuie înregistrate și cartate precum și incluse în planurile de management al pădurii.

■ Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă. În aceste zone se va evita utilizarea tehnicilor necorespunzătoare, ca arături la adâncime, și utilizarea utilajelor necorespunzătoare. Se vor lua măsuri speciale pentru reducerea presiunii populației animale în păduri.

■ Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protejare a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea

necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.

Menținerea celorlalte funcții și situații socio-economice

■ *Planurile de management forestier trebuie să urmărească respectarea multiplelor funcții ale pădurii în raport cu societatea, să aibă în vedere rolul exploatarei pădurii în dezvoltarea rurală și mai ales să analizeze noile posibilități de creare a locurilor de muncă în raport cu funcțiile socio-economice ale pădurilor.*

■ *Drepturile de proprietate și deținere a terenurilor trebuie bine clarificate, documentate și stabilite pentru suprafețele forestiere relevante. În egală măsură drepturile legale, cutumiare și tradiționale asupra terenului împădurit trebuie clarificate, recunoscute și respectate.*

■ *Siturile recunoscute ca având o semnificație istorică, culturală sau spirituală vor fi protejate și administrate într-un mod corespunzător semnificației sitului.*

■ *Este recomandabil ca practicile de gospodărire a pădurii să folosească din plin experiența și cunoștințele locale despre pădure, furnizate de comunitățile locale, deținătorii de păduri, ONG-uri și localnici.*

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 agreeat.

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 Ridicată 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 ca 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. Categoriile 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 periclitate
 - 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 periclitate.**
- **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 U.P. II Groși există o suprafață de 227,51 ha, arborete certificate ca păduri cu valoare ridicată de conservare. Evidența acestora, sunt redată în continuare, în tabelul 9.4.3.1.

Tabelul 9.4.3.1.

u.a.	Supraf. [ha]	Grupa și categoria funcțională	SU.P.	VRC	Subcateg. VRC	Descriere VRC
5 B	15,95	1.5Q 5R	A	1	1.2	Specii amenințate și periclitate
6 B	2,61	1.5Q 5R	A	1	1.2	Specii amenințate și periclitate
7 A	27,77	1.5Q 5R	A	1	1.2	Specii amenințate și periclitate
8 A	6,48	1.5Q 5R	A	1	1.2	Specii amenințate și periclitate
8 B	9,81	1.5Q 5R	A	1	1.2	Specii amenințate și periclitate
9 A	14,30	1.5Q 5R	A	1	1.2	Specii amenințate și periclitate
9 E	3,15	1.5Q 5R	A	1	1.2	Specii amenințate și periclitate
57 B	7,53	1.5R	A	1	1.2	Specii amenințate și periclitate
58 B	18,71	1.5R	A	1	1.2	Specii amenințate și periclitate
105 A	21,17	1.5R	A	1	1.2	Specii amenințate și periclitate
134 A	31,50	1.5R	A	1	1.2	Specii amenințate și periclitate
136 A	26,96	1.5R	A	1	1.2	Specii amenințate și periclitate
136 B	16,65	1.5R	A	1	1.2	Specii amenințate și periclitate
1 C	6,61	1.2A 5Q 5R	M	4	4.2	Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
2 E	2,15	1.2A 5Q 5R	M	4	4.2	Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
64 D	0,76	1.2A 5R	M	4	4.2	Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
65 D	1,70	1.2A 5R	M	4	4.2	Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
67 G	0,97	1.2A 5Q 5R	M	4	4.2	Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
68 D	2,19	1.2A 5Q 5R	M	4	4.2	Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
87 C	3,84	1.2A 5Q 5R	M	4	4.2	Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
90 C	2,46	1.2A 5R	M	4	4.2	Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
101 E	1,36	1.2A 5R	M	4	4.2	Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
102 B	0,68	1.2A 5R	M	4	4.2	Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
102 C	0,89	1.2A 5R	M	4	4.2	Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
102 D	1,31	1.2A 5R	M	4	4.2	Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
TOTAL	227,51	-	-	-	-	-

Conform recomandărilor privind managementul acestor păduri, au fost propuse lucrări care să mențină și să îmbunătățească funcția atribuită - protejarea speciilor amenințate și periclitate și controlul procesului de eroziune, astfel în aceste arborete au fost prevăzute degajări, rărituri, tăieri de regenerare, tăieri de conservare și tăieri de igienă.

Măsurile de gospodărire ale acestor suprafețe sunt prezentate detaliat în amenajament la fiecare unitate amenajistică în parte, conform normelor de amenajare în vigoare.

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.

Nr. crt.	U. a.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungimea [km]			Suprafața deservită [ha]	Volum deservit [m³]
				În pădure	În afara pădurii	Totală		
Drumuri existente								
Drumuri publice								
1.	-	DP001	D.J.682 Lipova–Bata – Birchiș–Făget	2,89	-	2,89	8,33	223
2.	-	DP002	D.J.707A Săvârșin– Căprioara	1,47	-	1,47	36,63	1603
3.	-	DP003	D.J.707B Birchiș– Valea Mare–D.J.707A	-	1,10	1,10	82,45	1972
4.	-	DP005	D.C. 103 Margina–Zorani– Groși–D.C. 101	1,34	2,13	3,47	75,56	4517
5.	-	DP006	D.C. 78 Căpâlnaș– D.J.682	2,10	-	2,10	41,69	388
6.	-	DP007	D.C. 104 Groși– D.C. 78	0,62	2,15	2,77	119,95	12337
Total drumuri publice				8,42	5,38	13,80	364,61	21040
Drumuri forestiere								
1.	154D	FE007	D.A.F. Valea Moșului	1,04	0,07	1,11	60,06	5584
2.	155D	FE008	D.A.F. Valea Mare	1,22	0,19	1,41	152,19	8685
3.	156D	FE009	D.A.F. Groși	2,45	0,85	3,30	351,39	9790
4.	157D	FE010	D.A.F. Valea Ciutei	-	0,66	0,66	37,88	1876
5.	158D	FE011	D.A.F. Ursoane	0,06	0,74	0,80	36,14	1415
6.	159D	FE012	D.A.F. Gemenea Mare	0,60	0,15	0,75	93,33	4931
7.	160D	FE013	D.A.F. Gemenea Mică	0,46	-	0,46	45,85	1718
8.	161D	FE014	D.A.F. Valea Osiagu	0,57	0,91	1,48	88,55	5503
9.	173D	FE015	D.A.F. Ciumernicul Mare	3,48	0,53	4,01	149,90	4112
10.	174D	FE016	D.A.F. Ciumernicul Mic	0,84	-	0,84	105,11	1637
11.	176D	FE017	D.A.F. Fața Mare	1,77	-	1,77	268,32	11941
Total drumuri forestiere				12,49	4,10	16,59	1388,72	57192
Total drumuri existente				20,91	9,48	30,39	1753,33	78162
Drumuri forestiere necesare								
1.	-	FN004	Valea Bintăului	1,00	-	1,00	84,51	2114
2.	-	FN005	Valea Moșului (prelungire)	0,48	-	0,48	45,29	3272
3.	-	FN006	Valea Frăsinească	1,30	-	1,30	81,43	3307
4.	-	FN007	Valea Țiganului	1,25	-	1,25	107,22	3493
5.	-	FN008	Valea Mânzului	1,58	-	1,58	193,07	5832
Total drumuri forestiere necesare				5,61	-	5,61	511,52	18018
TOTAL GENERAL				26,52	9,48	36,00	2264,85	96250

Densitatea actuală, calculată pentru întreaga suprafață a fondului forestier, pentru drumurile existente este de 11,0 m/ha, la drumuri publice fiind de 3,7 m/ha, iar la cele forestiere de 7,3 m/ha.

Chiar dacă drumurile existente satisfac în mare măsură nevoile de accesibilitate și transport ale U.P. II Groși, s-a propus construirea a cinci drumuri autoforestiere noi, respectiv: FN004-Valea Bintăului, FN005-Valea Moșului-prelungire, FN006-Valea Frăsinească, FN007-Valea Țiganului și FN008-Valea Mânzului.

Motivul principal cu privire la propunerea celor cinci drumuri forestiere necesare constă în faptul că unele arborete sunt situate la distanțe mari față de drumurile existente.

Drumurile forestiere au o lăţime medie de 6 m, sunt bine întreţinute şi pot fi folosite tot anul. Suprafaţa drumurilor forestiere a fost calculată cu lungimea măsurată pe teren de către proiectant şi lăţimea medie precizată de ocolul silvic.

Inventarul drumurilor forestiere existente

Tabelul 10.1.2.

Nr. crt	Inventarul Ministerului de finanţe		Inventarul mijloacelor fixe O.S.		Amenajament				
	Nr. MF	Denumirea	Nr. inv.	Denumirea	U.a.	Indicativ drum	Denumire	Lungime [km]	Suprafaţa [ha]
1.	1594	Drum auto forestier Valea Moşului	16544	Drum auto forestier Valea Moşului	154D	FE007	Valea Moşului	1,11	0,67
2.	1593	Drum auto forestier Valea Mare	16543	Drum auto forestier Valea Mare	155D	FE008	Valea Mare	1,41	0,85
3.	1587	Drum auto forestier Groşi	16517	Drum auto forestier Valea Moşului	156D	FE009	Groşi	3,30	1,98
4.	1588	Drum auto forestier Valea Ciutei	16518	Drum auto forestier Valea Ciutei	157D	FE010	Valea Ciutei	0,66	0,40
5.	1589	Drum auto forestier Ursoane	16519	Drum auto forestier Ursoane	158D	FE011	Ursoane	0,80	0,48
6.	1590	Drum auto forestier Gemenea Mare	16540	Drum auto forestier Gemenea Mare	159D	FE012	Gemeenă Mare	0,75	0,45
7.	1590	Drum auto forestier Gemenea Mică	16540	Drum auto forestier Gemenea Mică	160D	FE013	Gemeenă Mică	0,46	0,28
8.	1590	Drum auto forestier Valea Osiagu	16540	Drum auto forestier Valea Osiagu	161D	FE014	Valea Osiagu	1,48	0,89
9.	1596	Drum auto forestier Ciumernicul Mare	16546	Drum auto forestier Ciumernicul Mare	173D	FE015	Ciumernicul Mare	4,01	2,41
10.	1596	Drum auto forestier Ciumernicul Mic	16546	Drum auto forestier Ciumernicul Mic	174D	FE016	Ciumernicul Mic	0,84	0,50
11.	FN	Drum auto forestier Faţa Mare	16658	Drum auto forestier Faţa Mare	176D	FE017	Faţa Mare	1,77	1,06
Total		-	-	-	-	-	-	16,59	9,97

Accesibilitatea fondului de producţie, de protecţie şi a posibilităţii

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 sfârşitul deceniului
Fond de producţie	<i>Total</i>	85	100
	din care: exploatabil	86	100
	preexploatabil	74	100
	neexploatabil	87	100
Fond de protecţie	<i>Total</i>	73	92
	din care: lucrări de conservare	75	91
Posibilitatea	<i>Total</i>	87	100
	din care: produse principale	90	100
	produse secundare	86	100
	tăieri de igienă	72	95

Menţionăm că s-au considerat accesibile arboretele având distanţa medie de colectare de până la 1,2 km faţă de cel mai apropiat drum existent.

Se observă că accesibilitatea este de 85% iar la sfârşitul deceniului, dacă cele cinci drumuri necesare se vor construi, accesibilitatea va fi de 100%.

Date privind accesibilitatea fondului forestier şi a posibilităţii sunt prezentate şi în subcapitolul 16.5. („Evidenţe privind accesibilitatea fondului forestier şi a posibilităţii”).

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															
		10A	10C	11A	12A	12C1	12C2	12M	13C1	13C2	52R	60V	70V	129V	130V	134M	
		136M	137M	138M	139M	140M	141M	141V	143M	154D	155D	156D	157D	158D	159D	160D	
		161D	173D	174D	175C	176D											
		TOTAL DRUM				35 UA		26.13 HA									
		TOTAL CAT				35 UA		26.13 HA									
DP001	137 B	138 B															
		TOTAL DRUM				2 UA		8.33 HA									
DP002	1 A	1 B	1 C	2 A	2 B	2 C	2 D	2 E									
		TOTAL DRUM				8 UA		36.63 HA									
DP003	7 A	7 B	8 A	8 B	9 A	9 B	9 C	9 D	9 E	12 A							
		TOTAL DRUM				10 UA		82.45 HA									
DP005	62 A	62 B	63 A	63 B	63 C	63 D	92 B	93 A	93 C	94 C							
		TOTAL DRUM				10 UA		75.56 HA									
DP006	139 C	143 A	143 B														
		TOTAL DRUM				3 UA		41.69 HA									
DP007	51 A	51 B	51 C	52 A	52 B	52 C	52 D	56 A	56 B	57 A	57 B	97 A	97 B	105 A	105 B		
	105 C																
		TOTAL DRUM				16 UA		119.95 HA									
DP		TOTAL CAT				49 UA		364.61 HA									
FE007	53 A	53 B	53 C	54 A	55 A												
		TOTAL DRUM				5 UA		60.06 HA									
FE008	58 A	58 B	59 A	59 B	60 A	60 B	61 A	61 B									
		TOTAL DRUM				8 UA		152.19 HA									
FE009	64 A	64 B	64 C	64 D	65 A	65 B	65 C	65 D	66 A	66 B	66 C	67 A	67 B	67 C	67 D		
	67 E	67 F	67 G	68 A	68 B	68 C	68 D	68 E	68 F	68 G	78 A	79 A	79 B	79 C	80 A		
	80 B	80 C	80 D	80 E	81 A	81 B	81 C	81 D	82 A	82 B	83 A	83 B	83 C	83 D	83 E		
	87 A	87 B	87 C	87 D													
		TOTAL DRUM				49 UA		351.39 HA									
FE010	88 A	88 B															
		TOTAL DRUM				2 UA		37.88 HA									
FE011	89 A	89 B															
		TOTAL DRUM				2 UA		36.14 HA									
FE012	91 A	91 B	92 A	93 B													
		TOTAL DRUM				4 UA		93.33 HA									
FE013	90 A	90 B	90 C														
		TOTAL DRUM				3 UA		45.85 HA									
FE014	94 A	94 B	94 D	94 E	95 A	95 B	96 A	96 B									
		TOTAL DRUM				8 UA		88.55 HA									
FE015	129 A	129 B	130 A	130 B	131	132	134 A	134 B	135 A	135 B	135 C	139 A	139 B	140 A	141 A		
	141 B																
		TOTAL DRUM				16 UA		149.90 HA									
FE016	136 A	136 B	136 C	136 D	137 A	138 A	139 D	139 E									
		TOTAL DRUM				8 UA		105.11 HA									
FE017	71 A	71 B	71 C	72 A	72 B	72 C	72 D	72 E	72 F	73 A	73 B	73 C	74 A	74 B	74 C		
	74 D	75 A	75 B	76 A	76 B	76 C	77 A	77 B	77 C	77 D	78 B	78 C	78 D	78 E	78 F		
	78 G	78 H	78 I	78 J	78 K												
		TOTAL DRUM				35 UA		268.32 HA									
FE		TOTAL CAT				140 UA		1388.72 HA									
FN004	3 A	3 B	3 C	3 D	4	5 A	5 B	6 A	6 B								
		TOTAL DRUM				9 UA		84.51 HA									
FN005	54 B	55 B															
		TOTAL DRUM				2 UA		45.29 HA									
FN006	69 A	69 B	69 C	69 D	70 A	70 B	70 C	70 D	70 E	71 D	71 E	71 F					
		TOTAL DRUM				12 UA		81.43 HA									
FN007	84 A	84 B	84 C	84 D	84 E	84 F	84 G	84 H	85	86 A	86 B	86 C	86 D	86 E	86 F		
	86 G	86 H	86 I	86 J	86 K												
		TOTAL DRUM				20 UA		107.22 HA									

Cat. DRM Drum		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
FN008	98 A	98 B	99	100 A	100 B	100 C	101 A	101 B	101 C	101 D	101 E	102 A	102 B	102 C	102 D		
	103 A	103 B	103 C	103 D	104 A	104 B											
	TOTAL DRUM				21 UA		193.07 HA										
FN	TOTAL CAT				64 UA		511.52 HA										
TOTAL UP				288 UA		2290.98 HA											

10.2. Tehnologii de exploatare

Exploatarea produselor lemnoase ale pădurii se face în conformitate cu prevederile amenajamentului și cu instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, scoatere și transport a materialului lemnos.

La exploatarea masei lemnoase, ocolul silvic, agenții economici și persoanele fizice autorizate au obligația să folosească tehnologii de recoltare și de scoatere a lemnului din pădure care să nu producă degradarea solului, distrugerea sau vătămarea semințișului utilizabil, a arborilor rămași pe picior peste limitele admise de instrucțiunile în vigoare.

Tehnologiile de exploatare a masei lemnoase din parchete, instalațiile și mijloacele de scos-apropiat se aprobă de șeful ocolului.

Tehnologia de exploatare se înscrie în autorizația de exploatare. Se vor aproba tehnologii de exploatare diferențiate care să asigure protejarea obiectivelor menționate mai sus. Lemnul gros se va secționa în trunchiuri, iar cel mărunț se va colecta în grămezi.

Colectarea materialului lemnos se va face numai pe traseele aprobate, materializate pe teren la predarea parchetului, cu respectarea strictă a tehnologiei aprobate, a elementelor de gabarit ale drumurilor de tractor și platformelor primare.

10.3. Construcții forestiere

În cuprinsul U.P. II Groși există patru clădiri pentru cazarea personalului silvic și a muncitorilor, acestea 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 [m²]	Materialele din care sunt clădite			Starea clădirii	Valoarea cheltuielilor de reparație sau refacere	Tipul clădirii de construit	Valoarea construcțiilor proiectate
			Fundația	Pereții	Acoperișul				
Construcții existente									
Casă locuit „Valea Mare”	10C	128,0	piatră	cărămidă	țiglă	mediocră	-	-	-
Grajd canton „Valea Mare”		135,4	piatră	cărămidă	tablă	mediocră	-	-	-
Magazie furaje		-	piatră	cărămidă	țiglă	mediocră	-	-	-
Magazie depozit sare		-	piatră	cărămidă	țiglă	mediocră	-	-	-
Sediu ocol „Valea Mare”	12C1	182	piatră	cărămidă	țiglă	bună	-	-	-
Clădire locuit „Valea Mare”	12C2	218	piatră	cărămidă	țiglă	bună	-	-	-
Birou depozit „Valea Mare”	13C2	45,56	piatră	cărămidă	tablă	bună	-	-	-

În cuprinsul U.P. II Groși nu au fost propuse spre realizare construcții silvice, cele existente fiind suficiente pentru cazarea personalului silvic și a muncitorilor.

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.

Amenajamentul din anul ...	Grupa I						Grupa a II-a				Total
	T II	T IV				Total	TV	TVI		Total	
	2A	1D	2L	5Q	5R		1A	1B (1C)	1C (1D)		
1999	113,8	1,7	9,00	-	-	124,5	90,3	4479,4	84,6	4654,3	4778,8
2009	23,45	-	11,33	-	-	34,78	-	2213,55	15,00	2228,55	2263,33
2019	24,92	-	-	960,59	1279,34	2264,85	-	-	-		2264,85

Variațiile de la o amenajare la alta ale suprafețelor încadrate în diverse categorii funcționale nu sunt majore și se datorează, în special, variațiilor suprafeței fondului forestier în ansamblul său – mișcărilor de suprafață (în deosebi retrocedări de fond forestier foștilor proprietari).

La amenajarea actuală au apărut în plus față de cea anterioară categoriile funcționale 1.5Q și 1.5R. Acestea au apărut în plus ca urmare a suprapunerii fondului forestier din cadrul U.P. II Groși peste arii naturale protejate din cadrul rețelei ecologice europene "Natura 2000", respectiv ROSCI0064 Defileul Mureșului, ROSCI0355 Podișul Lipovei – Poiana Ruscă și ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior-Dealurile Lipovei.

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 țărilor 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	Actuală
1	Suprafața totală a fondului forestier	ha	2293,64	2290,98
2	Ponderea pădurilor în suprafața totală a fondului forestier	%	98	99
3	Volum lemnos pe picior – total	mc	540863	639214
4	Volum lemnos pe picior – mediu	mc/ha	240	282
5	Clasa de producție medie	-	2,5	2,2
6	Creșterea curentă brută – totală	mc/an	16693	16777
7	Creșterea curentă brută – medie	mc/an/ha	7,4	7,4
8	Creșterea curentă netă – totală	mc/an	15358	15435
9	Creșterea curentă netă – medie	mc/an/ha	6,8	6,8
10	Creșterea indicatoare – totală	mc	8202	8690
11	Creșterea indicatoare – medie	mc/ha	3,7	3,9
12	Posibilitatea de produse principale – totală	mc/an	5320	4587
13	Posibilitatea de produse principale – la hectar	mc/an/ha	19,0	15,2
14	Posibilitatea de produse secundare – totală	mc/an	2982	4598
15	Posibilitatea de produse secundare – la hectar	mc/an/ha	2,1	3,1

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 U.P., aflată între limitele teritoriale de la amenajarea actuală, a înregistrat modificări de la o etapă la alta ale mărimii fondului forestier, ca urmare a modului de determinare a suprafețelor și a bazelor cartografice folosite.

Față de amenajarea precedentă, suprafața fondului forestier s-a redus cu 2,66 ha (a se vedea tabelul 2.4.2.1.), în prezent fiind de 2290,98 ha.

Ponderea pădurilor și terenurilor destinate împăduririi în suprafața totală a fondului forestier nu s-a schimbat semnificativ în perioada 2009-2018, restul reprezentând terenuri afectate gospodăririi silvice.

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 18% iar volumul lemnos la hectar a crescut cu 17%, 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 se constată o mărire a creșterii curente totale cu 1%. Menționăm că s-a considerat creșterea curentă netă ca reprezentând 92% din creșterea curentă totală, 8% fiind pierderi prin necromasă.

Indicele de creștere indicatoare a crescut, cu 5%, față de cel anterior. Indicele este în prezent de 3,9 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 4587 mc/an, fiind mai mică cu 14% decât posibilitatea adoptată la

amenajarea precedentă (5320 mc/an). Conform prognozei, posibilitatea de produse principale, în deceniile următoare, va crește la 7000 mc/an peste 10 ani, la 7300 mc/an peste 20 de ani iar peste 30 de ani la 7700 mc/an, urmând ca în viitor (țel) să se stabilizeze în jurul valorii de 9850 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 4598 mc/an, cu 54% mai mare decât cea anterioară (2982 mc/an), aceasta printre altele și datorită propunerii de a fi parcurse cu rărituri și unele arborete cu consistențe de 0,8, însă în acest caz indicele de recoltare fiind redus cu 20-40% conform normelor în vigoare.

Urmează ca în viitor, atunci când structura arboretelor se va normaliza, să ajungă la cca. 4925 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: 28 FA 24CE 22CA 5GO 5ST 3MO 3TE 3DR 6DT 1DM. Se observă ponderea mare a fagului, cerului, gorunului și stejarului (62%) situație care, analizată în funcție de etajele de vegetație în care ne aflăm respectiv - *deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (FD2) și etajul deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora)*, este normală.

Pe viitor se vor promova, îndeosebi, speciile valoroase de amestec și de ajutor (paltin, frasin, cireș, etc.), 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 U.P. II Groși este fagul, care împreună cu gorunul ocupă 32%, alături de cer care ocupă 24%, fiind speciile cu ponderea cea mai importantă din punct de vedere cantitativ și 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.

c) Ponderea arboretelor cu structură pluriennă

În unitatea de producție în studiu nu există arborete pluriene, marea majoritate a arboretelor au structură relativ echienă 2143,96 ha (96%) iar restul au o structură relativ pluriennă 94,79 ha (4%).

d) Structura fondului de producție pe clase de calitate

La nivelul U.P. 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 U.P. 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 U.P. II Groși, în raport cu modul de regenerare, se împarte astfel: 65% regenerare din sămânță, 20% regenerare din lăstari și 15% regenerare din plantații. 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 U.P. în studiu există arborete destinate să producă, în principal, arbori groși și de calitate superioară, în vederea obținerii de lemn pentru cherestea (SU.P. A) în suprafață de 2238,75 ha.

g) Principalele efecte protective

Principalele efecte protective ale arboretelor din cadrul U.P. II Groși sunt cele prezentate la capitolul 5.1.: protecția terenurilor și a solurilor și protecția pădurilor de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier.

Încă de la prima amenajare – cea din anul 1950, funcțiile de protecție atribuite arboretelor au fost într-o continuă evoluție și diversificare de la o amenajare la alta, în strânsă concordanță cu evoluția și cerințele mereu noi ale societății omenești.