

**Memoriu tehnic de prezentare a
Amenajamentului Silvic al
U.P. I Bărbătești-Jupânești-Țicleni**

**Persoanele fizice Constantinescu Dan, Dumitru Ruxandra,
Dobre Ilinca-Maria, Anghel-Păduraru Ioana-Andreea,
Strauss Ioana – Maria, Opreșescu Doru-Titu și Moroșanu-
Giorgiana-Gabriela, 2023**

**Memoriu tehnic de prezentare a Amenajamentului
Silvic al
U.P. I BĂRBĂTEȘTI- JUPÂNEȘTI-ȚICLENI**

**IRISILVA
Brașov, 2023**

SC IRISILVA SRL

COD FISCAL RO 16112566

REGISTRUL COMERTULUI: J 28/81/2004

TEL: 0742/11 06 83

TEL.(FAX) : 0368/40 50 92

SEDIU: STR. PARANGULUI, NR. 4, BL 4A, SC. 1, AP. 4
CARACAL, JUDETUL OLT

PUNCT LUCRU: STR. CARPATILOR, NR. 11, BL. 7, SC. B, AP. 2
BRASOV



Autori: Stăniloiu Ionuț-Alexandru

La baza acestui studiu au stat cercetările în teren desfășurate în cadrul proiectului **AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. BĂRBĂTEȘTI-JUPÂNEȘTI-ȚICLENI** cât și informații din alte lucrări de specialitate în domeniu.

Lucrarea a fost realizată în urma contractului încheiat cu Municipiul Buzău pentru întocmirea **AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. BĂRBĂTEȘTI-JUPÂNEȘTI-ȚICLENI**.

Fotografii:

Diverse lucrări de specialitate în domeniu de interes public.

CUPRINS

Cuprins.....	5
I. Denumirea Proiectului	7
II. Titular.....	7
III. Elaborator.....	7
IV. Descrierea Proiectului	8
1. Date Generale.....	8
1.1. Justificarea necesității proiectului – Context legislativ.....	8
1.2. Localizarea proiectului – Situația teritorial-administrativă	8
1.3. Cadrul natural.....	9
2. Indicatori De Caracterizare A Fondului Forestier	14
2.1. Obiectivele ecologice, economice si sociale.....	14
2.2. Funcțiile pădurii	14
2.3. Subunității de producție sau protecție constituite	15
2.4. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare).....	15
2.5. Lucrări de conducere a procesului de normalizare a pădurii	18
3. Caracteristicile Planului	32
4. Caracteristicile Efectelor Și Ale Zonei Posibil A Fi Afectate	33
V. Informatii Privind Ariile Protejate Afectate De Implementarea Amenajamentului Silvic.....	34
VI. Surse De Poluanți Și Instalații Pentru Reținerea, Evacuarea Și Dispersia Poluanților În Mediu	35
1. Protecția Calității Apelor	35
2. Protecția Aerului	35
3. Protecția Împotriva Zgomotului Și Vibrațiilor	35
4. Protecția Împotriva Radiațiilor	35
5. Protecția Solului Și A Subsolului	35
6. Protecția Ecosistemelor Terestre Și Acvatice	36
7. Protecția Așezărilor Umane Și A Altor Obiective De Interes Public	36
8. Gospodărirea Deșeurilor Generate Pe Amplasament	37
9. Gospodărirea Substanțelor Și Preparatelor Chimice Periculoase	37
VII. Prevederi Pentru Monitorizarea SI Protectia Mediului.....	37
VIII. Justificarea Încadrării Proiectului, După Caz, În Prevederile Altor Acte	
Normative Naționale.....	39
IX. Lucrări Necesare Organizării De Șantier	39
X. Lucrări De Refacere A Amplasamentului La Finalizarea Investiției, În Caz De Accidente	39
XI. Concluzii.....	40
XII. Bibliografie	41
XIII. Anexe - Piese Desenate	43
1. Planul De Încadrare În Zonă A Obiectivului Și Planul De Situație, Cu Modul De	
Planificare A Utilizării Suprafețelor – Harta Generală.....	43
2. Procesul Verbal Al Conferinței I, Al conferinței a II-a de amenajare, Acte De Proprietate ,	
Amenajamentul Silvic U.P. I Bărbătești-Jupânești-Țicleni.....	43
3. Coordonatele Geografice (Stereo 70) Ale Amplasamentului Proiectului Sub Formă De	
Vector În Format Digital Cu Referință Geografică, În Sistem De Proiecție Națională Stereo	
1970.....	43

Referințe asupra figurilor întâlnite:

Figură 1: Diagrama climatică.....	12
Figură 2 - Posibilitatea produselor principale pe tratamente și specii	19
Figură 3 – Schema de aplicare a tratamentelor progresive	20
Figură 4: Desiș înainte de degajare (a) și după degajare (b).....	23
Figură 5: Tipuri de rărituri	25
Figură 6: Răritura combinată	26
Figură 7: Modul de regenerare în pădurea cultivată	28

Referințe asupra tabelelor întâlnite:

Tabel 1:Repartizarea fondului forestier pe unități teritorial – administrative, ocoale silvice și unități de producție și protecție	8
Tabel 2: Situația amplasamentului suprafețelor analizate în studiul de amenajare al pădurilor în sistem de proiecție stereografică 1970.....	9
Tabel 3: Temperatura medie a aerului	10
Tabel 4: Indicele de Martonne	11
Tabel 5: Tipul de stațiune identificat este:	13
Tabel 6: Tipul de pădure identificat este:	13
Tabel 7: Grupe, subgrupe și categorii funcționale	14
Tabel 8: Indicatorii de plan propuși	18
Tabel 9: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii	19

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Amenajamentul Silvic al Unității de Protecție și Producție (U.P.) I Bărbătești-Jupânești-Țicleni – proprietate privată aparținând persoanelor fizice Constantinescu Dan, Dumitru Ruxandra, Dobre Ilinca-Maria, Anghel-Păduraru Ioana-Andreea, Strauss Ioana – Maria, Oprișescu Doru-Titu și Moroșanu-Giorgiana-Gabriela, Județul Gorj.

II. TITULAR

Numele companiei: Persoanele fizice Constantinescu Dan, Dumitru Ruxandra, Dobre Ilinca-Maria, Anghel-Păduraru Ioana-Andreea, Strauss Ioana – Maria, Oprișescu Doru-Titu și Moroșanu-Giorgiana-Gabriela.

Adresa poștală: -

Telefon – 0742 110 683;

Numele persoanelor de contact: Irimin Adrian.

III. ELABORATOR

Numele companiei: SC IRISILVA SRL;

Adresa poștală: Str. Carpaților, Nr. 11, Bl. 7, Sc. B, Ap. 2, oraș Brașov, jud. Brașov;

Telefon – 0742.110.683, **Fax** - 0368.405.092 și **E-mail** – sc_irisilva_srl@yahoo.com;

Numele persoanelor de contact: ing. Irimin Adrian.

Domenii de activitate: Amenajarea pădurilor, GIS – Sisteme informatice geografice, Lucrări de îmbunătățiri funciare, Consultanță silvică și de mediu, Topografie – cadastru forestier.

IRISILVA a fost înființată în anul 2004, având ca domeniu de activitate efectuarea de studii de amenajare a pădurilor și a studiilor de transformare a pășunilor împădurite. Până în prezent amenajând peste 261913 ha de pădure și pășuni împădurite.

Activitatea de amenajare a pădurilor s-a suprapus peste o bogată activitate de măsurători topografice în domeniul cadastrului forestier, atât prin procedee clasice - drumuri tahimetrice, cât și prin procedee moderne - tehnologie GIS-GPS. Avem peste 400.000 de ha pentru care am efectuat diverse proiecte GIS, dintre care amintim întocmirea bazei de date GIS pentru Parcul Natural Munții Maramureșului - aprox. 140.000 ha.

Începând din anul 2006, societatea a fost autorizată pentru efectuarea lucrărilor de reconstrucție ecologică forestieră a terenurilor degradate. Efectuând până în prezent proiecte tehnice de împădurire pentru aprox. 2400 ha de terenuri degradate.

IV. DESCRIEREA PROIECTULUI

1. DATE GENERALE

1.1. Justificarea necesității proiectului – Context legislativ

Amenajamentele silvice sunt proiecte tehnice, prin care gospodărirea silvică își asigură în pădure condiții organizatorice proprii pentru realizarea sarcinilor ei.

Gospodărirea fondului forestier național este supusă regimului silvic (= un sistem de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier național, având ca finalitate asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere) și se face prin planurile de amenajament silvic elaborate după norme unitare la nivel național (indiferent de natura proprietății și de forma de administrare).

Acestea sunt verificate de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură, fiind aprobate prin ordin de ministru.

Întocmirea amenajamentelor este obligatorie fiind reglementată de legislația în vigoare (Legea 46/2008 – Codul Silvic și actele subsecvente acesteia).

1.2. Localizarea proiectului – Situația teritorial-administrativă

Pădurile proprietate p proprietate privată aparținând persoanelor fizice Constantinescu Dan, Dumitru Ruxandra, Dobre Ilinca-Maria, Anghel-Păduraru Ioana-Andreea, Strauss Ioana – Maria, Opreșescu Doru-Titu și Moroșanu-Giorgiana-Gabriela provine din U.P. I Bărbătești-Jupânești-Țicleni, fond forestier situat pe raza județului Gorj, în suprafață totală de 332,00 ha.

Conform datelor din actele de proprietate suprafața este de 332,00 ha, din care 326,36 ha încadrate ca terenuri acoperite cu pădure, terenuri afectate gospodăririi silvice 5,38 ha (2,12 ha terenuri de pentru hrana vânatului și 3,26 ha culoare pentru linii de înaltă tensiune) și 0,26 ha terenuri neproductive.

Administrarea fondului forestier, din U.P. I Bărbătești-Jupânești-Țicleni, se face prin O.S. Parângul Mic, cu sediul în localitatea Bumbești-Jiu, jud. Gorj.

Repartizarea fondului forestier pe unități teritorial – administrative, ocoale silvice și unități de producție și protecție se prezintă în tabelul următor:

Tabel 1:Repartizarea fondului forestier pe unități teritorial – administrative, ocoale silvice și unități de producție și protecție

O.S.	U.P	Parcele aferente	Suprafata acte proprietate, ha	Suprafata amenajament anterior, ha
Parângul Mic	U.P. I Bărbătești-Jupânești Țicleni	1, 2, 14, 96-101, 195, 198-200, 203, 204, 206.	332,00	332,00
TOTAL			332,00	332,00

Situația amplasamentului suprafețelor analizate în studiul de amenajare al pădurilor în sistem de proiecție stereografică 1970 este prezentată în tabelul următor.

Tabel 2: Situația amplasamentului suprafețelor analizate în studiul de amenajare al pădurilor în sistem de proiecție stereografică 1970

UP	Trup	Coordonate ST 70		
		Nr. punct	x	y
I Bărbătești – Jupînești – Țicleni	Țicleni	1	378877.65	377091.95
		2	377927.92	377363.30
		3	376582.47	378539.16
		4	377136.48	379511.50
		5	379205.54	378137.78
	Socu	6	377373.91	379726.32
		7	376661.61	380127.70
		8	376571.16	382258.94
		9	377792.24	381727.55
	Jupînești	10	381547.45	385637.76
		11	380098.87	385840.89
		12	379965.23	387893.49
		13	381333.63	387893.49

1.3. Cadrul natural

Din punct de vedere geologic, unitatea de producție face parte din Piemontul Getic, format în Pleistocenul cuaternar prin acumulări submerse și subaeriane, cu predominarea celor din urmă. În cea mai mare parte a acestuia, peste o secvență de sedimente submerse s-au depus straturi groase de pietrișuri tipic piemontane. Piemonturile din această parte au cea mai largă răspândire. Ele se păstrează în podișurile piemontane, fragmentate în culmi paralele a căror suprafață topografică corespunde în foarte mare măsură cu suprafața piemontană inițială, având aspectul unor conuri de dejecție întinse.

Unitatea de producție I Bărbătești – Jupînești – Țicleni, este încadrată geografic în Piemontul Getic, Gruiurile Jiului, Piemontul Oltețului, Dealurile Amaradiei și Depresiunea Cărbunești.

Teritorial, unitatea de producție, este situată la vest de Râul Olt, între Râurile Amaradia și Jiu și ocupă o parte a Podișului Getic, caracterizat geomorfologic printr-o asociere de culmi prelungi ce trec spre sud în plaiuri lungi. Paralelismul interfluviilor, ale căror altitudini scad treptat de la nord la sud, culoare largi ale văilor principale și rețeaua densă a afluenților reflectă o fragmentare avansată a piemontului, ceea ce imprimă un aspect deluros. Influențele submediteraneene și etajarea pedoclimatică, fac ca în partea sudică să predomine pădurile de amestec de specii termofile (gorun, cer, gârniță) sub care predomină luvosolurile. Arboretele care alcatuiesc unitatea studiată sunt situate în bazinul hidrografic Buzău, cu afluentul sau, raul Călmățui. Alimentarea raului Buzău și a întregii rețele hidrografice, este pluvio-nivală.

Unitatea geomorfologică dominantă este versantul cu înclinare repede (16 - 30g) reprezentând 73% din suprafața totală a U.P. Configurația terenului este în general ondulată însă pe porțiuni mici terenul prezintă și ruperi de pantă.

Altitudinea variază între 210,0 m (u.a. 14V) și 350,0 m (u.a. 199 B).

Pe categorii de altitudine situația este următoarea:

» 200 – 400 m: 332,0 ha (100%);

Altitudinea medie este de circa 280 m.

Pe categorii de înclinare situația este următoarea:

- » versanți cu înclinare mai mică de 16 g : 73,4 ha (22,0%);
- » versanți cu înclinare între 16 g - 30 g : 243,35 ha (73,0%);
- » versanți cu înclinare între 31g - 40 g : 15,25 ha (5,0%).

Înclinarea terenului influențează infiltrarea apei în sol, înrădăcinarea arborilor, fenomenele erozionale prin scurgerea apei pe versanți și alunecările de teren.

Expoziția generală a unității de producție este cea parțial însorită având o pondere de 42%.

Pe categorii de expoziție, situația este următoarea:

- » versanți cu expoziție însorită –64,07 ha (19,0%);
- » versanți cu expoziție parțial însorită – 142,10 ha (43,0%);
- » versanți cu expoziție umbrită –125,83 ha (38,0%).

Expoziția versanților determină variații ale regimului termic, variații ce se răsfrâng asupra umidității și proceselor complexe din sol și deci indirect asupra vegetației forestiere.

Factorii geomorfologici din cuprinsul unității de producție, precum și unitatea de relief, altitudinea, panta și expoziția au avut și au o influență pozitivă asupra topoclimatului și implicit asupra ecosistemelor forestiere. Temperatura medie a aerului (medii lunare și anuale în °C) înregistrată în perioada mai sus amintită se prezintă în tabelul următor:

Cursul de apă principal care străbate întreaga unitate de producție este râul Gilort. Principalii afluenți ai săi sunt pâraiele: Valea Socului, Valea Frumuşelul, Valea Pârâu și Valea Buțești.

Alimentarea apelor din rețeaua hidrologică este mixtă pluvio-nivală. Regimul hidrologic al solurilor este acela de aprovizionare cu apă din precipitații, care percolează normal profilul lor până la roca mamă. Nivelul apei freactice se află la adâncimi variabile.

Regimul pâraielor este variabil în general, primăvara datorită topirii zăpezii, debitul crește, iar în timpul verilor secetoase scade.

Tabel 3: Temperatura medie a aerului

Luna	Temperatura medie a aerului												Media	Amplitudinea
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
°C	-2,5	-0,4	4,9	10,8	15,8	19,4	21,6	20,7	16,9	11	4,9	-0,1	10,2	24,1

Sub raport termic, teritoriul unității de producție este caracterizat prin: temperatura medie anuală de 10,2°C, cu variații de până la 21,6°C în iulie și de -2,5 în ianurie;

Temperaturile medii pe anotimpuri sunt:

- » iarna : -1 °C;
- » primavara : 10,5 °C;
- » vara : 20,6 °C;
- » toamna : 10,9 °C;
- » perioada de vegetație: 17,5 °C;

- primul îngheț apare în jurul datei de: 20-oct.
- ultimul îngheț are loc în jurul datei de: 13-apr.
- durata medie a intervalului fără îngheț este de: 190 zile.

Precipitațiile medii pe anotimpuri sunt:

- » iarna : 161,6 mm;
- » primavara : 193,7 mm;

- » vara : 209,3 mm;
- » toamna : 188,4 mm;
- perioada de vegetație: 410,2 mm;

Regimul eolian este stabilit în strânsă legătură cu circulațiile atmosferice și condițiile culuarului depresionar al văii râului Gilort.

Vânturile predominante bat dinspre N-NV, care datorită geografiei teritoriului capătă direcția S – V. Vânturile mai importante sunt crivățul și băltărețu care bat de la nord. În ceea ce privește tăria vântului, ea are valori medii de 1-2 m/s, însă pentru scurtă durată. Viteza maximă a acestora a ajuns și la valori de peste 40 – 50 m/s. Pentru arboretele din această unitate de producție, constituite din specii cu înrădăcinare pivotantă sau pivotant – trasantă, vântul nu constituie un pericol în declanșarea doborâturilor.

Tabel 4: Indicele de Martonne

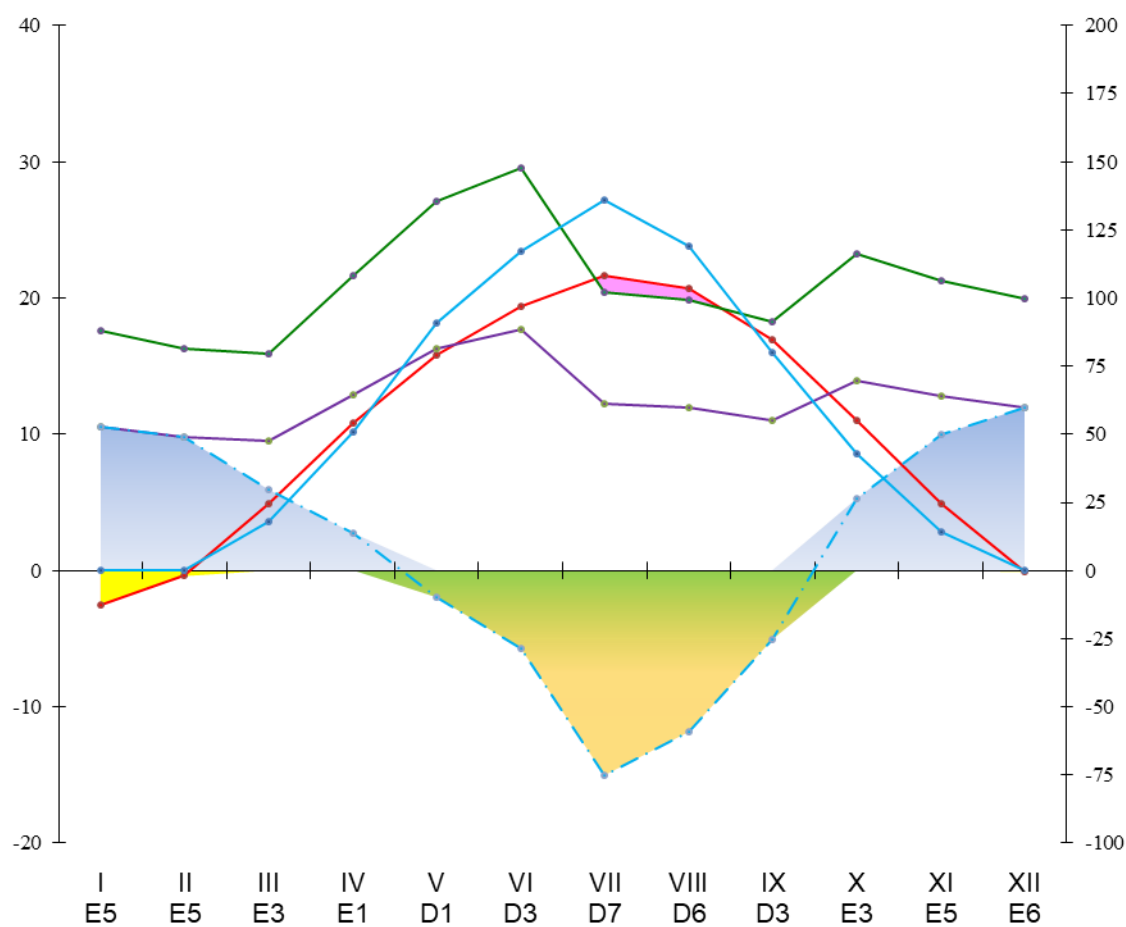
Factor climatic	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Annual
Indice de Martonne	84,5	61,1	38,4	37,3	37,8	36,1	23,2	23,4	24,5	39,8	51,5	72,6	37,3

Indicii Martonne medii pe anotimpuri sunt :

- » iarna : 71,8;
- » primavara : 37,8;
- » vara : 27,4;
- » toamna : 36,1;
- » perioada de vegetație: 29,8;

Diagrama climatică

Figură 1: Diagrama climatică



- Temperatura medie lunară (°C)
- Perioada cu temperaturi medii lunare negative
- Deficit de precipitații față de ETP (mm)
- Precipitații lunare(mm), scara 1/3
- Evapotranspirația potențială (ETP) lunară (mm), scara 1/5
- Precipitații lunare(mm), scara 1/3
- Excedente de precipitații față de ETP(mm)
- Temperatura medie lunară
- Precipitații lunare (mm), scara 1/5
- Deficit de precipitații față de ETP (mm), scara 1/5

Tabel 5: Tipul de stațiune identificat este:

Nr. crt.	Cod	Denumire	Supraf. ha	%
1	6131	Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță) Pi, podzolit edafic mic cu acidofile mezoxerofite.	37,85	11,6
2	6132	Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță) Pm, podzolit edafic mijlociu cu graminee mezoxerofite.	161,8	49,6
3	6142	Deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță) Pm, podzolit- pseudogleizat edafic mijlociu.	7,82	2,4
4	6241	Deluros de cvercete cu făgete de limita inferioară Pm, podzolitpseudogleizat edafic mijlociu-mare cu Carex pilosa	116,44	35,7
5	6262	Deluros de cvercete Pm, aluvial moderat humifer.	2,45	0,7
Total			326,36	100

Tabel 6: Tipul de pădure identificat este:

Nr. crt.	Tip de padure		Suprafața	
	Cod	Diagnoza	ha	%
1	422.1	Făget cu Carex pilosa (m).	80,06	24,5
2	432.1	Făget de dealuri cu Rubus hirtus (m).	36,38	11,1
3	513.1	Gorunet de coastă cu Graminee și Luzula luzuloides (m)	51,47	15,8
4	514.1	Gorunet de platou cu sol greu (m)	7,82	2,4
5	614.2	Stejăret de terase joase și lunci vechi din regiunea de dealuri (m)	2,45	0,8
6	741.1	Amestec normal de gorun, gârniță și cer (m).	110,33	33,8
7	741.2	Amestec de gorun, gârniță și cer de productivitate inferioară (i)	37,85	11,6
Total			326,36	100

2. INDICATORI DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER

2.1. Obiectivele ecologice, economice si sociale

În conformitate cu cerințele social – economice, ecologice și informaționale, amenajamentul actual îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Obiectivele urmărite sunt:

Ecologice - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Ocrotirea unor arborete constituite ca rezervații de semințe
- ✓ Echilibrul hidrologic

Sociale - realizarea cadrului natural:

- ✓ Recreere, destindere
- ✓ Valorificarea fortei de munca locală

Economice - optimizarea producției padurilor:

- ✓ Producția de lemn gros și foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

2.2. Funcțiile pădurii

În raport cu cerințele prezentate la subcapitolul anterior, arboretelor din cadrul U.P. I Bărbătești-Jupânești-Țicleni s-au atribuit mai multe funcții. Aceasta s-a făcut diferențiat pe grupe, subgrupe și categorii funcționale, astfel:

Tabel 7: Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
Grupa I – a Păduri cu funcții speciale de protecție	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	2 A	Arboretelor 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)	9,32	2,8

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
			2 H	Arboretele situate pe terenuri alunecătoare. (T II)	0,46	0,1
			2 L	Arboretele situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2.a. (T IV)	24,48	7,4
	4	Păduri cu funcții de protecție, predominant sociale	4 B	Arboretele din jurul localităților, precum și arboretele din intravilan. (T III)	2,45	0,7
TOTAL GRUPA I-a					36,71	11,1
Grupa a II – a Păduri cu funcții de producție și protecție	1	Păduri cu funcții de producție și protecție	1 C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea. (TVI)	269,53	81,2
			1 D	Arboretele destinate să producă, în principal, arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte produse din lemn. (TVI)	20,12	6,1
TOTAL GRUPA a II -a					289,65	87,2
Alte terenuri					5,64	1,7
TOTAL GENERAL					332,00	100

2.3. Subunității de producție sau protecție constituite

În vederea gospodăririi diferențiate a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și a îndeplinirii funcțiilor atribuite, arboretele au fost constituite în următoarele subunități de gospodărire:

- ✓ **SUP „A” – codru regulat**, sortimente obișnuite.
- ✓ **SUP „M” – păduri supuse unui regim de conservare deosebită**, în care nu este admisă recoltarea de masă lemnoasă sub formă de produse principale, în care au fost incluse arboretele din tipul II;

2.4. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)

Fond de producție – totalitatea arborilor și arboretelor unei păduri, în măsura în care îndeplinesc rolul de mijloc de producție sau exercită funcții de protecție.

Fondul de producție diferă de la o pădure la alta. În fiecare caz el se caracterizează printr-o anumită stare, adică printr-o anumită structură, țeluri de gospodărire (baze de amenajare) și o anumită mărime. Acestea, variază, ca efect al condițiilor staționale, al dezvoltării arborilor și al acțiunilor gospodărești, făcând ca și starea fondului de producție să varieze.

Există totuși pentru orice pădure o starea a fondului de producție, la care eficiența lui sau a pădurii în funcția sau funcțiile ce i-au fost atribuite este maximă.

Starea de maximă eficacitate a fondului de producție se numește **stare normală**, iar fondul de producție respectiv se numește și el normal. De asemenea, se numesc normale și caracteristicile acestuia: mărime, structura, etc..

Fondul de producție existent la un moment dat într-o pădure, se numește real. Acesta poate fi normal sau anormal, după cum structura și mărimea lui corespund sau nu cu cele considerate normale.

Pentru îndeplinirea în condiții corespunzătoare a funcțiilor atribuite (obiectivelor ecologice, sociale și economice), atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblul ei, trebuie să îndeplinească anumite cerințe de structură.

Amenajamentul silvic urmărește aducerea fondului de producție real, în starea considerată ca fiind cea mai bună – stare normală.

Starea normală (optimă) a fondului de producție, se definește prin stabilirea țelurilor de gospodărire: regim, compoziția – țel, tratament, exploatabilitate, ciclu.

2.4.1. Regimul

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

Pentru realizarea funcțiilor ecologice și social-economice stabilite în cadrul Amenajamentului Silvic s-a prevăzut să se aplice **regimul silvic codru**. Regimul codrului asigură regenerarea din sămânță, conservarea genofondului și realizarea de arborete stabile și valoroase, precum și exercitarea funcțiilor de protecție a mediului.

2.4.2. Compoziția țel

Compoziția țel reprezintă combinația de specii din cadrul unui arboret, care îmbină în modul cel mai favorabil, atât prin proporția cât și prin gruparea lor, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-ecologice și economice, în orice moment al existenței lui

La stabilirea compoziției viitoarelor arborete s-a urmărit cu prioritate asigurarea stabilității ecologice prin menținerea nealterată atât a biocenozelor natural valoroase cât și a biotipurilor corespunzătoare, precum și prin promovarea unor specii și compoziții natural – potențiale cât mai apropiate de cele ale ecosistemelor naturale.

Compoziția-țel s-a stabilit pentru fiecare arboret avându-se în vedere:

- ✓ compoziția actuală;
- ✓ compoziția corespunzătoare tipului fundamental de pădure;
- ✓ condițiile staționale determinate;
- ✓ funcțiile ecologice-social-economic stabilite;
- ✓ starea actuală a arboretelor.

2.4.3. Tratament

Ca baza de amenajare, **tratamentul** definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii de diametre și al etajării populațiilor de arbori.

Tratamentul silvic, în sens larg, reprezintă întreg complexul de măsuri silvo-tehnice prin care o pădure este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare, în conformitate cu țelurile fixate.

Fondul de producție existent la un moment dat într-o pădure, se numește **real**. Acesta poate fi normal sau anormal, după cum structura și mărimea lui corespund sau nu cu cele considerate normale.

În raport cu condițiile de structură care se cer realizate, s-au adoptat următoarele tratamente:

- A. tăieri progresive;
- B. Crâng de jos;
- C. lucrări speciale de conservare în arboretele mature din S.U.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită, urmate de tot complexul de lucrări de refacere ecologică.

2.4.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin diametre limită, în cazul structurilor de codru grădinărit, și prin diametrele medii de realizat, respectiv prin vârsta exploatabilității, în cazul structurilor de codru regulat și de crâng.

În raport cu caracteristicile arboretelor și funcțiile atribuite acestora, s-a stabilit:

- ✓ Vârsta exploatabilității de protecție – 101 ani pentru SUP A;

Arboretele menținute după vârsta exploatabilității prezintă o scădere a efectelor de protecție îndeplinite de arboret.

2.4.5. Ciclul

Ciclul condiționează structura pe clase de vârstă a unei păduri de codru regulat., el detrmnând mărimea și structura pădurii în ansamblul ei.

Ciclul s-a stabilit pe baza vârstei medii a exploatabilității de protecție, ținându-se seama de structura actuală a fondului de producție pe clase de vârstă:

✓ Ciclul adoptat – 100 ani, SUP A;

Acesta este justificat din punct de vedere economic, ecologic și silvicultural:

- ✓ **Economic:** asigură stabilitatea și mobilitatea economică, influențează pozitiv întregul ansamblu de indicatori economici;
- ✓ **Ecologic:** asigură echilibrul hidrologic și climatic, este favorabil dezvoltării faunei naturale de interes cinegetic, sporește potențialul estetic, mărește diversitatea naturală, mărește posibilitatea de evoluție favorabilă a ecosistemelor de pădure spre structuri optime;
- ✓ **Silvicultural:** sporește șansa de succes a regenerării naturale și de realizare a arboretelor amestecate, permite aplicarea tratamentului stabilit.

2.5. Lucrări de conducere a procesului de normalizare a pădurii

În procesul de normalizare a fondului de producție al unei pădurii (fond de producție real), planificarea recoltelor de lemn (posibilitatea) constituie modalitatea de conducere a acestui proces.

Prin amenajamentul U.P. I Bărbătești-Jupânești-Țicleni s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

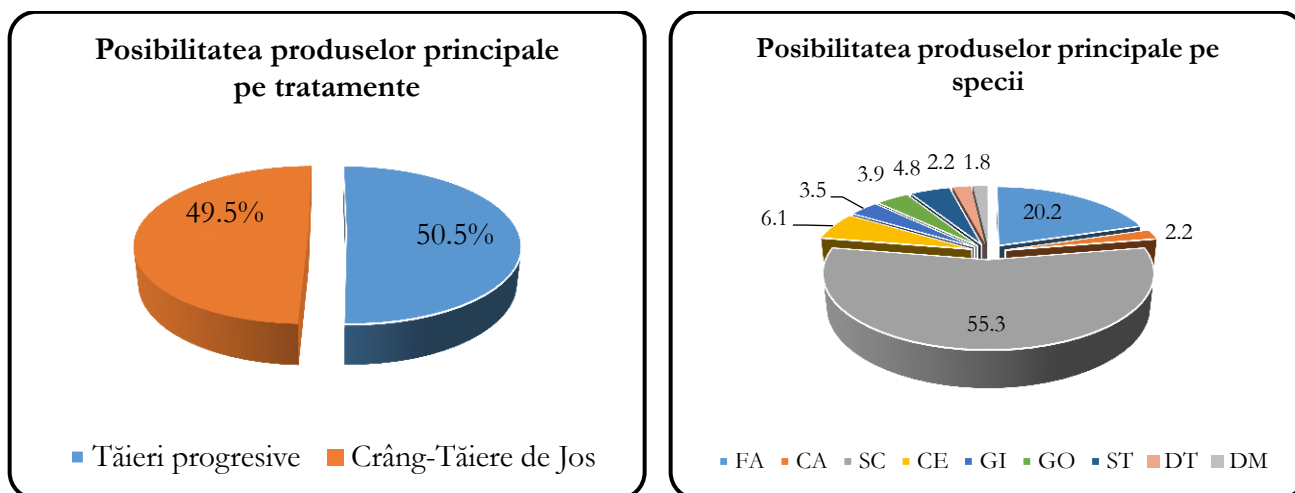
Tabel 8: Indicatorii de plan propuși

Posibilitatea m ³ /an					Indici de recoltare m ³ /an/ha					Indicele de creștere curentă m ³ /an/ha
produse principale	produse secundare	tăieri de conservare	tăieri de igienă	total	din produse principale	din produse secundare	tăieri de conservare	t. de igienă	total	
228	77	101	206	612	0,7	0,2	0,3	0,6	1,9	5,0

I. Produse principale

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare potrivit tratamentelor silvice aplicate.

Defalcarea posibilității de produse principale pe tratamentele propuse și specii pentru S.U.P. A este prezentată grafic și tabelar în continuare:



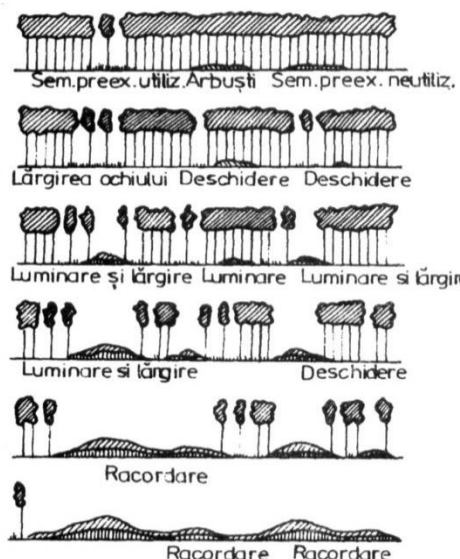
Figură 2 - Posibilitatea produselor principale pe tratamente și specii

Tabel 9: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii

Tratamentul I	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea pe specii (m ³)								
	Totala	Anuala	Total	Anual	FA	CA	SC	CE	GI	GO	ST	DT	DM
T. progresive	13,49	1,35	1022	102	46	5	-	14	8	9	11	5	4
Crâng	13,22	1,32	1260	126	-	-	126	-	-	-	-	-	-
Total U.P.	26,71	2,67	2282	228	46	5	126	14	8	9	11	5	4

a. Tăieri progresive

Acest tip de tratament se va executa pe o suprafață de 1,35 ha/an cu un volum anual de extras de 102 m³. **Tratamentul tăierilor progresive** face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate, localizate, la care regenerarea se face sub masiv. Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele ochiuri de regenerare. La amplasarea ochiurilor de regenerare se ține seama de eventualele grupe de semințișuri utilizabile existente. Cu ocazia revenirilor următoare, semințișurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, printr-una sau mai multe tăieri. Pe măsură ce ochiurile se largesc treptat, marginile lor se apropie, atingându-se unele cu altele, după care se execută tăieri de racordare.



Figură 3 – Schema de aplicare a tratamentelor progresive

Tăieri progresive de însămânțare se vor executa în arborete cu consistență de 0,7-1,0, cu sau fără semințiș utilizabil. Tăierile trebuie să fie corelate cu anii de fructificație și se localizează într-un număr mai mare sau mai mic de ochiuri de regenerare, amplasate pe întreaga suprafață a arboretului. Diametrul ochiurilor care se decid variază de la 0,5 la 2,0 înălțimi de arbore, în funcție de temperamentul speciilor de regenerat.

Tăieri progresive de punere în lumină (de lărgire și iluminare a ochiurilor) se vor executa în arboretele cu consistență de 0,4-0,6, unde există și semințiș utilizabil pe 0,3 – 0,7 din suprafață. Acest tip de tăieri se execută după ce s-a constatat că semințișul s-a instalat în ochiurile deschise anterior. Luminarea ochiurilor deja create, care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințișului, se face moderat și repetat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră (fag). Tăierea de lărgire a ochiului se realizează fie după ce în afară acestuia s-a instalat deja semințiș utilizabil, fie într-un an de fructificație abundentă.

b. Crâng tăiere de jos

Acest tip de tratament se va executa pe o suprafață de 1,32 ha/an cu un volum anual de extras de 126 m³. Tratamentul **crângului cu tăiere de jos** se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil de pe o anumită suprafață printr-o singură tăiere. Suprafața maximă a parchetului poate fi de 3 ha. În cazul unor calamități mărimea parchetelor se stabilește în raport cu amploarea fenomenului. Regenerarea suprafețelor se va face în cea mai mare parte pe cale artificială. Alăturarea parchetelor se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv. Lucrările de împădurire se execută imediat după exploatarea și curățirea parchetelor luându-se măsurile necesare pentru prevenirea și combaterea atacurilor de dăunători.

c. Tăieri de conservare

În arboretele din țara noastră cărora li s-au atribuit funcții speciale de protecție, acolo unde structurile necesare pentru îndeplinirea optimă a funcțiilor respective nu se pot realiza și menține prin intermediul tratamentelor prezentate mai sus, s-a propus și oficializat după 1986 aplicarea așa-numitelor **lucrări de conservare**.

S-au mai prevăzut lucrări speciale de conservare pe suprafața totală de 9,78 ha cu volumul de 1010 m³, ce se vor executa anual pe 0,98 ha cu volumul de extras de 101 m³ (2 G, 14 A, 100 C).

Acestea constau dintr-un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie.

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- *lucrări de igienă*, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, arborii ruți de vânt sau de zăpadă, precum și cei bolnavi, atacați de dăunători, afectați de poluare, etc. Acestea se execută ori de câte ori este nevoie;
- *promovarea nucleelor de regenerare naturală* din specii valoroase, prin efectuarea de extrageri de arbori cu intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare scăzută etc.;
- *îngrijirea semințișurilor și a tinereturilor naturale valoroase*, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);

- *împădurirea golurilor existente*, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și țelurilor de gospodărire urmărite și prevederilor studiului padure parc;

Referitor la intensitatea tăierilor care au rolul de a valorifica nucleele de semințiș-tineret și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret, prin normele actuale se recomandă următoarele:

- *limita minimă* a extragerilor va fi corespunzătoare volumului recoltat prin lucrări de igienă;

- *limita superioară* a acestor extrageri nu poate fi precizată; ea diferă de la arboret la arboret, în funcție de starea și funcționalitatea fiecăruia. În astfel de situații se impune ca extragerile care depășesc 10% din volumul pe picior să fie justificate prin starea de fapt a arboretului (fenomene de uscăre cu diferite grade, rupturi și doborâturi de vânt sau zăpadă, atacuri de insecte, etc.), care impune intervenții cu intensități relativ mari.

II. *Lucrări de îngrijire și conducere executate*

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale operațiunilor culturale: de natură *bioecologică*, respectiv *economică*.

a. *Degajări*

Până la realizarea stării de masiv puietii pot fi considerați ca sisteme individuale. După realizarea acestora apar interacțiuni între indivizi și se diferențiază astfel integralitatea specifică a arboretului ca bioecosistem. Exemplarele speciilor arborescente trec de la existența izolată specifică fazei de semințiș la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice. Ca atare lupta contra factorilor de stress exteriori se face acum la nivelul întregului ecosistem și nu la nivel individual.

S-au prevăzut degajări pe o suprafață totală 2,61 ha, anuală de 0,26 ha (96 A).

În același timp apare concurența inter și intraspecifică, concurență ce se manifestă atât pe plan nutrițional cât și sub cel al desfășurării spațiale având ca efect direct o diferențiere între indivizi mai accentuată la nivel interspecific, în general speciile mai repede crescătoare având o dezvoltare în înălțime mult mai activă manifestându-se o tendință de eliminare a celor cu o capacitate de creștere, în primele faze, mai redusă. În arboretele amestecate, unele specii, datorită vigorii sporite de creștere în tinerețe, tind să le copleșească pe celelalte. Astfel începe să se manifeste între specii o concurență intensă pentru spațiu și hrană, atât în sol, cât și în atmosferă. În mod natural, fără intervenția omului, din această concurență nu ies întotdeauna învingătoare speciile cele mai valoroase din punct de vedere ecologic/economic. De aceea este necesar să se intervină în procesul natural de autoreglare a arboretului, prin înlăturarea parțială sau integrală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare care nu au potențial economic sau care intervin negativ în reglarea echilibrului arealului respectiv.

Lucrările de rărare a arboretului prin care se realizează acest obiectiv se numesc **degajări**. Acestea au un caracter de selecție în masă și se execută în *faza de desiş*, având ca scop salvarea de copleșire și promovarea exemplarelor valoroase ca specie și conformare.

În arboretele pure, regenerate pe cale naturală și excesiv de dese, aflate în aceeași fază de dezvoltare, se execută **depresaje** (lucrări de selecție negativă și educație colectivă), prin care se

urmărește rădirea convenabilă a acestora, precum și dirijarea raporturilor dintre exemplarele sănătoase, viabile și cele preexistente, vătămate sau provenite din lăstari.

Cele două genuri de lucrări se pot executa în pădurile nou întemeiate, regenerate pe cale naturală sau artificială, după constituirea stării de masiv pe întreaga suprafață sau numai pe anumite porțiuni. Aplicarea lor durează până când începe producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră) și arboretul trece în *faza de nuieliș*.

În cazuri speciale, dacă s-a întârziat cu executarea degajărilor, se poate recurge la intervenții și la începutul fazei de nuieliș, caz în care sunt denumite **degajări întârziate**.

Obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor pot fi, în funcție de situația concretă din teren, următoarele:

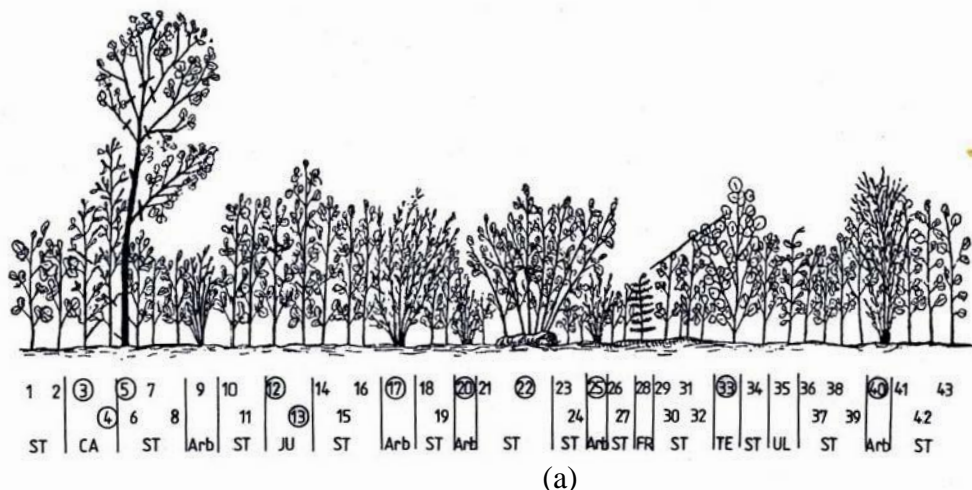
- dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea în frâu sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, a lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;
- ameliorarea compoziției și desimii arboretului precum și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a speciilor din specia sau speciile de valoare;
- ameliorarea mediului intern specific;
- menținerea integrității structurale a arboretului ($k > 0,8$). Pădurea capătă, astfel, o avansată integritate structurală și funcțională, este capabilă de autoreglare, autoorganizare și autoregenerare și dispune de o capacitate sporită de contracarare a acțiunilor perturbatoare ale factorilor de mediu.

Referitor la **tehnica de lucru** și perioada de execuție, prima degajare se execută la puțin timp după constituirea stării de masiv a noului arboret.

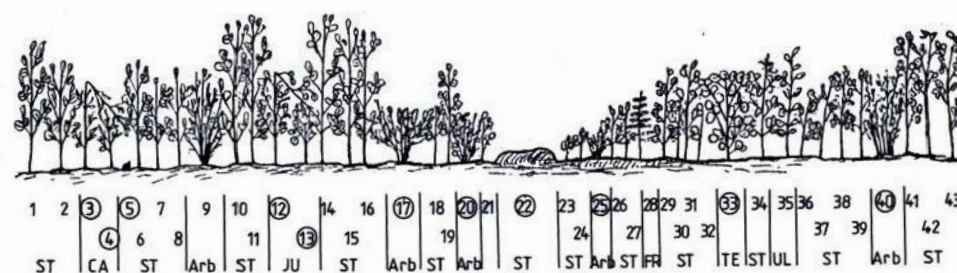
În cazul aplicării unor tratamente cu regenerare sub adăpostul arboretului matur (parental), degajările pot începe, cu caracter parțial, în porțiunile cu starea de masiv deja realizată. Aceste lucrări pot începe, uneori, chiar înainte încheierii recoltării ultimilor arbori remanenți.

În funcție de ritmul creșterii și dezvoltării arboretului, până la trecerea în stadiul de nuieliș, în vederea atingerii obiectivelor propuse, se aplică o serie de lucrări de intervenție:

- în cazul foioaselor, pentru a slăbi producerea lăstarilor și a nu modifica mediul natural al arboretului, vârfurile exemplarelor copleșitoare se frâng sau se taie de la o înălțime astfel aleasă încât cel puțin jumătate din înălțimea arborelui de protejat să rămână liberă;
- în cazul rășinoaselor, exemplarele de extras se taie de jos;
- aceeași metodă se recomandă și în situația degajărilor întârziate.



(a)



(b)

Figură 4: Desiș înainte de degajare (a) și după degajare (b)

Prin degajări nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor, dacă aceștia se mențin sub vârful exemplarelor valoroase și nu împiedică executarea lucrărilor, Totodată nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor unde speciile de valoare lipsesc.

În arboretele din amenajamentele silvice aparținând Academiei Române, se vor executa degajări mecanice, realizate fie manual, fie folosind unelte tăietoare ușoare: cosoare, topoare, foarfeci de grădină, foarfeci cu amplificatoare de forță pentru arbori cu diametre până la 40-45 mm pe întreaga suprafață sau parțial (pe suprafețe reduse), acestea executându-se numai pe anumite coridoare sau benzi, cu lățime de 1-3 m, în jurul rândurilor sau pâlcurilor cu semintiș al speciilor principale de bază (fag, molid, paltin, pin, etc)

Sezonul de executare a degajărilor: 15 august - 30 septembrie se consideră ca perioada optimă, totuși este de preferat ca lucrările să se execute diferențiat în funcție de particularitățile fiecărui arboret. Astfel, în arboretele amestecate, degajările se recomandă să se aplice doar în timpul sezonului de vegetație, când arborii sunt înfrunziți și speciile se pot recunoaște mai ușor.

Intensitatea degajărilor se exprimă prin raportul dintre numărul exemplarelor înlăturate (N_e) și numărul de exemplare din arboretul inițial (N_i), exprimat în procente:

$$I_n = N_e/N_i * 100$$

Periodicitatea (intervalul de timp) după care se intervine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață, depinde de:

- natura speciilor
- condițiile staționare

- starea și structura pădurii.

În general, periodicitatea degajărilor variază între 1-3 ani, fiind mai mică în arboretele constituite din specii repede crescătoare, cu temperament de lumină, ca și în amestecurile situate în condițiile staționare cele mai prielnice.

Executarea degajărilor și depresajelor trebuie făcută cu muncitori cunoscători ai tehnicii de lucru. Instruirea forței de muncă se recomandă a se face în suprafețe demonstrative, în general de 1000 mp, de către specialiști cu o bună pregătire și experiență în domeniu.

b. Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate.

S-au prevăzut rărituri pe o suprafață de 49,88 ha cu volumul de 773 m³, ce se vor executa anual pe 4,99 ha cu volumul de extras de 77 m³ (1 C, 1 F, 14 F, 14 G, 96 B, 98 E, 100 A, 100 D, 101 D, 195 C, 203 C, 204 B, 206 B).

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatarei și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret.

Cele mai importante **obiectivele urmărite** prin aplicarea răriturilor sunt:

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră);
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

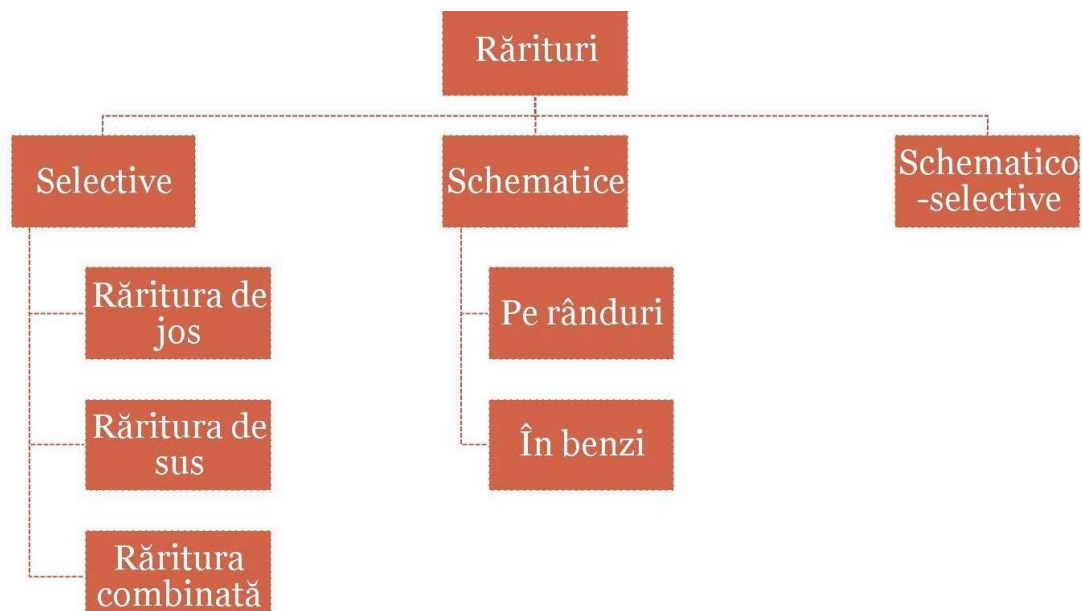
În procesul de execuție a răriturilor există diverse **tehnici de lucru** care pot fi incluse în 2 metode de bază:

1. Rărituri selective – aplicate în arboretele regenerate pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arboretului de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

- răritura de jos
- răritura de sus

- răritura combinată (mixtă)
- răritura grădinărită, etc;

1. **Rărituri schematice** (mecanice, geometrice, simplificate) – când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a se mai face o diferențiere a acestora după alte criterii.



Figură 5: Tipuri de rărituri

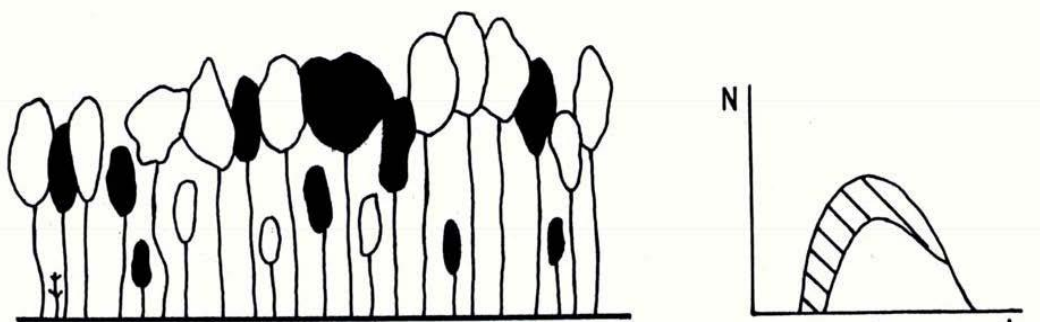
În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

Răritura combinată – constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarelor obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;
- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

Tehnica de execuție, specifică acestui tip de răritura selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupe. În cadrul acestor unități structurale și funcționale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.



Figură 6: Răritura combinată

Biogrupă – este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercon condiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unuia sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele a I-a și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

Alegerea arborilor de viitor se realizează, în general, prin două metode:

1. Prin alegerea lor precoce, la finalul fazei de pârș și începutul celei de codrișor și însemnarea acestora cu benzi de plastic sau inele de vopsea. Aceasta îi face ușor de reperat în cursul lucrărilor de exploatare sau al următoarelor intervenții cu rărituri. Această metodă prezintă inconvenientul că o parte dintre exemplarele desemnate pot fi rănite în cursul intervențiilor cu rărituri, pot să-și modifice poziția socială (clasa pozițională) sau chiar pot dispărea brusc (cazul arborilor doborâți de vânt).

2. Prin selectarea arborilor la fiecare nouă intervenție cu rărituri. În acest caz în care se pot elimina o parte dintre inconvenientele opțiunii anterioare.

Arborii ajutători (folositori) stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a II 1-a sau a IV-a).

Arborii pentru extras – sunt aceia care stânjenesc prin dezvoltarea lor arborii de viitor. Aici sunt incluși:

- arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;
- arborii uscați sau în curs de uscare, ruți, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;
- unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul răririi grupelor prea dese.

Arborii nedefiniți – sunt cei care, în momentul răririi, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare. În consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la marginea biogrupelor.

III. Lucrări de ajutorarea regenerarilor naturale și de împădurire

a. *Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale* se constituie ca o componentă indispensabilă și se integrează armonios în sistemul lucrărilor de îngrijire necesare în vederea producerii și conducerii judicioase a regenerării pădurii cultivate.

Obiectivele acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural, format din specii proprii compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- consolidarea regenerării obținute; asigurarea compoziției de regenerare;
- selecționarea puietilor corespunzător calitativ;
- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării intervențiilor (*tăieri de regenerare, tratamente*) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințișului cu anumite *lucrări speciale, ajutoare*, care încetează o dată cu realizarea stării de masiv și constau din:

1. *Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului*

Aceste lucrări se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințișului din speciile de bază prevăzute în compoziția de regenerare este imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol și constau din:

Mobilizarea solului, când acesta este tasat sau acoperit cu un strat gros de humus brut (ca în molidișuri și făgete acidofile), care împiedică sămânța să ia contact cu solul mineral. Lucrarea se execută în anii de fructificație, precum și înainte de fructificație (înainte de diseminarea semințelor), de regulă în benzi alterne sau în ochiuri de regenerare.

2. *Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului*

Aceste lucrări se pot executa în semințișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau din:

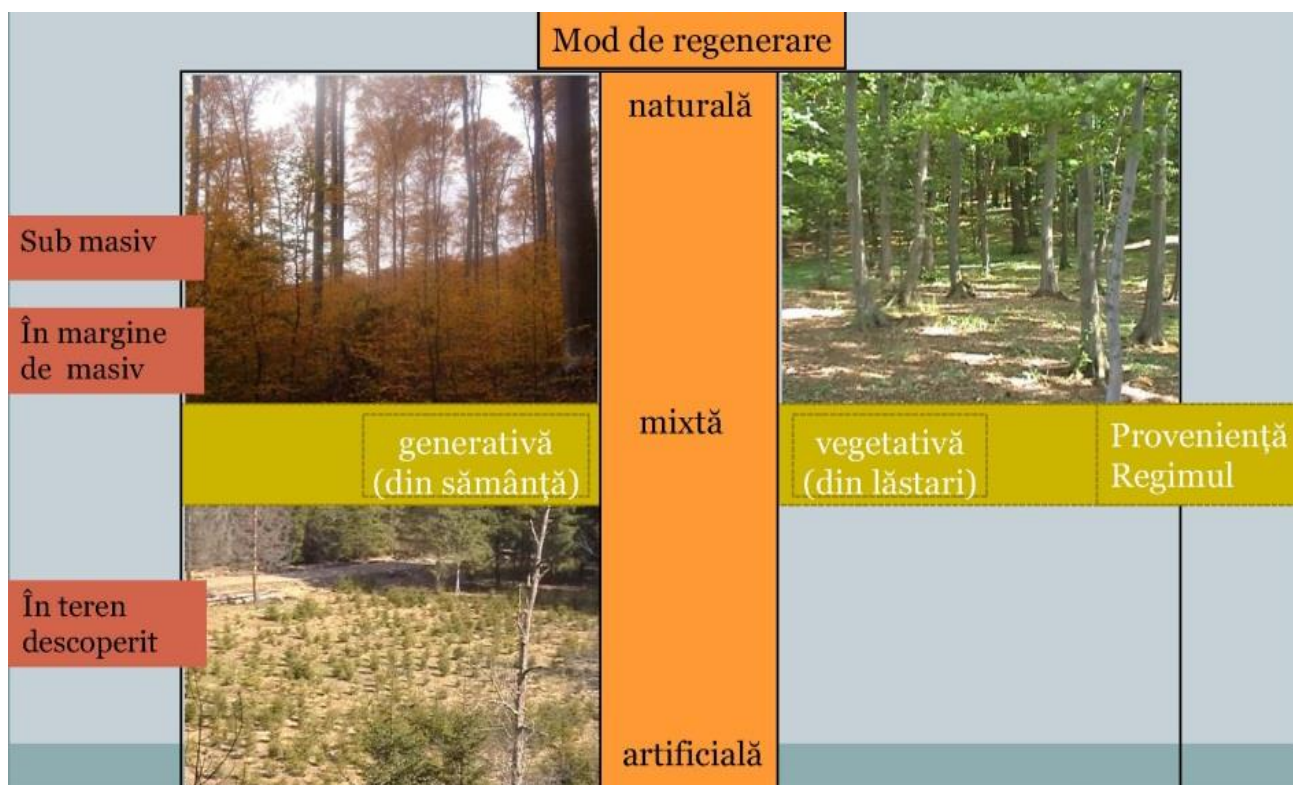
Descopleșirea semințișului. Prin această lucrare se urmărește protejarea semințișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează o dată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puietii să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la căderea zăpezii, prin înălțimea lor, culcarea puietilor.

b. *Lucrări de regenerare - Împăduriri*

Regenerarea arboretelor, ca proces de asigurare a continuității arboretelor, a perenității pădurilor, se poate realiza prin două metode: *regenerarea naturală și regenerarea artificială*.

Este în majoritate acceptată ideea că regenerarea naturală asigură constituirea unor arborete foarte valoroase, cu o productivitate ridicată și un înalt grad de stabilitate, ce își exercită cu maximă eficiență funcțiile atribuite. În baza acestei concepții, principiile de gospodărire rațională a pădurilor recomandă, în mod justificat, aplicarea tăierilor bazate pe regenerarea naturală în toate cazurile în care acest lucru este posibil.

Totuși, sunt anumite cazuri care reclamă folosirea regenerării artificiale ca ultimă posibilitate de perpetuare a generațiilor de arbori. În continuare vor fi prezentate aceste cazuri care, prin diverse condiții staționale, fizico-geografice sau chiar prin particularități socio-economice, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială.



Figură 7: Modul de regenerare în pădurea cultivată

În general, regenerarea artificială e cel mai des utilizată în cazul arboretelor cărora li s-a aplicat tratamentul tăierilor rase care reclamă intervenția cu reîmpăduriri cât mai urgentă. Tăierile rase pot fi preferate uneori din punct de vedere economic, datorită faptului că tăierile concentrate implică costuri de exploatare mai mici dar câteodată pot avea și o justificare de ordin silvicultural: în molidișuri, de exemplu, se dorește să nu se extragă treptat arboretul pentru a nu-l expune doborâturilor provocate de vânt. Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

Intervenții la fel de rapide se impun și în cazul arboretelor calamitate natural prin incendii, doborâturi provocate de vânt sau rupturi cauzate de zăpadă, atacuri de insecte etc. În ambele din cele două cazuri mai sus amintite regenerarea artificială este singura alternativă aflată la îndemâna silvicultorilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei intervenții artificiale de exploatare sau naturale cu caracter de calamitate.

În vederea creșterii productivității arboretelor se acționează pe foarte multe căi. Una din primele astfel de modalități privește principiul potrivit căruia un arboret, prin asortimentul de specii,

trebuie să valorifice complet potențialul productiv al stațiunii. În baza acestui fapt, o mare importanță se acordă regenerărilor artificiale ce vizează arboretele degradate, brăcuite, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantității și calității producției lor.

Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (datorită consistenței scăzute, înțelenirii solului, vitalității scăzute etc.) iar uneori nici nu este dorită păstrarea aceluiași asortiment de specii care și-a dovedit incapacitatea productivă. Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea de noi specii care să valorifice la maxim potențialul stațiunii și să ofere o producție cantitativ și calitativ superioară.

Intervenția artificială poate uneori să aibă un caracter parțial, regenerarea în ansamblu având, în acest caz, un caracter mixt.

Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într-un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime pe întreaga suprafață. De asemenea, în același context, intervenția ce urmărește reglarea structurii compoziției viitorului arboret folosind regenerarea artificială are un caracter parțial.

Un ultim aspect legat de acest caracter parțial vizează posibilitatea introducerii artificiale într-un arboret regenerat natural a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului.

În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

În concluzie folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibil sau dificil de realizat din cauze de ordin silvicultural, stațional sau economic. De asemenea, atunci când reușita regenerării impune realizarea acesteia cât mai urgent sau când se dorește schimbarea asortimentului de specii a unui arboret, regenerarea artificială va putea fi luată în considerare în mod complet justificat.

Potrivit normelor tehnice în vigoare *terenurile de împădurit sau reîmpădurit* se încadrează în una din următoarele categorii:

A) terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:

- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;
- terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
- terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâturi de vânt, zăpadă, uscării în masă ș.a.);
- suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării prin tăieri rase.

B) terenuri ocupate de arborete necorespunzătoare silvo-biologic și/sau economic ce urmează a fi reîmpădurite:

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (mestecănișuri, plopișuri de plop tremurător, arțărete, cărpinete, teișuri ș.a.)
- terenuri cu arborete slab productive ce nu se pot regenera natural;
- suprafețe cu arborete în care sunt necesare lucrări de ameliorare în scopul îmbunătățirii compoziției și/sau consistenței

C) terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă:

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub adăpost având porțiuni neregenerate sau regenerate cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu semințis neutilizabil, vătămat etc;

- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicată introducerea unor specii valoroase.

D) alte terenuri și anume:

- terenuri în care sunt necesare completări în plantații, semănături și butășiri directe;
- terenuri aflate în folosință temporară la alți deținători și reprimite în fondul forestier spre a fi împădurite (terenuri decopertate de stratul de sol, halde industriale, menajere etc).

Încadrarea suprafețelor ce necesită intervenții pentru instalarea culturilor pe categorii de terenuri de împădurit, reîmpădurit este necesară, pentru că trebuie luate în considerare în stabilirea diferențiată a lucrărilor de pregătire a terenului și a solului, de alegere a speciilor, a metodelor de instalare a noului arboret, de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

Spre exemplu, pentru împădurirea terenurilor lipsite de vegetație forestieră sau a celor pe care s-au executat tăieri rase, pregătirea terenului și a solului se recomandă a se face pe întreaga suprafață la câmpie și/sau parțial la coline sau munte. Reîmpăduririle în completarea regenerării naturale executate, în urma aplicării tratamentelor cu regenerare naturală sub adăpost sau pentru ameliorarea arboretelor se realizează, de regulă, pe 10-40% din suprafața unității amenajistice. Dacă reîmpădurirea cuprinde suprafețe compacte, mai mari de 0,5 ha acestea se vor constitui ca unități de cultură forestieră separate ce vor deveni noi unități amenajistice.

c. Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv

Sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințiș-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere.

De asemenea, această lucrare se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împădurire cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

În urma intervenției cu lucrări de împădurire rezultă arborete cu origine combinată (naturală și artificială), caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia din cele două modalități de regenerare a pădurii.

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințișul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințișurile naturale. Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației

erbacee și a lăstarilor copleşitori, seceta și insolația: atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc.

Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puieților cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnata, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului tor natural între momentul plantării (semănării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puieți este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu etc. Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puieților și chiar la dispariția unui număr însemnat de exemplare. Fenomenul se poate solda cu consecințe negative în ceea ce privește uniformitatea închiderii masivului, în unele situații prelungind exagerat atingerea reușitei definitive.

În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puieților, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu *lucrări speciale de îngrijire*, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

În funcție de natura și scopul urmărit prin aplicare, lucrările se repetă în fiecare an, însă cu frecvență tot mai redusă pe măsură ce cultura se dezvoltă, este mai puțin vulnerabilă și prin caracteristicile ei se apropie de reușita definitivă.

Principalele lucrări de îngrijire aplicate în culturi forestiere tinere constau în *receperea puieților, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare*, precum și din executarea unor *lucrări cu caracter special* cum ar fi: *fertilizarea și irigarea culturilor; elagajul artificial, tăierile de formare și stimulare, combaterea bolilor și dăunătorilor ș.a.*

3. CARACTERISTICILE PLANULUI

A. Gradul în care planul sau programul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare fie în ceea ce privește amplasamentul, natura, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor.

Planul nu implică alte activități decât cele legate de silvicultură și exploatare forestieră.

B. Gradul în care planul sau programul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care deriva din ele

Amenajamentul se corelează cu amenajamentele silvice ale suprafețelor limitrofe, creând condiții optime pentru a asigura continuitatea vegetației fondului forestier.

C. Problemele de mediu relevante pentru plan sau program

Măsurile de gospodărire prevăzute în amenajament mențin sau chiar îmbunătățesc starea de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor din suprafața Amenajamentului Silvic.

4. CARACTERISTICILE EFECTELOR ȘI ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE

A. Probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor

Lucrările propuse se desfășoară periodic conform prevederilor amenajamentului, pe o durată scurtă respectându-se Ord. M.M.P. 1540 din 3 iunie 2011 – Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din UP –urile existente și a vegetației din afara fondului forestier.

B. Natura cumulativă a efectelor

Conform legislației din România, toate amenajamentele se realizează în baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție sau producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem **estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este de asemenea nesemnificativ**, lucrările având o intensitate redusă și au un efect pozitiv asupra dezvoltării arboretelor.

C. Natura transfrontieră a efectelor

Nu este cazul.

D. Riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu

Efectuarea lucrărilor are un efect pozitiv și benefic atât asupra sănătății umane cât și asupra mediului.

E. Efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional

Amenajamentul silvic al U.P. I Bărbățești-Jupânești-Țicleni menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

V. INFORMATII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC

Suprafața luată în studiu nu se suprapune cu arii protejate. Cea mai apropiată arie protejată de amplasamentul proiectului este situl Natura 2000 ROSCI0045 Coridorul Jiului. Aceasta se găsește în imediata apropiere a amenajamentului.

Măsurile de gospodărire propuse de Amenajamentul Silvic conducând la menținerea sau îmbunătățirea stării favorabile de conservare a habitatelor și a speciilor întâlnite atât pe suprafața studiului, cât și în imediata sa apropiere.

VI. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

1. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Bărbătești-Jupânești-Țicleni, se vor lua măsuri în evitarea poluării apelor de suprafață și subterane, concentrațiile maxime de poluanți evacuați în apele de suprafață în timpul exploatării masei lemnoase provenite de pe suprafețele exploatate, se vor încadra în valorile prescrise în anexa 3 a HG 188/2002, completat și modificat prin HG 352/2005 – Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți la evacuarea în receptori naturali, NTPA 001/2005.

2. PROTECȚIA AERULUI

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Bărbătești-Jupânești-Țicleni nu se poluează atmosfera.

3. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Bărbătești-Jupânești-Țicleni nu sunt necesare măsuri speciale de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor.

4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Bărbătești-Jupânești-Țicleni nu sunt necesare măsuri speciale de protecție împotriva radiațiilor.

5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Bărbătești-Jupânești-Țicleni, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, motofierăstraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform ordinului M.M.P. nr. 1540/3 iunie 2011 respectiv: se vor evita zonele mlăștinoase, etc. În raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare.

În perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

6. PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE

La aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Bărbățești-Jupânești-Țicleni, trebuie avute în vedere următoarele:

- Activitatea de exploatare forestiera să se desfășoare folosind tehnologii care au un impact minim asupra habitatelor forestiere de interes comunitar;
- Adaptarea periodizării operațiunilor silvice, să se facă așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor de păsări, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure;
- Împădurirea cu specii edificatoare pentru speciile forestiere;
- Să se interzică pășunatul și trecerea animalelor domestice prin fondul forestier;
- Să se interzică arderea vegetației forestiere și erbacee, atât în interiorul pădurii cât și de pe terenurile din vecinătatea sa;
- Aprinderea focului să fie permisă numai în zone special amenajate din afara habitatelor protejate;
- Să se evite construirea de drumuri noi prin suprafața studiată;
- Să se interzică abandonarea în suprafața studiată a deșeurilor de orice natură;
- Zonele în care există specii rare (plante sau animale) trebuie gestionate conform cerințelor de conservare ale acestora.

7. PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

Stabilind obiectivele social-economice și ecologice, amenajamentul actual îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării recreative .

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat prin amenajamentul actual a fost cea legată de creșterea efectelor de protecție a mediului înconjurător și asigurarea echilibrului ecologic cu referiri speciale la creșterea protecției calității factorilor de mediu, creșterea nivelului de trai și a calității vieții individuale și sociale.

Ca obiective prioritare s-au stabilit:

- protecția solului în terenurile cu pantă accentuată și ameliorarea acestuia în terenurile în care s-au produs alunecări sau în terenurile degradate
- producerea de masă lemnoasă, calitativ superioară, pentru industria de prelucrare a lemnului și satisfacerea nevoilor locale.

Obiectivele social-economice și ecologice enumerate mai sus și avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire determină următoarele țeluri de producție și protecție:

- producerea de masă lemnoasă în cantitate cât mai mare și cu parametri calitativi corespunzători sortimentelor industriale obișnuite (lemn de gater, lemn pentru mină, lemn de construcții), pentru arboretele în care se poate organiza producția de masă lemnoasă.
- crearea și menținerea unor structuri de arborete apte de a îndeplini funcțiile de protecție atribuite pentru arboretele în care potrivit legislației în vigoare nu se poate organiza producția de masă lemnoasă.

8. GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

Nu este cazul.

9. GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE

Nu este cazul.

VII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA ȘI PROTECTIA MEDIULUI

Monitorizarea indicatorilor (i.e. indicatorii fizico-chimici, bacteriologici și biologici emisi, imisiile poluanților, frecvența) se va realiza de către proprietar prin specialiștii structurilor silvice autorizate.

În scopul protecției fondului forestier împotriva bolilor și dăunătorilor se impun următoarele acțiuni:

- urmărirea pe teren de către personalul silvic a apariției unor eventuale focare;
- depistarea arborilor infestați pe picior, precum și a tuturor arborilor cu vătămări mecanice și extragerea lor în cadrul operațiunilor culturale de igienă, de rarități sau lucrări de conservare;
- menținerea arboretelor la densități normale;
- împădurirea golurilor;
- să se planteze numai puieți proveniți din sămânță recoltată din rezervațiile de semințe, cărora li s-au făcut analizele și tratamentele ce se impuneau;
- aplicarea măsurilor de carantină în transferul puieților;
- stivuirea materialului lemnos se va face în locuri izolate, lipsite de umiditate, bine curățate și tratate în prealabil.

Arboretele din cadrul „Padurii Parc” vor fi amenajate și gospodărite după modelul pădurilor parc, ceea ce necesită în principal următoarele cerințe și condiții pentru gospodărirea adecvată a lor:

- structuri verticale și compoziții – țel apropiate de cele ale pădurilor natural, compuse din stejar pedunculat, stejar brumariu, tei argintiu, frasin, jugastru, cires, etc;
- vârste ale exploatabilității relativ mari, apropiate de cele ale exploatabilității fizice;
- structuri diversificate compozițional, vertical și orizontal.

La alegerea speciilor, criteriul de bază este cel funcțional și stațional. Așadar, se mențin și se promovează speciile principale de bază existente, stejarul pedunculat, stejarul brumariu, proprii stațiunii, capabile de o productivitate susținută și care prin această ultimă caracteristică îndeplinită realizează și maximum de efecte de protecție și recreere atribuite, dar alături de aceasta specie se vor utiliza, în proporții convenabile și altele care prezintă calități sporite din punct de vedere estetic: frasinul, stejarul roșu, paltinul de câmp, jugastrul, teiul argintiu, ciresul, plopul alb, alte specii ornamentale, etc. În pădurile parc se pot realiza împaduriri cu specii care nu sunt din tipul natural fundamental în locul arborilor extrasi.

De asemenea se mai propun următoarele masuri:

- asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile dependente de arborii forestieri (coleoptere, păsări, amfibieni, etc.): păstrarea a minimum cativa (5) arbori morți/bătrâni;
- identificarea zonelor de refugiu, zonelor de împerechere, cuibărit și creștere a puilor la toate speciile de interes comunitar în vederea protejării acestora în perioadele în care în pădure se execută lucrări silvice;
- se interzice amplasarea de rampe de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes;
- se vor evita: drenarea zonelor umede, depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede, astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare, acțiuni care ar putea genera perturbări în creșterea și dezvoltarea populațiilor de amfibieni și reptile.
- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere astfel încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor de animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure;
- păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclitare a căror prezență a fost confirmată;
- în arboretele tinere se va menține și un anumit procent de specii pionere care sunt folosite ca hrană de speciile de mamifere sălbatice;
- traversarea pâraielor cu bușteni se va face obligatoriu pe podețe de lemn iar platformele primare și organizările de șantier vor fi amplasate la o distanță de minim 10 metri de albia minoră a cursurilor de ape;
- prevenirea proceselor de degradare a pădurilor și solurilor forestiere, care pot conduce la uscarea prematură a arborilor pe picior;
- promovarea în cultură a speciilor autohtone valoroase, precum și împădurirea tuturor suprafețelor neregenerate din fondul forestier;
- asigurarea protecției și pazei pădurilor în vederea prevenirii și combaterii bolilor și dăunătorilor, incendiilor, distrugerilor și degradărilor;
- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;
- păstrarea în arborete a unui număr rezonabil de arbori morți, bătrâni, ce constituie o condiție fundamentală pentru asigurarea biodiversității pădurilor;
- menținerea arborilor de pe marginea cursurilor de apă, care asigură umbră și hrană, pentru speciile și habitatele ocrotite legate de ecosistemele acvatice;
- recoltarea rațională a masei lemnoase, astfel încât să nu fie afectată stabilitatea și continuitatea pădurii și a ecosistemelor, în acest sens în suprafața cu păduri supuse regimului de conservare specială, arbori vor fi menținuți până la vârste apropiate de limita fiziologică, ceea ce constituie o garanție în plus pentru perpetuarea unor specii specializate (cel puțin într-o anumită perioadă a vieții sau a ciclului de dezvoltare) pe arborete bătrâne;
- exploatarea forestiere trebuie să se desfășoare folosind tehnologii care au impact minim asupra speciilor forestiere;
- lucrările silvice se vor executa în perioade de timp cât mai scurte și printr-o rotație ciclică în timp și spațiu, a zonelor cu grade diferite de intervenție;
- se va acorda o atenție deosebită arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă, determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând, dacă se poate remedierea acestei stări;
- înobilarea arboretelor pure cu specii de amestec în urma tăierilor de regenerare și împăduriri;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire, urmărindu-se prin aceste lucrări promovarea speciilor principale de amestec;

- intensificarea acțiunii de igienizare a pădurilor, astfel, ca prin lucrări de igienă să se extragă imediat arborii uscați, ruți, deperisați;
- crearea unor margine de masiv nepenetrabile de vânt;

Ca măsuri de stopare a fenomenului de uscure se impun următoarele:

- executarea rapidă și în bune condiții a tuturor lucrărilor de igienizare a arboretelor în cauză, executarea lucrărilor de îngrijire, etc;
- menținerea arboretelor în stare de consistență plină;
- promovarea tăierilor de produse principale cu regenerare naturală;
- combaterea bolilor și dăunătorilor în arboretele afectate numai prin metode biologice și integrate, excluzând în totalitate substanțele chimice ce afectează echilibrul ecologic;
- împădurirea tuturor golurilor create în arborete, prin extragerea arborilor uscați, cu specii corespunzătoare tipului natural de pădure.

VIII. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE

Nu este cazul.

IX. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Nu este cazul.

X. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE

Nu este cazul.

XI. CONCLUZII

Amenajamentul Silvic al U.P. I Bărbătești-Jupânești-Țicleni prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentul Silvic având ca bază următoarele principii:

- ✓ Principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- ✓ Principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- ✓ Principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- ✓ Principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- ✓ Principiul estetic, etc.

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona că, **măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de Amenajamentul Silvic propus**, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru **asigurarea unei stări favorabile de conservare** atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el.

XII. BIBLIOGRAFIE

Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p. Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnică, Editura Universității Transilvania din Brașov, 194 p.

Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București, 289 p.

Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București, 778 p.

Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava, p. 592 – 639.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.

Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 616 p.

Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.

Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.

Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 540 p.

Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București, 292 p.

*Legea 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente.

*Legea 46/2008 - Codul Silvic.

*Ministerul Mediului, Apelor si Pădurilor, 2022 – Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor.

* Ministerul Mediului, Apelor si Pădurilor, 2022 – Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor.

* Ministerul Mediului, Apelor si Pădurilor, 2022 – Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor.

* Ministerul Mediului, Apelor si Pădurilor, 2022 - Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor.

*Ordinul nr. 1540/2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

*Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere.

*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.

*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

XIII. ANEXE - PIESE DESENATE

- 1. PLANUL DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ A OBIECTIVULUI ȘI PLANUL DE SITUAȚIE, CU MODUL DE PLANIFICARE A UTILIZĂRII SUPRAFEȚELOR – HARTA GENERALĂ.**
- 2. PROCESUL VERBAL AL CONFERINȚEI I, AL CONFERINȚEI A II-A DE AMENAJARE, ACTE DE PROPRIETATE , AMENAJAMENTUL SILVIC U.P. I BĂRBĂTEȘTI-JUPÂNEȘTI-ȚICLENI.**
- 3. COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970.**

Semnătura si stampila

Ing. Stăniloiu Alexandru

