

NORME TEHNICE
PRIVIND
COMPOZIȚII, SCHEME ȘI TEHNOLOGII
DE REGENERARE A PĂDURILOR ȘI
DE ÎMPĂDURIRE A TERENURILOR
DEGRADATE

ROMÂNIA



**MINISTERUL APELOR, PĂDURILOR ȘI
PROTECȚIEI MEDIULUI**

ORDIN

Nr. 1648 din 31.10.2000

Privind aprobarea "Normelor tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate"

Ministrul apelor, pădurilor și protecției mediului,
în temeiul prevederilor art.17 din Codul silvic – Legean nr. 26/1996
în baza art. 9 din Hotărârea Guvernului nr. 104/1999, privind
organizarea și funcționarea Ministerului Apelor, Pădurilor și Protecției
Mediului, cu completările și modificările ulterioare,
emite următorul

ORDIN

Art.1 Se aprobă "Normele tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate
Art.2 Prezentul ordin intră în vigoare la data de 5 decembrie 2000

Pe aceeași dată Ordinul ministrului silviculturii nr. 355/14.10.1986
privind aprobarea "Îndrumarilor tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor", își încetează aplicarea.

Art.3 Direcția Generală a Pădurilor, prin Direcția de Regim Silvic și Inspectoratele silvice teritoriale, se însărcinează cu difuzarea și urmărirea aducerii la îndeplinire a prezentului ordin.

MINISTRUL

Romica T



CUPRINS

PARTEA I

	Pag.
COMPOZIȚII , SCHEME ȘI TEHNOLOGII DE REGENERARE A PĂDURILOR ÎN TERENURI NORMALE	
Capitolul I CONSIDERAȚII GENERALE	19
1. Referințe la specificul lucrărilor de regenerare a pădurilor în terenuri normale (stațiuni "naturale") sau puștin modificate antropic.	19
2. Criterii privind alegerea și asocierea speciilor în compozițiile de regenerare	22
3. Stabilirea compozițiilor de regenerare	26
4. Scheme de împădurire	31
5. Metode și tehnologii de împădurire	33
Capitolul II COMPOZIȚII ȘI TEHNOLOGII DE REGENERARE PE GRUPE ECOLOGICE	36
A. Regiunea montană și premontană	36
A ₁ Etajul subalpin (Fsa) și subetajul superior (presubalpin) de molidșuri (FM ₅ , III)	36
A ₂ Subetajele mijlociu și inferior de molidșuri (FM, II și FM ₁ , I)	41
A ₃ Etajele amestecurilor de fag cu rășinoase (FM ₂), al făgetelor montane (FM ₁) și ale făgetelor premontane (FD ₂)	49
B. Regiunea deluroasă	70
B ₁ Etajele complexelor de făgete și gorunete (FD ₂) și ale everecelor pure și în amestec (FD ₂ și FD ₁)	70
B ₂ Silvostepa de deal(Ssd)	95
C. Regiunea de câmpie	100
C ₁ Zona forestieră (FC)	100
C ₂ Silvostepa de câmpie(Ssc)	108
D. Dune continentale și fluvió-marine	119
D ₁ Dune continentale – zona forestieră, silvostepă și stepă	119
D ₂ Dune fluvió-marine – stepă	122
E. Luncile râurilor interioare mari – zona forestieră de câmpie și silvostepă. Formații azonale-zăvoaic	124
F. Lunca și Delta Dunării – silvostepă și stepă.	129
F ₁ Lunca și Delta Dunării - regim liber, de inundație	129

F ₃ Lunca și Delta Dunării – regim îndiguit.	135
PARTEA a II-a	
COMPOZIȚII, SCHEME ȘI TEHNOLOGII DE	
ÎMPĂDURIRE ÎN TERENURI DEGRADATE	
Capitolul I CONSIDERAȚII GENERALE	142
1.1. Cu privire la integrarea lucrărilor de împădurire a	142
terenurilor degradate în complexul de măsuri și acțiuni de	
amenajare a teritoriului	
1.2. Cu privire la folosirea speciilor și compozițiilor de	144
împădurire.	
1.3. Cu privire la folosirea unor lucrări de consolidare,	146
pregătire și amenajare a terenului și a unor procedee de	
plantare.	
Capitolul II COMPOZIȚII, SCHEME ȘI TEHNOLOGII DE	147
ÎMPĂDURIRE A TERENURILOR DEGRADATE	
2.1. TERENURI ERODATE DE APĂ	147
2.1.1. TERENURI CU EROZIUNE ÎN SUPRAFAȚĂ	148
Regiuni de munți înalți din partea superioară a subzonei	148
molidului și din subalpin (Sa și parte din etajul FMo3)	
Regiuni de munți joși și mijlocii din subzonele făgului,	149
amestecului de fag cu rășinoase și din părțile inferioare și	
mijlocii ale subzonei molidului (etajele FD4 ; FMo1; FMo2 și	
parte din FMo3)	152
Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de evercete	
(stejar, cer, gârniță și șleauri-etajele CF; FD1; FD2) și regiuni	
de dealuri din subzona gorunului (etajul FD3)	156
Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvostepă.	161
2.1.2. TERENURI CU EROZIUNE ÎN ADANCIME	161
Regiuni de munți înalți din partea superioară a subzonei	
molidului și din subalpin (Sa și parte din etajul FMo3)	161
Regiuni de munți joși și mijlocii din subzonele făgului,	
amestecului de fag cu rășinoase și din părțile inferioare și	161
mijlocii ale subzonei molidului (etajele FD4, FMo1, FMo2 și	
parte din FMo3).	
Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de evercete (stejar,	163
cer, gârniță și șleauri-etajele CF; FD1; FD2) și regiuni de	
dealuri din subzona gorunului (etajul FD3)	
Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvostepă(S;	166

Ss)		
2.1.3. TERENURI CU ALUVIUNI TORENȚIALE		169
Regiuni de munți înalți din partea superioară a subzonei molidului și din subalpin (parte din etajul FMo3 și Sa)		169
Regiuni de munți joși și mijlocii din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și din părțile inferioare și mijlocii ale subzonei molidului (etajele FD4; FMo1; FMo2 și parte din FMo3)		169
Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercet (stejar, cer, gărnă, etajele CF; FD1; FD2) și regiuni de dealuri din subzona gorunului – etajul FD3)		170
Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvostepă		171
2.2. TERENURI (ALUVIONARE) ÎNDIGUITE ȘI SUPRADRENATE		172
2.3. TERENURI CU FENOMENE DE DEPLASARE		174
Regiuni de munți mijlocii și înalți, din partea superioară a subzonei molidului și din subalpin (etajul FMo3 – partea superioară și Fsa)		174
Regiuni de munți joși și mijlocii din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și părțile inferioare și mijlocii ale subzonei molidului, etajele FD4; FMo1 ; FMo2 și parte din FMo3		175
Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercet (stejar, cer, gărnă – etajele CF; FD1 ; FD2) și regiuni de dealuri din subzona gorunului (etajul FD3)		177
Regiuni de câmpie, coline și dealuri, din stepă și silvostepă (S ; Ss)		180
2.4. TERENURI CU EROZIUNE EOLIANĂ		183
2.4.1. TERENURI CU EROZIUNE EOLIANĂ DIN DELTA DUNĂRII		183
2.4.2. TERENURI CU EROZIUNE EOLIANĂ DIN SUDUL OLTENIEI		186
2.4.3. TERENURI CU EROZIUNE EOLIANĂ DIN CÂMPIA CAREILOR		189
2.4.4. TERENURI CU EROZIUNE EOLIANĂ DIN CÂMPIA TECUCIULUI		191
2.5. TERENURI SARATURATE		192
2.5.1. TERENURI SALINIZATE		193

2.5.2.TERENURI ALCALIZATE	195
2.6.TERENURI CU EXCES DE APA	196
2.7.TERENURI HALDATE, DECOPERTATE, TALUZATE ȘI TERENURI CU SOLURI DERANIMATE SAU DESFUNDATE	203
2.7.1.HALDE MINIERE	203
Regiuni premontane și montane, din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și din subzona molidului.	203
Regiuni de câmpie și coline din stepă și silvostepă (S ; Ss); regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercete și din subzona gorunului.	205
2.7.2.HALDE INDUSTRIALE	206
Regiuni premontane și montane din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și din subzona molidului.	206
Regiuni de câmpie și dealuri din subzona de cvercete și din subzona gorunului; regiuni de câmpie și coline din stepă și silvostepă.	207
2.7.3.HALDE MENAJIERE	207
Regiuni premontane și montane; regiuni de dealuri și regiuni de câmpie.	207
2.7.4.TERENURI DECOPERTATE DE STRATUL DE SOL	209
Regiuni de munți joși și mijlocii din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și din subzona molidului.	209
Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercete și regiuni de dealuri din subzona gorunului.	210
Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvostepă	211
2.7.5.TERENURI CU SOLURI DESFUNDATE SAU DERANIMATE	212
Regiuni montane din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și molidului.	212
Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercete și regiuni de dealuri din subzona gorunului.	213
Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvostepă.	214
2.7.6.TALUZURI ARTIFICIALE	215
Regiuni montane din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și molidului.	215
Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercete și regiuni de dealuri din subzonele gorunului și stejarului.	217

Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvostepă.

221

ANEXE

Fișa unității staționale, anexa 1	225
Termeni pedologici utilizați în lucrare, anexa 2	227
Scheme și desini de plantare, anexa 3	229
Tehnologii de împădurire, anexa 4	231
Lucrări de întrecere a culturilor forestiere, în terenuri normale, anexa 4A	234
Semnificația simbolurilor folosite în soluțiile tehnice referitoare la împădurirea diferitelor categorii de terenuri degradate, anexa 4b	238
Specii forestiere și simboluri folosite, anexa 5	241
Tablel sintetice – diagnostic și de identificare a grupelor ecologice, anexa 6A	243
Tablel sintetic de identificare a grupelor staționale, anexa 6B	248

NORME TEHNICE PRIVIND COMPOZIȚII, SCHEME ȘI TEHNOLOGII DE REGENERARE A

PĂDURILOR ȘI ÎMPĂDURIRE A

TERENURILOR DEGRADATE

1

Partea a I-a

- Terenuri normale –

(stațiuni “naturale” sau puțin modificate
antropice)

PREFAȚĂ

Lucrarea privind "Compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor", ediția 1999, cuprinde două părți:

- partea I, care se referă la Norme tehnice pentru terenuri normale (stațiuni "naturale" sau puțin modificate antropic)

- partea a II-a, care se referă la Norme tehnice pentru terenuri degradate.

În ceea ce privește partea I a normelor „Compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor în terenuri normale, se remarcă faptul că deși din punct de vedere conceptual ele sunt similare normelor anterioare (ediția 1987), s-au produs și unele modificări importante în ceea ce privește conținutul acestora și anume:

- În actualele norme, compozițiile de regenerare se stabilesc pentru trei cazuri generale (față de patru cazuri în normele anterioare) și anume:

a1 – cazul în care se asigură regenerarea naturală;

a2 – cazul în care nu se asigură regenerarea naturală sau aceasta se obține în proporție redusă;

a3 – cazul în care nu se obține regenerarea naturală și este necesară pregătirea integrală a solului în vederea împăduririi.

- S-au identificat și caracterizat grupe ecologice cu condiții naturale extreme pentru vegetația forestieră care reprezintă categoriile de terenuri cu factori naturali (de climă și sol) cu caracter puternic limitativ pentru creșterea principalelor specii forestiere. S-au diferențiat stațiunile din luncele râurilor interioare în care, datorită intervențiilor antropice puternice nu se mai pot introduce specii principale de bază sau de amestec, ca și unele stațiuni de dune cu condiții deosebit de dificile pentru vegetația forestieră, care se consideră terenuri degradate și s-au tratat ca atare (în partea a doua a lucrării).

- S-au separat grupele ecologice din luncele marilor râuri interioare de cele din Lunca și Delta Dunării, iar în Lunca Dunării s-au creat două categorii de grupe ecologice (GE): categoria de GE aflate în regim liber, de inundație și categoria de GE, aflate în regim îndiguit, fiecare dintre acestea punând probleme practice deosebite.

- În cazul compozițiilor de împădurire din etajul moldisurilor s-a pus un accent mai mare pe introducerea speciilor de amestec care dau stabilitate arboretelor respective și anume: zămbrul, laricele, bradul, fagul, paltinul, aninul, scorușul, s.a.
- În cazul compozițiilor de împădurire din regiunile de câmpie și coline s-a mărit ponderea de participare a speciilor principale de amestec, a celor de ajutor și a arbuștilor care, pe lângă importanța lor ecologică și silviculturală, vă conduce și la o scădere a numărului de puieți din speciile principale de bază la unitatea de suprafață.
- S-a adoptat și se recomandă modul de asociere al speciilor de bază (mai ales de cvercinee) în grupe (biogrupe), ceea ce va micșora pericolul copleșirii lor de către alte specii și va asigura o dezvoltare armonioasă a arboretului în viitor, evident cu condiția executării lucrărilor de îngrijire și conducere corepunzătoare.
- Se dă posibilitatea, în zona moldisurilor pure, a folosirii de scheme diferite de cultură (implicit a utilizării unui număr variabil de puieți la unitatea de suprafață) corespunzător cu specificul și bonitatea stațiunii, în scopul consolidării arboretelor împotriva factorilor abiotici dăunători, iar în regiunile joase se dă posibilitatea folosirii de scheme mai largi de împădurire (între rânduri) în vederea extinderii mecanizării lucrărilor.
- Ca și ediția precedentă și normele actuale prezintă un număr relativ mare de grupe ecologice (114), acest fapt fiind determinat de variabilitatea accentuată a condițiilor fizico-geografice și de vegetație specifice țării noastre. Cu toate cărora s-au stabilit grupele ecologice, nu reflectă întotdeauna cu fidelitate specificul ecologic districtual și local și este posibil să se mai întâlnească și alte situații care necesită rezolvări diferite în ceea ce privește speciile cele mai indicate a fi utilizate în compozițiile de regenerare, ca și aplicarea unor tehnologii de lucru, mai ales în contextul condițiilor actuale de accentuare a fenomenului de desertificare, se lasă la latitudinea specialiștilor din producție ca în unele cazuri, bine justificate, ținând seama de rezultatele bune obținute în zona respectivă, să folosească în cadrul compozițiilor de regenerare și alte specii forestiere (alături de cele principale,

de baza și de amestec preconizate), sau să se aplice și alte tehnici de împădurire și întreținere, având în vedere criteriile de bază privind alegerea speciilor pentru împădurire și asigurarea celor mai bune condiții pentru instalarea și dezvoltarea culturilor.

În ceea ce privește partea aII-a a normelor „Compoziții, scheme și tehnologii de împădurire în terenuri degradate”, se remarcă faptul că și în această privință există o înaintată corespondență de conținut cu îndrumările tehnice respective (ediția 1995).

În plus, s-au adus următoarele modificări mai importante:

- S-au aprofundat soluțiile tehnice privind împădurirea terenurilor degradate din stepă și silvostepă referitoare la compozițiile, schemele de împădurire și lucrările de pregătire a terenului.
 - S-u îmbunătățit tehnologiile de instalare a vegetației forestiere pe taluzuri artificiale.
 - S-a diferențiat și caracterizat o nouă clasă de terenuri degradate: („terenuri aluvionare indiguite și supradrenate”), stabilindu-se și soluțiile tehnice de instalare a vegetației forestiere pe aceste terenuri.
 - S-a realizat caracterul unitar al lucrării prin prezentarea soluțiilor tehnice de împădurire a terenurilor degradate pe grupe staționale, începând cu limita superioară a vegetației forestiere și încheind cu zona de stepă.
- În perioada următoare și în ceea ce privește împădurirea terenurilor degradate este necesar ca preocupările de cercetare să se dezvolte în următoarele direcții:
- aprofundarea specificului regional și local al soluțiilor tehnice menționate (care în prezent au caracter provizoriu), mai ales în cazul terenurilor sărăturate, a celor cu exces de apă, haldate sau decoperțate.
 - abordarea problemei de cunoaștere stațională, precum și a soluțiilor tehnice adecvate și pentru cazul terenurilor poluate, pentru care în prezent nu există îndrumări tehnice.

CONSIDERAȚII GENERALE

1. REFERITOR LA SPECIFICUL LUCRĂRILOR ÎN TERENURI NORMALE (STAȚIUNI NATURALE) SAU PUȚIN MODIFICATE ANTROPIC

Regenerarea pădurilor (arboretelor) în terenuri normale (stațiuni „naturale”) sau puțin modificate antropice se realizează pe cale naturală în cazul aplicării de tratamente, care favorizează instalarea și dezvoltarea semînțșului și pe cale artificială (prin plantății, semănături directe, butășiri).

Prin „Normele tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor”, s-au stabilit modalitățile de lucru în toate situațiile în care se urmărește promovarea și realizarea în proporție ridicată a regenerării pădurilor pe cale naturală. Prin normele de față, se stabilesc condițiile țel optime (de referință) și condițiile de regenerare (pe cale naturală sau artificială), având în vedere condițiile staționale concrete, tipul natural fundamental de pădure, ca indicator al acestor condiții (în cazul în care nu a suferit modificări). Atunci când în vegetația forestieră s-au produs modificări importante și nu se mai poate reconstitui tipul natural fundamental de pădure accentuat, în determinarea condițiilor țel și de regenerare, cade pe cunoașterea condițiilor staționale.

1.1. Modalitățile de realizare a condițiilor de regenerare.

În acest sens se deosebesc:

- *impăduriri propriu-zise* – în cazul instalării culturilor forestiere pe terenuri pe care pădurea nu a existat anterior sau de pe care a fost înlăturată de multă vreme (poieni, goluri, terenuri erodate, nisipuri mobile, terenuri neforestiere destinate înființării perdelelor de protecție etc.);
- *reimpăduriri* – în cazul reinstalării vegetației forestiere pe terenuri de curând despădurite – în care se încadrează:
 - reimpădurirea suprafețelor (parchetelor) exploatare prin tăieri rase (la molizi, pini, plopi euramericani), a celor dezgolate prin calamități (incendii, doborâturi de vânt, uscări în masă etc.) și a celor care au fost scoase temporar din fondul

forestier (drumuri dezafectate, terenurile sub linii electrice aeriene, organizare de șantier etc.);

- împăduriri ce se execută în scopul înlocuirii (substituirii), refacerii sau ameliorării arborelelor necorespunzătoare;

- **completarea regenerărilor naturale** – respectiv plantații și semănături directe ce se execută sub masivul păduri sau după exploatarea acestuia, în scopul completării porțiunilor neregenerate, înlocuirii semințișului vătămat sau a celui alcătuit din specii nedorite, promovării unor specii valoroase, insuficient reprezentate în arborelul matern etc.

1.2. Categori de terenuri de împăduriri (reîmpăduriri)

Terenurile de împăduriri se împart astfel:

- **terenuri goale** sau practic lipsite de semințiș utilizabil, care cuprind:
 - poteni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;
 - terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
 - suprafețe dezgolite în urma unor calamități (incendii, doborâturi și rupturi de vânt, uscări în masă etc.);
 - suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării prin tăieri rase prevăzute a se regenera pe cale artificială;
- **suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării arborelelor necorespunzătoare:**
 - arborele derivate provizorii (mestecănișuri, plopișuri de plop tremurător, arțărețe, cârpinete, ș.a.);
 - arborete slab productive care nu se pot regenera pe cale naturală;
 - arborete în care se execută lucrări de ameliorare în scopul îmbunătățirii compoziției și consistenței
- **suprafețe incomplet regenerate pe cale naturală:**
 - arborete parcurse cu tăieri de regenerare sub adăpost (cu porțiuni goale neregenerate, incomplet regenerate sau regenerate cu specii nemidicate în compoziția de regenerare, cu semințiș neutrilizabil sau vătămat etc.);
 - arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu cu porțiuni goale și neregenerate, în care este posibilă și indicată introducerea unor specii valoroase;
- **alte suprafețe**

- completări în plantații, semănături directe;
- terenuri aflate în folosință temporară la alți deținători și reprimite pentru a fi împădurite.

1.3. Modul de stabilire și de înregistrare al lucrărilor de regenerare

Din suprafața totală regenerată, suprafața împădurită reprezintă contribuția efectivă a lucrărilor de împăduriri la realizarea compoziției de regenerare pe suprafața respectivă.

În practică, se pot întâlni următoarele situații:

- împădurirea terenurilor fără vegetație forestieră și a celor rezultate în urma tăierilor rase (substituirii de plopi euramericani, refaceri etc.), în care pregătirea terenului și a solului se recomandă a se efectua pe toată suprafața (la câmpie și parțial la coline). În aceste cazuri, suprafața parcursă cu lucrări este egală cu suprafața efectiv împădurită: se asimilează cu această categorie și împăduririle efectuate prin introducerea în totalitate a speciilor principale, în suprafețele în care elemente de subarbori existente se integrează în compoziția de regenerare;
- împădurirea terenurilor rezultate în urma tăierilor rase a arboretelor de răsinoase sau în urma tăierilor de refaceri – substituirii din zonele de munte și deal, în care nu este indicată pregătirea terenului și solului pe toată suprafața. În acest caz suprafața împădurită integral reprezintă, de regulă 70-100% din suprafața parcursă cu lucrări de împăduriri și se stabilește în funcție de suprafața acoperită de semințișuri utilizabile din specii principale;
- împăduriri în completarea regenerărilor naturale, ce se execută în urma aplicării tratamentelor cu regenerare sub adăpost și pentru ameliorarea arboretelor, în care caz suprafața împădurită integral reprezintă, de regulă, 10-40% din suprafața parcursă. Aceasta se determină în funcție de mărimea suprafețelor goale și incomplet regenerate sau regenerate cu specii provizorii (care în majoritatea cazurilor se substituie, nefiind indicate în compoziția de regenerare) și de numărul de puieți folosiți. În cazurile în care împădurirea se execută pe suprafețe compacte, mai mari de 0.5 ha acestea se vor constitui ca unități amenajistice separate.

- împăduriri executate în completarea regenerărilor naturale rezultate în urma aplicării tratamentului de crâng. În acest caz suprafața împădurită integral reprezintă până la 30% din suprafața parcursă și se stabilește în funcție de oportunitățile și neregenerate în care este posibilă și indicată completarea regenerărilor naturale.

Repartizarea pe specii a suprafețelor împădurite integral se va face în funcție de proporția de participare a speciilor principale în compoziția de împădurire aplicată. Suprafețele aferente speciilor de ajutor și arbuștilor nu se vor evidenția decât în cazul în care acestea vor avea rol de specii principale pe suprafața respectivă (culturi de arbuști fructiferi, terenuri degradate cu versanți foarte inclinați, pe care nu se vor planta specii principale cu port înalți din cauza pericolului de deșădăcinare la vârste mai mari, terenuri cu condiții extreme în care în primul rând nu este posibilă folosirea speciilor principale etc.).

În legătură cu cele menționate se mai fac următoarele precizări:

- în cazul compozițiilor de regenerare în care se folosesc numai specii principale, suprafețele împădurite pe specii se vor determina în raport cu proporția de participare a acestora;
- în cazul compozițiilor de regenerare ce cuprind și specii de ajutor și arbuști sau numai una din aceste grupe, repartizarea suprafețelor împădurite pe specii se va face numai între speciile principale (exemplu, în cazul aplicării compoziției de împădurire stejar brumăriu 60%, tei 20% și arbuști 20%, întreaga suprafață se repartizează pe specii astfel: stejar brumăriu 75% și tei 25%; în cazul formulei 70% pin și 30% specii de ajutor și arbuști, se raportează 100% pin).

2. CRITERII PRIVIND ALEGEREA ȘI ASOCIEREA SPECIILOR ÎN COMPOZIȚIILE DE REGENERARE

2.1 În ceea ce privește alegerea speciilor în vederea realizării de culturi forestiere corespunzătoare condițiilor staționale, funcțiilor social-economice atribuite în prealabil se stabilește compoziția-țel optimă de referință pentru fiecare suprafață destinată lucrărilor de regenerare.

Prin compoziția-țel optimă de referință se înțelege asocierea și proporția speciilor din cadrul unui arboret, care îmbină în modul cel mai favorabil exigențele ecologice ale speciilor din cele mai valoroase

proveniențe, cu cerințele social economice, în momentul final al existenței lui.

Prin actualele îndrumări tehnice se prezintă în primul rând *compozițiile-țel*, care trebuie realizate prin măsuri silviculturale întreprinse de la întemeierea arboretului și până la vârsta exploatabilității acestuia.

Compozițiile de regenerare, reprezentă ponderea speciilor principale în cultura creată, provenite din regenerarea naturală și a celor introduse artificial; este primul și cel mai important pas pe calea stabilirii compozițiilor-țel. Stabilirea corespunzătoare a speciilor cu care se pornește la înlocuirea arboretului (a compozițiilor de regenerare), prezintă o importanță fundamentală în silvicultură. Greșelile ce pot să se facă la întemeierea arboretului (la stabilirea compozițiilor de regenerare), de regulă nu mai pot fi eliminate prin alte măsuri silviculturale care să conducă la realizarea compozițiilor-țel.

De aceea, încă din această fază, a întemeierii arboretelor, trebuie să se facă o temeinică analiză ecosistemică (a condițiilor staționale – sol și climă – și a vegetației existente, naturală sau introdusă și chiar a vegetației ierbacee), întocmindu-se fișa stațională (Anexa 1). Întrucât în prezent regenerarea pădurilor se desfășoară în cadrul unor biocenoze forestiere cel puțin parțial modificate de către om (arborete cvas-naturale, degradate, derivate, artificiale) crește importanța cunoașterii condițiilor staționale în stabilirea speciilor ce urmează să facă parte din compoziția viitorului arboret. De aceea mai ales în astfel de cazuri este absolut necesar, ca pe lângă întocmirea fișei staționale, să se realizeze și cartarea stațională la scară mare a suprafețelor respective.

Ca regulă generală, silvicultura ecologică promovează în condiții staționale normale speciile din proveniențele valoroase locale care au compus biocenoza naturală climax (care au constituit tipul natural fundamental de pădure) din considerentul că aceste specii sunt adaptate cel mai bine la stațiune și la conviețuire în condițiile respective. Sunt însă și situații în care alte specii, indigene sau exotice cu valoare genetică deosebită, pot realiza producții de lemn mai mari și calități mai bune sau servicii de protecție mai performante într-o anumită stațiune. Dar, în acest caz, trebuie să existe certitudinea unor culturi experimentale de lungă durată care să confirme performanțele așteptate, deoarece în practică există suficiente exemple de promovare a unor specii și clone fără a avea fundamentarea necesară (cazul extinderii

pinului silvestru și a molidului în afara arealului lor natural, a duglasului în regiuni ecologice climatice neadevurate, a salcâmului pe soluri grele sau cu conținut ridicat de calciu, a ploșilor euramericani în lunci interioare în regiun hidrologice oscilant ș.a).

În legătură cu aspectele menționate și în mod concret, referitor la unele specii forestiere de interes deosebit, se fac următoarele precizări:

- începând de la limita superioară a pădurii și până în zona amestecurilor de fag cu rășinoase (FM₂) se va urmări promovarea zămbrului și a laricelui, evident prin folosirea proveniențelor corespunzătoare;

- în zona amestecurilor ca și în fagetele montane (FM₁), mai ales în stațiunile de bonitate mijlocie și inferioară atenție deosebită se va acorda extinderii bradului (în deosebi prin regenerare naturală) și molidului, menținându-se în proporție însemnată și fagul (în arboretele cu rol de protecție deosebită se va promova cu prioritate fagul prin regenerări naturale);

- în făgetele premontane (FD₁) și parțial și în cele de dealuri (FD₂) regenerate pe cale naturală, în porțiunile neregenerate sau incomplet regenerate se vor introduce rășinoasele, în grupe (pure sau în amestec cu paltin, frasin, tei, cires etc.);

- în goruneto-făgete (în stațiuni de bonitate superioară și mijlocie), în care se înregistrează fenomenul de înlocuire a gorunului prin fag (deosebit de activ în nordul țării) se recomandă reintroducerea gorunului în porțiunile neregenerate, în scopul obținerii unor amestecuri valoroase de gorun-fag;

- în arboretele de cer și gărnită (în stațiuni de bonitate superioară) în care au existat stejar sau gorun se va urmări extinderea acestor specii în scopul obținerii unor arborete de amestec de stejar, gorun, gărnită, cer de valoare economică mai ridicată;

- se va urmări pe cât posibil reinstalarea șleaurilor de luncă, în viitor fiind interzisă substituirea lor prin culturi de plopi euramericani;

se va pune accent deosebit pe extinderea speciilor principale de amestec cu valoare economică ridicată (paltin, frasin, tei, cires, anin ș.a.) în stațiuni corespunzătoare exigențelor

ecologice, ținându-se seama de particularitățile ecologice regionale și locale;

- se va evita crearea de arborete pure, în deosebi de gorun, stejar, cer, frasin, care de regulă nu se pot conduce la vârste înaintate.

În stațiunile extreme accentul se va pune în mod deosebit pe regenerarea naturală. În astfel de stațiuni se vor menține speciile instalate natural, chiar dacă ele nu corespund compoziției-țel, urmând ca introducerea speciilor mai valoroase, care să îndeplinească mai eficient în special funcțiile de protecție, să se facă treptat.

2.2 Referitor la modul de asociere a speciilor

Asocierea speciilor forestiere în culturi se va face în funcție de: specificul stațional, caracteristicile biologice ale speciilor și destinația culturii.

În raport cu caracteristicile menționate, o cultură silvică poate fi constituită dintr-o singură specie (cultură pură sau monocultură) ori din mai multe specii (cultură amestecată).

Culturile pure, în special cele de molid (din FM₁ inferior, dar și cele din FM₂ sau cele din FM₁ și FD₄, deci din afara arealului natural), datorită faptului că prezintă, o serie de neajunsuri (sunt foarte expuse doborâurilor de vânt și rupturilor de zăpadă, incendiilor și atacurilor de insecte, sărăcesc mai repede solul etc.), vor fi evitate în aproape toate situațiile. Fac excepție culturile de salcâm, plopi euramericani sau salcie, care se realizează, de regulă pure.

Culturile amestecate sunt mai stabile, utilizează mai bine spațiul aerian și solul, mențin fertilitatea acestuia, sunt mai rezistente la acțiunea negativă a factorilor biotici și abiotici, îndeplinind în măsură sporită funcțiile de protecție.

Amestecul poate fi *intim*, *grupat* sau *mixt*.

Pentru practică se recomandă **amestecurile grupate**, caz în care speciile principale se instalează în biogrupuri, sub forma unor *buchete* (pe 20-100 m²), *grupe* (pe 100-1000 m²) care sunt și cele mai indicate, sau *benzi*.

Sub aspectul duratei de conviețuire se disting **amestecuri permanente** (speciile asociate conviețuiesc până la exploatabilitate) și **amestecuri temporare** (unele specii principale de amestec se extrag în cadrul tăierilor de îngrijire).

3. STABILIREA COMPOZIȚIILOR DE REGENERARE

Așa după cum s-a arătat la alegerea speciilor pentru împădurire este deosebit de important ca, pe lângă luarea în considerare a funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească culturile respective, să se asigure și o corespondență strânsă între cerințele speciilor și specificul condițiilor naturale.

Întrucât condițiile fizico-geografice și vegetația forestieră (cu toate modificările suferite de aceasta) reprezintă indicatori deosebit de prețioși ai condițiilor ecologice, la elaborarea compozițiilor de regenerare s-a ținut seama în primul rând de marile unități de relief și de etajele, zonele (subzonele) naturale de vegetație. În continuare, în cadrul etajelor și zonelor de vegetație s-au diferențiat ansambluri de stațiuni – vegetație, care reprezintă grupe de stațiuni și tipuri de pădure ecologic echivalente, denumite **grupe ecologice**.

La constituirea grupelor ecologice s-au avut în vedere condițiile de climă, relief, substrat, sol, ape supra și subterane, condiții care să prezinte în cadrul aceleiași grupe ecologice un grad înaintat de omogenitate și coexistența unor tipuri naturale de pădure apropiate ca specific, care să permită aplicarea acelorași măsuri silviculturale, în primul rând de regenerare (împădurire). Gradul relativ înaintat de omogenitate a grupelor ecologice a dat posibilitatea diversificării măsurilor de gospodărire propuse, atât prin stabilirea unor compoziții tel și de regenerare, cât mai apropiate de potențialul natural al tipurilor naturale fundamentale de pădure, cât și prin prescrierea unor tehnologii de împădurire îmbunătățite. În afară de aceasta, constituirea noilor grupe ecologice permite:

- diferențierea zonală și în mare măsură și regională a *compozițiilor-tel* și compozițiilor de regenerare;
- adoptarea de soluții ținând seama în mai mare măsură de tendințele de succesiune a speciilor forestiere, fapt deosebit de evident în unele tipuri naturale de pădure;
- stabilirea unor compoziții de regenerare bazate pe ușurința sau dificultatea regenerării naturale a unor specii forestiere principale;
- aplicarea ultimelor rezultate ale cercetărilor realizate în suprafețele experimentale cu caracter permanent.

Numărul relativ mare de grupe ecologice reflectă variabilitatea pronunțată a condițiilor naturale din țara noastră și înlesnește totodată încadrarea numeroaselor situații întâlnite pe teren.

Specificul regional general de această variabilitate se reflectă, fie prin constituirea unor grupe ecologice distincte, fie prin mențiuni privind alegerea speciilor și a tehnologiilor de lucru, făcute la unele dintre grupele ecologice. Ultimul procedeu a fost impus de faptul că unele tipuri de stațiuni și de pădure nu sunt încă în suficientă măsură diferențiate regional.

O atenție deosebită s-a acordat caracterizării staționale în regiunile în care vegetația naturală a fost puternic modificată (în special în regiunile de câmpie, coline și luncile râurilor intertare, Lunca Dunării): Pentru fiecare grupă ecologică s-au stabilit, mai întâi *compozițiile-tel*, care țin seama, atât de specificul ecologic al grupeii, cât și de funcțiile atribuite arboretelor. După caz, în raport cu starea arboretelor și posibilitățile de regenerare (naturală sau artificială) s-au stabilit două până la trei compoziții-tel, astfel:

a₁ – compoziții-tel pentru arboretetele care se regenerează natural în condiții normale;

a₂ – compoziții-tel pentru terenuri goale, arborete degradate, brăcuic, slab productive, tipuri provizorii, etc., care se regenerează natural în proporție redusă (până la 30-40%) sau nu se regenerează și care respectiv se reconstituie numai parțial sau pentru care se schimbă compoziția tipurilor naturale fundamentale de pădure;

a₃ – compoziții-tel pentru refacerea arboretelor slab productive din zonele de câmpie și de luncă, cu solul înțelenit, fără regenerări naturale și unde solul se pregătește înainte de împădurire prin arături și, după caz, se reconstituie compoziția tipului fundamental de pădure sau se introduc alte specii mai valoroase.

În același mod s-a procedat și cu compozițiile de regenerare, stabilindu-se pentru fiecare grupă ecologică două până la trei compoziții de regenerare (b₁, b₂ și b₃), corespunzătoare compozițiilor tel menționate mai sus, respectiv compoziției tel a₁ îi corespunde compoziția de regenerare b₁, compoziției tel a₂ îi corespunde compoziția de regenerare tel b₂ și compoziției tel a₃ îi corespunde compoziția de regenerare b₃.

Atât pentru compoziția tel, cât și pentru compoziția de regenerare nu se prezintă proporții fixe ale speciilor, ci intervale ale acestora, în

limitele cărora în practică se vor stabili soluții concrete în raport cu particularitățile staționale și funcțiile atribuite fiecărui arborel. Compoziția de regenerare este, de regulă, mai bogată în specii urmând ca proporția lor să fie modificată pe parcurs în raport cu nevoile silviculturale și în sensul obținerii compoziției țel care constituie obiectivul final al gospodăririi.

Speciile care se introduc se vor evidenția cu ocazia întocmirii documentațiilor tehnice pentru efectuarea lucrărilor de împădurire.

În cazul completării regenerărilor naturale procentele de participare a speciilor principale prevăzute variază între limite mai largi, decât în cazul împăduririi terenurilor goale sau neregenerate, întrucât gradul de regenerare naturală pe specii ce se obține în practică în cadrul aceleiași grupe ecologice, poate să difere sensibil.

În legătură cu nerealizarea limitelor respective se fac următoarele precizări: în cazul în care atât gradul de regenerare pe ansamblul, cât și pe specii nu este asigurat:

- în FM₃, FM₂, FM₁, FD₄ și parțial și în FD₃ (în special în stațiuni de bonitate inferioară) diferența se completează cu specii de rășinoase (molid, brad, larice) și cu specii de foioase (fag, paltin, frasin, etc.)
- în restul stațiilor din FD₃ și în cele din FD₂, FD₁ și FC, cvercineele se introduc până la realizarea proporțiilor în compoziția de regenerare, diferența completându-se cu specii principale de amestec valoroase (paltin, frasin, cireș, tei, etc.).

În cazul în care gradul de regenerare pe ansamblul este asigurat, dar nu este realizată proporția pe specii sau grupe de specii (fag, cvercinee, foioase de amestec), se vor completa numai porțiunile goale și neregenerate, precum și cele ocupate cu specii provizorii (plop tremurător, salcie căprească, mestecăcăn) sau cu lăstari de tei și alte specii coplesitoare și cu semințiușuri vătămate, inutilizabile. În acest scop se vor folosi rășinoase (molid, brad, larice, pin silvestru, eventual duglas) în FM₂, FM₁ și FD₄, precum și specii de foioase corespunzătoare, insuficient regenerate pe cale naturală.

În cazul în care proporția unor specii, cum sunt mestecăcănul, plopul tremurător, arțarul tăărăsc, arțarul american, carpenul etc. și arbuștii, depășește limitele prevăzute se vor introduce speciile principale de bază și de amestec, în limitele prevăzute în compoziția de regenerare.

Conceptia care a stat la baza elaborării compozițiilor de regenerare și ponderea acordată unor specii din fiecare grupa ecologică reflectă intenția de a menține pe cât posibil ecosistemele naturale sau cvasi-naturale, precum și de a crea ecosisteme cât mai stabile, cu funcții complexe, ceea ce înseamnă în primul rând respectarea principiului biodiversității.

În acest scop s-au avut în vedere următoarele principii:

- menținerea și extinderea speciilor autohtone de valoare economică ridicată și repede crescătoare, în stațiuni de bonitate superioară și mijlocie;
- folosirea speciilor principale, în primul rând în arealul lor natural, urmând ca extinderea lor în afara arealului să se facă cu mult discernământ;
- crearea unor amestecuri stabile între specii, evitându-se amestecurile intime, neindicate, de tipul molid-gorun, stejar-salcâm stejar-frasin, etc.;
- evitarea introducerii plopiilor curamericani în stațiuni corespunzătoare șleurilor de lună;
- intensificarea funcțiilor de protecție a pădurilor (hidrologice-antierozionale etc.), prin introducerea unor specii adecvate, menținerea elementelor naturale mai rustice, promovarea speciilor rezistente, utilizarea unui număr corespunzător de puieti la hectar etc.;
- extinderea laricelui, a pinului cembra și a unor foioase (fag, paltin, anin, scoruș), pentru întărirea rezistenței rășinoaselor la dobotături de vânt și rupțiuni de zăpadă, polei, etc.;
- introducerea în compoziție, în mai mare măsură a speciilor de ajutor și arbuști atât în scop silvicultural, cât și și pentru evitarea înierbării solului și grăbirea elagașului natural (în special în zona forestieră de câmpie și silvostepă);
- utilizarea într-o proporție mai mare a unor specii forestiere producătoare de fructe și semințe preferate de vânat (scoruș, cireș, castan comestibil, stejar roșu, păr, corcoduș,

mălin, etc) și unele specii pentru frunzare (salcie câprească, plop tremurător, mesteacăn, ș.a.)*.

În vederea stabilirii grupei ecologice se mai fac următoarele precizări:

- grupa ecologică se identifică pe baza determinării etajului (în acest scop folosindu-se harta vegetației forestiere din amenajament, tabelul sintetic diagnostic și de identificare al grupelor ecologice, precum și date specifice în capitolul al II-lea), privind tipul de stațiune și de pădure.
- datele din amenajament (descrierea parcelară);

Tipul de stațiune se determină pe baza:

- elementelor obținute prin întocmirea fișei staționale și eventual prin cartare stațională specială;
- indicațiile oferite de vegetația lemnoasă și ierbacee (tip de pădure, tip de floră indicatoare);
- factori staționali care se manifestă ca limitativi pentru creștere.

Tipul fundamental de pădure se determină pe baza:

- datelor din amenajamente sau alte documente;
- elemente ale vegetației naturale existente;
- investigații făcute în arboretele vecine, cu condiții staționale asemănătoare;
- elemente ale florei indicatoare specifice tipului fundamental;
- alte informații.

La determinarea tipurilor de stațiune și a celor de pădure se vor folosi îndrumările existente.

După stabilirea grupei ecologice și a factorilor limitativi, se trece la stabilirea compoziției și schemei de regenerare.

În situații cu totul speciale, care nu și-au găsit soluționarea optimă prin compozițiile de regenerare prezentate în lucrarea de față, pe baza experienței locale, unitățile silvice pot face propuneri de derogare, care se vor analiza de către direcțiile silvice și organele de specialitate ale Regiei Naționale a Pădurilor.

* În unitățile silvo-cinegetice, lucrările de împăduriri se vor efectua pe bază de studii speciale.

4. SCHEME DE ÎMPĂDURIRE

4.1. CARACTERISTICILE SCHEMELOR DE ÎMPĂDURIRE

Schemele de împădurire indică dispozitivul de amplasare pe teren a speciilor din compoziția de împădurire, și numărul de puiței pe unitatea de suprafață (ha ha).

Factorii care influențează alegerea unei scheme pot fi de natură silvobiologică, ecologică, tehnico-economică etc. În general, numărul de puiței sau de cuburi (vetre) la hectar, variază în funcție de caracteristicile speciei principale, de etajul sau zona de vegetație, bonitatea stațiunii, tipul de cultură și categoria de teren (terenuri goale parțial regenerate natural, ș.a.).

De regulă, în cazul speciilor repede crescătoare și în terenurile de bonitate superioară se va utiliza un număr mai mic de puiței la hectar, în timp ce în cazul speciilor cu creștere mai încetă în tinerețe și în cazul stațiunilor de bonitate inferioară se va utiliza un număr mai mare, de puiței.

Numărul de puiței la hectar și dispozitivul de plantare, în funcție de specia principală de bază și amestec, se prezintă în anexa 3.

La adoptarea schemelor de împădurire s-a urmărit ca distanțele dintre rândurile de puiței să fie mai mari decât cele de pe rând (exemplu: 2,0X1,0, 2,0X1,25, 1,75X1,0, 1,75X0,75 m), intrucât acestea prezintă o serie de avantaje: se creează condiții pentru mecanizarea lucrărilor de întreținere, lipsurile înregistrate în culturi creează spații goale mai reduse, se asigură încă de la instalare o accesibilitate mai bună în arboret, care se menține și în fazele de scoatere a materialului lemnos din lucrările de îngrijire a arboretelor, lucrările se urmăresc mai ușor ș.a.

La împăduririle cu cvercinee, în urma tăierilor de refacere-substituire a arboretelor slab productive și a celor de tip derivat, în condițiile staționale specifice, unde speciile de ajutor și arbuști se regenerează cu ușurință pe cale naturală (din sămânță sau chiar din lăstari), plantațiile se vor executa în șiruri, la scheme de 4,0X0,50 m sau 4,0X0,60 m, în cazul folosirii puițeilor de talie normală sau șiruri, la scheme de 3X1,5 m, 4X1,5 m sau 3X2 m, în cazul folosirii puițeilor repicați de talie mijlocie; sau în tăblii la scheme de 4X4 m (cite 3 puiței la tăblie), în cazul folosirii puițeilor repicați de talie mare. În cadrul șirurilor, plantațiile se vor executa în terenuri pregătite în făși late de 0,75 - 1,00 m, sau în vetre de 60X80 cm, iar în cazul tăbliilor solul se

va pregăti pe o suprafață de 2,25 - 4 m² (1,5X1,5 m sau 2X2 m). Folosirea acestor scheme prezintă avantajul pregătirii și întreinerii solului numai până la 25 % din suprafață, a promovării în noul arboret a unor exemplare din speciile principale și de ajutor, regenerare pe cale naturală în zona dintre rânduri sau dintre tăbli și urmării mai ușoare a culturilor instalate pe cale artificială.

Este recomandabil, în cazul folosirii metodelor menționate, ca înainte de plantare să se efectueze și deschiderea liniilor de acces necesare pentru efectuarea lucrărilor de intervenții silviculturale.

4.2. APLICAREA SCHEMELOR DE ÎMPĂDURIRE

Pentru aplicarea schemelor se fac următoarele precizări:

- în regiunile de deal și de munte, unde datorită configurației terenului nu este posibilă realizarea unor dispozitive regulate de plantare sau semănare, se va urmări ca prin folosirea numărului de puieți prevăzută la hectar să se asigure împădurirea întregii suprafețe, speciile principale de amestec introducându-se în biogrupuri în microstațiunile corespunzătoare acestora. În aceste situații, locurile de plantat se vor amplasa cât mai uniform, în primul rând la adăposturile oferite de cioate, pietre etc., cât și mai aproape de resturile de exploatare adunate în șiruri(marzoane). În aceste regiuni plantațiile se mai pot executa și în rânduri, pe terase amplasate pe curbele de nivel. Amestecul întin se va realiza numai în mod excepțional, ca de exemplu în plantațiile de duglas cu foioase sau în cazul altor specii a căror introducere în compoziție s-a făcut în scop ameliorativ.

În compozițiile: molid în amestec cu laricele, brad și paltin; brad în amestec cu molid și foioase; molid în amestec cu foioase etc., amestecul se realizează în biogrupuri de diferite mărimi, corespunzător condițiilor microstaționale și exigenței diferitelor specii; fac excepție laricele care se plantează în benzi pure pe culmi (picioare), până în vale și în rânduri amplasate pe curba de nivel și pe linia de cea mai mare pantă, pentru consolidarea culturilor de molid și zâmburul care se va introduce, de asemenea, pur, în benzi spre golurile de munte;

În compozițiile cu rășinoase și foioase, unde foioasele sunt majoritare, rășinoasele se vor planta în biogrupuri (în completarea regenerărilor naturale);

- în zona forestieră de câmpie, și în silvostepă speciile principale de bază și de amestec se vor introduce de regulă în biogrupuri;

- se va evita amestecul întin între cvercinee și speciile cu creșterea rapidă în tinerețe (frasinul, paltinul, teiul, jugastrul, cireșul, arțarul), care pot coplesi ușor stejarul;

- plopii euramericani, plopii alb, salcia se vor cultiva în culturi pure;

- salcâmul se va putea cultiva în amestec cu mlaștin, glădiță și sofrană și în unele stațiuni (cu soluri reavene, bogate în humus) cu soc sau păducel.

5. METODE ȘI TEHNOLOGII DE ÎMPĂDURIRE*

În Capitolul al II-lea al lucrării s-au prevăzut pentru fiecare grupă ecologică tehnologiile de lucru pentru pregătirea terenului, pregătirea solului și împăduriri. Tehnologiile de împădurire sunt sistematizate și codificate după cum se arată în anexa 4.

5.1. PRECIZĂRI REFERITOARE LA LUCRĂRILE DE PREGĂTIRE A TERENULUI ȘI A SOLULUI

Pregătirea *integrală* (pe toată suprafața) se execută mecanizat la 25-35 cm adâncime pe terenurile cu pantă până la 12° și soluri normal dezvoltate, situate în silvostepă și în zona forestieră de câmpie și coline, cu soluri întelenite. În cazul solurilor îndesate, compacte, este indicat ca arătura să se facă mai adânc, la 40-45 cm. Pe terenurile din zona forestieră de câmpie și de coline joase, cu suficiente elemente viabile din speciile locale pregătirea terenului și a solului se va face în benzi sau coridoare. În cazul pregătirii solului pe toată suprafața sau în benzi, lucrările constau în: defrișări, scosul cioatelor, scarificarea solului, curățirea de rădăcini, nivelarea gropilor, arături și discuire.

Pregătirea *parțială* se execută pe terenurile cu pantă peste 12°, situate îndeosebi în regiunile de deal și munte, în vetre, fâși sau terase, la adâncimea de 15-20 cm. S

5.2. TEHNICI DE ÎMPĂDURIRE (SEMĂNĂTURI DIRECTE, PLANTAȚII, BUTĂȘIRI)

În practică împăduririle se execută prin semănături directe, plantații, mai rar prin butășiri directe.

Referitor la *semănăturile directe* se precizează următoarele:
răi;

- semănăturile directe de brad se recomandă să se execute (pe suprafețe reduse) numai în teren neînclădit, fără semînșuri sau cu semînșuri slab reprezentate, sub masivul rărit uniform în jurul consistenței de 0,5 pe expoziții umbrite și 0,6 pe celelalte expoziții. Nu se vor face semănături de brad pe terenuri cu înclinare mai mare de 30°, pe terenuri cu forme concave, precum și pe cele situate în treimea inferioară a versanților. Pe măsura dezvoltării semînșurilor se vor lua măsuri pentru exploatarea și evacuarea arboretului matur după 5-7 ani;
- semănăturile directe de molid se vor limita la arealul natural al molidului, recomandându-se pe suprafețe reduse, în teren deschis, cu evitarea terenurilor înclădite, a celor cu pante peste 20°, precum și în treimea inferioară a versanților, unde există pericolul de acoperire prin acumularea de materiale de pe versanți;
- semănăturile directe de evercinee se recomandă a se executa atât sub masiv, cât și pe teren descoperit, pe toată suprafața sau în fâșii, rânduri tăbilit, culturi. Pe măsura dezvoltării semînșurilor instalate, se vor lua măsuri de exploatare și evacuare a arboretului matur în următorii 2-3 ani;
- semănăturile directe cu pin negru se vor face limitat pe substrat din dolomite și calcare;
- Semănăturile directe cu mesteacăn se recomandă pe soluri scheletice și pante mari (grupa I de protecție) mai ales în zona montană și premontană.
- *Plantarea* este metoda de împădurire prin care se instalează majoritatea culturilor forestiere. Criteriile de stabilire a dimensiunilor și calității puieților sunt cele prevăzute în STAS-urile în vigoare. În anumite situații se recomandă efectuarea plantațiilor de evercinee cu puieți de talie mijlocie obținuți special prin replica (metoda inginer Ocay Rusu - Dorohoi). Reușita acestei metode — indicată în stațiuni de bonitate mijlocie - superioară, în care cad cel puțin 600 mm precipitații anuale, în ultimii 10-15 ani (din care jumătate în perioada estivală) — este asigurată de utilizarea puieților bine conformați (de 4-5 ani), de executarea plantațiilor

de primăvară, de menținerea permanentă a mediului de pădure, prin utilizarea elementelor ajutătoare din regenerări naturale (carpen, arțar, jugastru, alte specii, arbuști). În cazuri deosebite (mai ales în stațiuni cu condiții extreme de vegetație este indicat să se utilizeze puieți cu rădăcinile protejate.

Bușnițele directe se utilizează la înfrînțarea culturilor de răchită și în cazul folosirii sadelor.

Indiferent de metoda de împădurire, lipsurile grupate (mai mari de 4 puieți la un loc) sau pierderile din cauza calamităților, vor fi completate sau refăcute în maximum 1 an de la constatare. În cazul refacerilor, completările se vor efectua în maximum un an de la înălțurarea factorului vătămător.

În cazul lipsurilor până la 10%, (în Fsa și FM3 III) până la 5% (în FM3 II-FD), precum și în lunca și Delta Dunării) și pînă la 15% (în FC, Ssd și Ssc) uniform răspândite pe toată suprafața, nu se vor efectua completări deoarece numărul de puieți rămași asigură buna reușită a împăduririlor (norma tehnica nr. 7).

În ordinea executării lucrărilor au prioritate completarea lipsurilor din plantații.

5.3. PRINCIPALELE LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE A CULTURILOR

Acestea constau din: retezarea puieților, revizuire, mobilizarea solului, îndepărtarea vegetației coplesitoare (ierburi, lăstari, ruji etc.) prin descoplerii — degajări — "curățiri" — și alte lucrări indicate în anexa 4a. Aceste lucrări se vor efectua de la instalarea culturii și pînă la încheierea stării de masiv.

În vederea facilitării executării lucrărilor de întreținere se vor realiza drumurile de pământ existente sau alte căi de acces în măsura în care ele sunt necesare și nu provoacă degradări ale terenului (în cazul în care ele lipsesc acestea se vor crea).

5.4. COMPLETAREA REGENERĂRILOR NATURALE

Compoziția de regenerare se referă la întreaga suprafață a unității naționale, urmărind ca prin împădurire să se introducă speciile care nu s-au regenerat natural sau cele care se recomandă a fi utilizate, în scopul așezării productivității arboretelor din grupa ecologică respectivă.

În toate cazurile, este necesar să se procedeze mai întâi la determinarea desimii, compoziției și viabilității semînșului instalat în mod natural, a modului de răspândire (uniform pe toată suprafața sau

neuniform, în grupe de diferite mărimi etc.) și a posibilităților de utilizare a acestora în compoziția viitorului arboret.

Completările se vor face de regulă cu puieți bine dezvoltati.

Referitor la regenerările naturale se fac următoarele precizări:

- specia sau a speciile insuficient regenerate natural se vor introduce în golurile de diferite mărimi, existente în seminții, în care se pot instala cel puțin patru puieți corespunzător schemei și compoziției stabilite; puieții din speciile repede crescătoare în tinerețe și de valoare economică deosebită se vor putea introduce de regulă uniform răspândiți în porțiunile cu desime mică a semințișului utilizabil provenit din regenerarea naturală;

în vecinătatea imediată a semințișului natural constituit în principal din fag, rășinoasele sau foioasele ce umează a se introduce, se vor planta într-un dispozitiv mai strâns, pentru asigurarea menținerii lor; în semințișurile naturale prea dese de fag nu se vor introduce alte specii pentru a se evita eliminarea lor.

completarea regenerării naturale în pădurile de cvercinee, pădurile de fag și cele de amestecuri de fag cu rășinoase, se va face, de regulă, prin plantatii, în termen de maximum doi ani de la exploatarea arboreului matern(tăierea definitivă);

în regenerările de fag ca și în cele de amestec de fag cu rășinoase, completarea regenerării naturale se va face de regulă cu specii principale de amestec corespunzătoare condițiilor staționale.

COMPOZIȚII ȘI TEHNOLOGII DE REGENERARE PE GRUPE ECOLOGICE

CAPITOLUL II

A. REGIUNEA MONTANĂ ȘI PREMONTANĂ A.1. ETAJUL SUBALPIN (FSA) ȘI SUBETAJUL SUPERIOR (PRESUBALPIN) DE MOLDIȘURI (FM, III)

Cuprinde rariștile și moldișurile de limită (subetajul superior al moldișurilor) din munții înalți și mijlocii, *substraturi* predominant din roci dure (cristaline, eruptive sau sedimentare); climat aspru, cu temperaturi medii anuale, în general, sub 2-3°C și vânturi puternice

permanente; *soluri* frecvente: brune feriliuviale, podzoluri cu caracter litic, litosoluri, rendzine litice.

Factori limitativi: climatul aspru (temperaturi scăzute, vânturi f.n.), troficitate foarte coborâtă, conținutul ridicat de schelet.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - I)

Subalpin de rariști de molid ± zâmbru (I)*, puternic vântuit, soluri predominant brune feriliuviale (V. ed. **)mic

Condiții staționale:

Altitudini de regulă peste 1500 m în Carpații Orientali și peste 1650-1700 m în Carpații Meridionali și Occidentali; condiții de subalpin (productivitatea arboretelor puternic limitată climatic); versanți cu pante moderate, repezi și uneori foarte repezi; substraturi de regulă dure, predominant acide; soluri brune feriliuviale, brune acide eripospodice, cu humus brut sau moder grosier, semischeletice sau scheletice. (*Tipuri de stațiuni*: 1310 a, 1320 a, 1330 a, 1410, 1420).

Tipuri naturale de pădure:

1 18.1 - Rariște de molid subalpin (I);

1 61.1 - Rariște de molid cu zâmburu (I).

Compoziții-țel:

a1 *** Mo 7 - 8 + 2 - 3 P.c, La ± Jn, Ip, An. v;

a2 Mo 7 - 8 + 2 - 3 P.c, La ± Jn, Ip, An. v.

Compoziții de regenerare*:

b1 ... 7 - 8 Mo + 2 - 3 P.c, La, An. v;

b2 ... 6 - 7 Mo + 3 - 4, P.c, La, An. v.

Tehnologii de împădurire

pregătirea terenului..... 0 sau 6;

pregătirea solului 01 sau 12;

împăduriri..... 2112 sau 21111

întrețineri anexa 4a

* potențial productiv, exprimat prin categoria de productivitate: I - inferior, m - mijlociu, S - superior.

** V.ed. = volum edafic (volum de pământ, fără schelet).

*** A se vedea explicația simbolurilor respective la capitolul introductiv (1-3)

• Detaliile privind semnificația codurilor pentru pregătirea terenului (I), a solului (II), tehnici de împădurire (III) se prezintă în anexa 4.

Notă:

- *Stațiuni cu condiții extreme (climat aspru, soluri superficiale-scheletice):*

- Arborete cu rol de protecție deosebită, frecvente în toți munții noștri, la limita superioară a moldișurilor ;

- Regenerarea naturală a molidului se realizează cu mare dificultate. Se va acorda prioritate lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale, în vederea promovării speciilor locale. Împăduririle se vor efectua cu material de împădurire de proveniență locală; folosind pe cât posibil adăpostul natural.

- Zămburul se va regenera cu prioritate pe cale naturală; pe măsura asigurării puieților din această specie se va introduce și pe cale artificială, folosind humus forestier la gropa.

- Atenție deosebită se va acorda și introducerii și menținerii speciilor arbutive (inclusiv aninul verde).

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 2)

Subalpin de rareși (laricete - cembrete) (I), puternic vântuit, soluri brune feriluviale-podzoluri, V.ed. mic

Condiții staționale:

Altitudini ca la grupa ecologică 1, în special în munții Călimani, Ceahlău, Bucegi, Lotru, Parâng, Retezat ș.a., versanți cu pante diferite, însă predominant umbriți; substraturi de regulă dure, acide și intermediare; soluri brune feriluviale și local podzoluri litice, litosoluri cu moder-humus brut. (*Tipuri de stațiuni:* fără corespondent în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

3 51.1 – Lariceto – cembret de limită (I);

3 61.1 – Cembret de limită (I).

Compoziții-fel:

a₁... 8-9 Pi.c, La + 1-2 Mo ± Jn, An.v;

a₂... 7-8 Mo + 2-3 Pi.c, La ± Jn, Ip, An.v.

a₃... 5 Pi.c + 5 Jn, Ip

Compoziții de regenerare:

b₁: 6-8 Pi.c, La + 2-4 Mo ± Jn, Ip, An.v;

b₂: 7-8 Mo + 2-3 Pi.c, La ± Jn, Ip, An.v.

b₃: 5 Pi.c + 5 Jn, Ip

Tehnologii de împădurire:

pregătirea terenului 0 sau 6;

pregătirea solului. 01 sau 121;

împăduriri 2112 sau 21111

întrețineri anexa 4a

Notă:

- *Stațiuni cu condiții extreme (climat aspru, soluri superficiale-scheletice):*

- Aceleași precizări ca la GE precedentă.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 3)

Presubalpin de moldișuri (I), vântuit, soluri brune feriluviale-podzoluri, V. ed. mic-mijlociu

Condiții staționale:

Altitudini, de regulă, peste 1300-1400 m în Carpații Orientali și peste 1500-1550 m în Carpații Meridionali și Occidentali; condiții de presubalpin (productivitatea arboretelor limitată climatic); versanți cu pante slab-moderate, predominant umbriți; substraturi dure, predominant acide și intermediare; soluri frecvente: brune feriluviale și podzoluri, cu moder-humus brut, mijlociu profunde, semischeletice sau scheletice. (*Tipuri de stațiuni:* 1330, 2321).

Tipuri naturale de pădure:

1 12.2 – Moldiș de limită cu mușchi verzi (I)

1 13.2 – Moldiș de limită cu *Polytrichum* (I)

Compoziții - fel:

a₁... 8-9 Mo + 1 – 2 La (Pi.c)*, Anv

a₂... 6-7 Mo + 3-4 La (Pi.c), Anv.

Compoziții regenerare:

b₁: 8-9 Mo + 1-2 La (Pi.c) Anv;

b₂: 6-7 Mo + 3-4 La (Pi.c) Anv.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului 3;

- pregătirea solului 112;

- împăduriri 21111 sau 2112

- întrețineri anexa 4a

*Specia indicată în paranteză indicuște specia precedentă, numai în cazuri particulare.

Notă:

- *Stiauni cu condiții extreme (climat aspru, soluri foarte puternic acide, distrofice)*
- Aceleași precizări ca la G.E. 1

Condiții staționale:

Altitudini și condiții climatice, ca la grupa ecologică precedentă: versanți, de regulă, puternic înclinați, expoziții diferite; substraturi dure predominant acide; soluri spodice, frecvent podzoluri cu humus brun, mijlociu profunde, semischeletice sau scheletice. (*Tipuri de stiauni* 1310, 1320).

Tipuri naturale de pădure:

1 15.2 – Molidiș de limită cu *Oxalis* și *Vaccinium* (I).

1 15.4 – Molidiș de limită cu *Vaccinium* (I).

Compoziții-let:

a₁... 8-9 Mo+1-2 La ± Jn, Ip, Anv;

a₂... 8-9 Mo+1-2 La, Pi, c ± Jn, Ip, Anv;

Compoziții de regenerare:

b₁... 8-9 Mo+1-2 La ± Jn, Ip, Anv;

b₂... 8-9 Mo+1-2 La, Pi, c ± Jn, Ip, Anv.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....3;

- pregătirea solului.....112;

- împăduriri..... 21111 sau 2112.

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- *Stiauni cu condiții extreme (climat aspru, soluri foarte puternic acide; distrofice) pentru vegetația forestieră;*
- Aceleași precizări ca la G.E. 1

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 5)

Subalpin-presubalpin de rariști și molidșuri(I), vântuit, soluri scheletice-stâncărie.

Condiții staționale:

Altitudini diferite, de regulă peste 1250 m în Carpații Orientali și peste 1550 în Carpații Meridionali și Occidentali; condiții de subalpin și presubalpin (productivitatea arborelor în special de molid limitată în primul rând climatic); versanți abrupti; substraturi dure predominant

brunice, dar și acide; rendzine litice, soluri spodice litice, litosoluri, cu moder sau chiar humus brut, adesea xeric. (*Tipuri de stiauni:* 1120, 1200).

Tipuri naturale de pădure:

1 16.2 – Molidiș de limită pe stâncărie (I).

1 51.1 - Lariceto-molidiș cu *Oxalis acetosella* (m-i)

1 52.1 – Molideto-laricet de limită pe stâncărie (I).

3 42.1 – Laricet de limită pe stâncărie (I).

Compoziții – let:

a₁... 5-7 Mo +3-5 La ± Jn, Ip, Sr;

a₂... 5-7 Mo +3-5 La ± Jn, Ip, Sr;

6-8 La + 2-4 Mo, Pa, Br ± Jn, Ip, Sr.

Compoziții de regenerare:

b₁... 5-7 Mo +3-5 La ± Jn, Ip, Sr;

b₂... 5-7 Mo +3-5 La ± Jn, Ip, Sr.

6-8 La + 2-4 Mo, Pa, Br ± Jn, Ip, Sr.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....6;

- pregătirea solului.....01;

- împăduriri..... 21111 sau 2112

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- *Stiauni cu condiții extreme (climat aspru, soluri superficiale-scheletice, stâncării)*
- Aceleași precizări ca la G.E. 1

A, SUBETAJELE MOLLOCIU ȘI INFERIOR DE MOLIDIȘURI (FM₅, II ȘI FM₅, I)

Cuprind molidșurile zonale aflate în climat favorabil (FM₅, II) și foarte favorabil (FM₅, I); substraturi predominant dure alcătuite din roci cristaline, eruptive și sedimentare (în special calcare și gresii); *climat* montan mai puternic diferențiat altitudinal decât regional; *soluri* frecvent brune acide criptospodice, brune fertiliuviale, rendzine, precum și soluri cu caracter hidromorf (pe tăpșane, poale de versanți.

Factori limitativi: conținutul ridicat de schelet, excesul de apă, troficitatea scăzută, local excesul temporar sau permanent de apă și mai ales vânturile care provoacă doborâuri (în special în Carpații Orientali).

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 6)

Montan de molidșuri (m), soluri brune acide, V. ed. mijlociu-mic

Condiții staționale:

Altitudini, de regulă, peste 1200 m în Carpații Orientali de Nord și peste 1300-1450 m în Carpații Meridionali și Occidentali, în subetații mijlociu al molidșurilor (tipul de pădure 1 11.3) sau în ambele subetaje (tipul de pădure 1 11.4), versanți cu pante moderate și repezi; substraturi dure, intermediare și acide; soluri frecvent brune acide criptospedice, cu mult – moder, în general mijlociu profunde, însă semischematic sau scheletice (*Tipuri de stațiuni*: 2 332).

Tipuri naturale de pădure:

1 11.3 – Molidș de altitudine mare cu *Oxalis acetosella* (m)
1 11.4 – Molidș cu *Oxalis acetosella* pe soluri scheletice (m).

Compoziții - fel:

a₁... 7-8 Mo + 2 -3La ± Fa, Br, Pa. m, Sr, An;
a₂... 8 Mo + 2 La ± Fa, Br, Pa. m, Sr, An.
Compoziții de regenerare:
b₁... 8 Mo + 2 La ± Fa, Br, Pa. m, Sr, An;
b₂... 8-9 Mo + 1-2 La ± Fa, Br, Pa. m, Sr, An.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....2+3;
- pregătirea solului.....112;
- împăduriri..... 21111.
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Menținerea exemplarelor de scoruș, paltin, fag, din regenerări naturale. Fagul, paltinul și bradul se vor introduce sau menține în locuri mai adăpostite la altitudini inferioare, în condițiile în care se regenerează natural.

- Arborele frecvent expuse la doborâuri de vânt

- Larițele se va introduce sub formă de benzi pe culmi principale și dobandare pînă în vale.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E-7)

Montan de molidșuri (m), soluri brune fertilitivale V. ed. mijlociu

Condiții staționale:

Altitudini cuprinse frecvent între 800-1200 m, în special în Carpații Orientali de Nord; versanți slab moderat înclinați, expoziții intermediare; substraturi acide și intermediare; soluri brune fertilitivale, cu moder fin, mijlociu profunde, semischematic. (*Tipuri de stațiuni*: 3322. sa).

Tipuri naturale de pădure:

1 14.1 – Molidș cu *Luzula silvatica* (m).
1 14.2 - Molidș de altitudine mare cu *Luzula silvatica* (i)
(*Compoziții-fel:*

a₁... 7-8 Mo +2-3 La, Br, Fa, Pa. m ± Sr;
a₂... 7-8 Mo +2-3 La, Br, Fa, Pa. m ± Sr.

Compoziții de regenerare:

b₁... 8-9 Mo +1-2 La, Br, Fa, Pa. m ± Sr, An;
b₂... 8-9 Mo + 1-2 La ± Fa, Br, Pa. m, Sr, An.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....2+3;
- pregătirea solului.....112;
- împăduriri..... 21111.
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Menținerea exemplarelor de fag, paltin, scoruș din regenerări naturale, fagul, paltinul și bradul se vor promova numai în locurile adăpostite, la altitudini inferioare în condiții în care se regenerează natural.

- Arborele expuse la doborâuri de vânt.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 8)

Montan de molidșuri (t-m) soluri brune fertilitivale – pedzsoluri, V. ed. mijlociu – mic

Condiții staționale:

Altitudini între 1100 și 1500 (1600 m), în special în Carpații Orientali și Meridionali; versanți moderat puternic înclinați, culmi, expoziții diferite; substraturi dure și acide (sisturi cristaline, gresii silicioase, granite, cuarțite ș.a.); soluri brune fertiliuviale în complex cu podzoluri, cu humus brut în general mijlociu profunde, semischelice - schelitice. (*Tipuri de stațiuni*: 2311, 2312).

Tipuri naturale de pădure:

1 15.1 - Molidiș cu *Vaccinium myrtillus* și *Oxalis acetosella* (i-m);

1 15.3 - Molidiș cu *Vaccinium myrtillus* (i).

Compoziții-țel:

a₁... 7-8 Mo +2-3 La, Fa, Pa. m, Pi, Me ± Sr, An;

a₂... 7-8 Mo +2-3 La, Fa, Pa. m, Pi ± Sr, An;

Compoziții de regenerare:

b₁... 8-9 Mo +1-2 La, Fa, Pa. m, Pi, Me ± Sr, An;

b₂... 8-9 Mo +1-2 La, Fa, Pa. m, Pi ± Sr, An.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....3;

- pregătirea solului.....112;

- împăduriri.....21111

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Stațiuni cu condiții severe (îndeosebi edafice - reacție foarte puternic acidă, troficitate foarte redusă) pentru vegetația forestieră.

- Regenerarea naturală se produce cu mare dificultate, iar creșterea puieților este foarte înceată.

- Laricele se va introduce pe culmi, iar pinul silvestru în porțiuni cu sol schelet, în special unde crește natural.

- Fagul și patinul se vor promova numai în locurile mai adăpostite, la altitudini inferioare în condiții în care se regenerează natural.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 9)

Montan de molidisuri (s), soluri brune-brune acide, drenaj imperfect, V. ed. mare

Condiții staționale:

Răspândire în special în subetajul inferior al molidisurilor din Carpații Orientali: terenuri așezate, versanți slab înclinați; substraturi de

tip bazice sau intermediare, uneori și acide, însă acoperite cu soluri deluviale sau coluviale fine; soluri brune mezobazice sau brune acide, cu mull (uneori cu mull hidromorf), profunde, slab schelice. (*Tipuri de stațiuni*: 2540).

Tipuri naturale de pădure:

1 11.2 - Molidiș cu *Oxalis acetosella* pe soluri cu gleizare

Montană (s).

Compoziții-țel:

a₁... 7-8 Mo. +1-2 Br, La + 1 Fa, Pa. m, ± An, Sr;

a₂... 7-8 Mo +1-2 Br, La + 1 Fa, Pa. m, ± An, Sr.

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-8 Mo +1-2 Br, La + 1 Fa, Pa. m ± An, Sr;

b₂... 6-7 Mo +1-2 Br, La + 1-2 Fa, Pa. m, An, Sr.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....51;

- pregătirea solului.....111;

- împăduriri.....21111.

- întrețineri anexa 4a

Notă:

Arborete expuse doborâturilor de vânt.

Drenaj îngreunat, pericol de înmlăștinare a solului dacă suprafețele ploaiate ras nu se regenerează imediat. Laricele se va introduce în reuri alcătuite din fâși de câte 3-4 rânduri amplasate pe curba de nivel și pe linia de cea mai mare pantă, îndeosebi pe culmi.

- Fagul și patinul se introduc la altitudini joase în locuri lipsite.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 10)

Montan de molidisuri (m), soluri brune fertiliuviale, exces de apă la suprafață, V. ed. mijlociu-mic

Condiții staționale:

Altitudini frecvente între 1000-1300 m, în special în subetajul inferior al molidisurilor, terenuri așezate, versanți slab înclinați, de regulă umbriți; substraturi predominant acide; soluri brune fertiliuviale, cu moder hidromorf, mijlociu profunde, semischelice. (*Tipuri de stațiuni*: 2530 a)

Tipuri naturale de pădure:

1 12.1 - Molidiș cu mușchi verzi (m).

Compoziții-țel:

- a₁... 7-8 Mo + 1-2 La + 1 Fa, Pa, m, An ± Sr;
a₂... 7-8 Mo + 1-2 La + 1 Fa, Pa, m, An ± Sr

Compoziții de regenerare:

- b₁... 7-8 Mo + 1-2 La + 1 Fa, Pa, m, An ± Sr;
b₂... 7-8 Mo + 1-2 La + 1 Fa, Pa, m, An, Sr.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 1 + 3 + 51;
- pregătirea solului..... 111 sau 151;
- împăduriri..... 21111.
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Arborete expuse frecvent doborâturilor de vânt.
- Larițele se va introduce în careuri alcătuite din fâșii de câte 3-4 rânduri amplasate pe curba de nivel și pe linia de cea mai mare pantă.
- Fagul și patrinul se introduc la altitudini mai joase, în locuri adăpostite.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 11)

Montan de molidisuri (s), soluri brune acide, brune mezobazice, V. ed. mijlociu mare

Condiții staționale:

Altitudini de regulă cuprinse între 800-1250 m în Carpații Orientali de Nord, 1250-1450 m în Carpații de Curbură, 1350-1550 m în Carpații Meridionali și Occidentali, în subetajul inferior al molidisurilor și la tranziția cu amestecurile de rășinoase cu fag; terenuri așezate, versanți slab - moderat înclinați; soluri brune acide, mai rar brune mezobazice, brune rendzicice, andosoluri ș.a. cu mulț-modor sau mulț, de regulă profunde, slab scheletice, până la semischeletice. (*Tipuri de stațiuni*: 2220, 2333)

Tipuri naturale de pădure:

- 1 11.1 - Molidis normal cu *Oxalis acetosella* (s).

Compoziții-țel:

- a₁... 7-8 Mo + 1-2 La, Br + 1 Fa, Pa, m ± Sr;
a₂... 7-8 Mo + 1-2 La, Br + 1 Fa, Pa, m ± Sr;

Compoziții de regenerare:

- b₁... 7-8 Mo + 1-2 La, Br + 1 Fa, Pa, m ± Sr;
b₂... 7-8 Mo + 1-2 La, Br + 1 Fa, Pa, m ± Sr;

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 2 + 3;
- pregătirea solului..... 111;
- împăduriri 21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- În vederea sporirii rezistenței arboretelor la doborâturi de vânt se introduce larițele în careuri alcătuite din 3-4 rânduri amplasate pe curba de nivel și pe linia de cea mai mare pantă.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 12)

Montan de molidisuri (m), soluri hidromorfe, V. ed. mic

Condiții staționale:

Altitudini cuprinse între 700-1400 m: terenuri așezate, versanți slab înclinați, sau moderat înclinați, adesea cu izvoare de coastă, de regulă umbrăți; substraturi diferite, însă cu depozite de cuvertură în general fine; soluri spodice semimlăștinoase sau gleice cu moder hidromorf. (*Tipuri de stațiuni*: 2520, 2530)

Tipuri naturale de pădure:

- 1 13.1 - Molidis cu *Polytrichum* (m);
1 17.1 - Molidis cu anin alb (m).

Compoziții - țel:

- a₁... 8-9 Mo + 1-2 An
a₂... 6-7 Mo + 3-4 An

Compoziții de regenerare:

- b₁... 7-8 Mo + 2-3 An
b₂... 5-7 Mo + 3-5 An.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3 + 51;
- pregătirea solului..... 151;
- împăduriri..... 21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Stațiuni labile, expuse înmlăștinării.
- Regenerarea naturală se produce cu dificultate.

Sunt necesare lucrări de eliminarea apei (drenaje) și împăduriri pe bیلoane.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 13)

Montan de molidușuri (i), soluri mlaștinoase-turboase

Condiții staționale:

Altitudini foarte diferite, răspândire diseminată, însă practe în tot etajul molidușurilor; locuri așezate (întâzieri de pană), obașii de vâi și extrazonal în etajul amestecurilor; substraturi provenite din roci acide, greu permeabile, împiedicând drenajul în adâncime; soluri fioidromorfe, turboase sau turbo gleece. (Tipuri de stațiuni: 2510, 3610, 3620).

Tipuri naturale de pădure:

1 17.2-Rariște de molid cu *Sphagnum* și *Vaccinium myrtillus* (i).
1 17.3 - Moliduș de bahnă (i).

Compoziții - fel:

a₁... 7-8 Mo + 1 - 2 Pi + 1 An, Me;
a₂... 6-7 Mo + 1 - 2 Pi + 1 - 2 An, Me.

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-8 Mo + 1 - 2 Pi + 1 An, Me;
b₂... 5-6 Mo + 1 - 2 Pi + 2-3 An, Me.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3 + 521;
- pregătirea solului..... 151;
- împăduriri..... 21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

Stațiuni cu condiții extreme (datorită excesului de apă și acidității puternice)

- Regenerarea naturală se produce în condiții grele din cauza stratului gros de mușchi și a excesului de apă.

- Sunt necesare lucrări de eliminare a apei (drenaje și împăduriri pe bیلoane)

- Se va introduce ecotipul de pin de tinov, de proveniență locală.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 14)

Montan de molidușuri (i-m), soluri diverse scheletice

Condiții staționale:

1. Răspândire în special în subetajele inferior și mijlociu al molidușurilor; versanți abrupti, creste; substraturi dure de natură diferită, predominant calcaroase; rendzine litice (pe calcare), soluri spodice lise (pe roci acide), litosoluri, cu moder-humus brut, adesea xerice. (Tipuri de stațiuni: 2110, 2120, 2210, 2331).

Tipuri naturale de pădure:

1 61.1 - Moliduș pe stâncărie calcaroasă (i-m) și alte tipuri de încărie (indiferent de natura rocii) din subetajele respective.

Compoziții-fel:

a₁... 6-9 Mo + 1-4 La, Pi, (Pi.n) ± Div. f.;
a₂... 6-9 Mo + 1-4 La, Pi, (Pi.m) ± Div. f.;

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-9 Mo + 1-4 La, Pi, (Pi.n) ± Div. f.;
b₂... 6-9 Mo + 1-4 La, Pi, (Pi.m) ± Div. f.;

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 6;
- pregătirea solului..... 011;
- împăduriri..... 21111 sau 2112
- întrețineri anexa 4a

Notă:

Stațiuni cu condiții extreme (soluri superficiale scheletice)

- Arborete cu rol deosebit de protecție.
- Regenerarea naturală se produce în condiții grele la foarte grele.

- Se vor menține speciile din regenerările naturale (inclusiv speciile pionere).

A₃ ETAJELE AMESTECURILOR DE FAG CU RĂȘINOASE

(FM₂),

AL FĂGETELOR MONTANE (FM₁) ȘI AL FĂGETELOR

PREMONTANE (FD₁)

Cuprind cea mai mare parte a spațiului muntos carpatic și parte din cel subcarpatic, întinzându-se de la 600 (700) m (local în Carpații

Orientali, sub 600 m), până la limita inferioară a etajului molidisurii la substraturi foarte diferite, predomină cele din roci dure; *cimat* montan puternic diferențiat regional și local (în funcție de condițiile de relief formă, expoziție, adăpost lateral); *soluri* predominant brunne acide, cu mull sau moder, brunne eu-mezobazice, rendzine (în funcție de natura substratului).

Factori limitativi: conținutul ridicat de schelet, deficitul de umiditate din sol (mai ales în cazul solurilor scheletice din partea inferioară a munților din Olenia și Banat), troficitatea coborâtă, regimul alternant de umiditate (Moldova de Nord).

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 15)

Montan de amestecuri (s), soluri brunne eu-mezobazice, brunne acide, V. ed. mare.

Condiții staționale:

Altitudini, în general, până la 1000-1100 m în Carpații Orientali și până la 1150 - 1250 m în Carpații Meridionali și Occidentali, frecvență în FM₂; versanți cu pante slabe și moderate, de regulă umbriți, substraturi diferite, însă predomină cele bazice și intermediare (calcare, gresii calcaroase, marno-gresii, amfibolite, serpentinite, diabaze, breccii, conglomerate ș.a); soluri brunne eu-mezobazice, brunne acide, cu mull, de regulă profunde, slab scheletice până la semischeletice. (*Tipuri de stațiuni:* 3333).

Tipuri naturale de pădure:

- 1 21. 1 - Molideto-brădet normal cu floră de mull (s).
- 1 21. 2 - Molideto-brădet pe depozite de flis și coluviumi (s).
- 1 21. 3 - Molideto-brădet cu *Oxalis acetosella* (s).

Compoziții-tel:

- a₁... 4-6 Mo + 3-4 Br, La + 1-2 Fa, Pa. m;
- a₂... 4-6 Mo + 3-4 Br, La + 1-2 Fa, Pa. m.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 4-6 Mo + 3-4 Br, La + 1-2 Fa, Pa. m;
- b₂... 5-6 Mo + 2-3 Br, La + 1-2 Fa, Pa. m.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....1 sau 2 sau 3;
- pregătirea solului.....111;
- împăduriri.....21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

Proporția laricelei în compoziții nu va depăși 10 %.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 16)

Montan de amestecuri (s), soluri brunne acide-brunne bazice, V. ed. mare - mijlociu.

Condiții staționale:

Altitudini, de regulă până la 1200 m în Carpații Orientali și până la 1000-1400 m în Carpații Meridionali și Occidentali; versanți cu pante moderate, mai rar rezezi, expoziții semînșorite și înșorțe; substraturi de regulă, intermediare și bazice; soluri brunne acide sau eu-mezobazice, cu mull sau moder, mijlociu profunde la sfunde slab scheletice până la semischeletice. (*Tipuri de stațiuni:* 23 a, 3323)

Tipuri naturale de pădure:

- 1 31. 1 - Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull(s).
- 1 31. 2 - Amestec de rășinoase cu fag cu floră de mull din nordul țării (s).
- 1 41. 1 - Molideto-făget normal cu *Oxalis acetosella* (s).
- 1 41. 2 - Molideto-făget normal cu *Oxalis acetosella* din nordul țării (s).

Compoziții-tel:

- a₁... 4-6 Mo + 2-3 Br, + 2-3 Fa, Pa. m ± Fr;
- 5-6 Mo + 4-5 Fa, Pa + 1 Div (Br, Ulm, Fr);
- a₂... 4-6 Mo + 2-3 Br, + 2-3 Fa, Pa. m ± Fr.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 5-7 Mo + 1-3 Br, + 1-3 Fa, Pa. m, Ulm ± Fr;
- 4-5 Mo + 4-5 Fa, Pa + 1 Div (Br, Ulm, Fr);
- b₂... 6-7 Mo + 1-3 Br, + 1-3 Fa, Pa. m, Ul ± Fr;
- pregătirea terenului.....1 sau 2 sau 3;
- pregătirea solului.....111 sau 113;
- împăduriri.....21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

Deși fagul este de productivitate în general mijlocie în condițiile staționale menționate se menține sau se introduce ca specie cu rol silvicultural deosebit.

GRUPA ECOLOGICĂ (GE - 17)

Montan de amestecuri (s), soluri brune (diverse), V. ed. mare

Condiții staționale:

Altitudini cuprinse între 600 și 1100 m în Carpații Orientali de Nord și în Munții Banatului și 650 – 1250 (1350 m) în Carpații de Curbură și Carpații Meridionali; locuri așezate, versanți slab-moderați înclinați, adăpostii; substraturi de regulă bazice și intermediare; soluri brune eu și mezobazice, adeseori pseudogleizate rendzine, uneori brune acide, cu mull, profunde slab scheletice până la semischeletice. (*Tipuri de stațiuni*: 3220, 3332a).

Tipuri naturale de pădure:

- 2 11.1 – Brădet normal cu floră de mull (s).
- 2 11.2 – Brădet cu floră de mull pe depozite de fiș și coluviuni (s)
- 2 11.3 – Brădet de altitudine mare cu floră de mull (m).
- 2 21.1 – Brădeto-făget normal cu floră de mull (s).

Compoziții-let:

a₁... 7-8 Br + 2-3 Fa ± Pa. m;

a₂... 6-7 Br + 1-2 Mo + 2-3 Fa ± Pa. m, Fr.

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-8 Br + 1 Mo + 1-2 Fa, Pa. m;

b₂... 4-6 Br + 2-3 Mo + 2-3 Fa, Pa. m, Fr.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 1 sau 2 sau 3;
- pregătirea solului..... 111 sau 113;
- împăduriri..... 21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

Arborele extinse natural, uneori în partea inferioară a arealului și expuse uscății, cazuri în care se vor promova în mai mare măsură speciile principale de amestec.

GRUPA ECOLOGICĂ (GE-18)

Montan de amestecuri (s), soluri brune diverse, drenaj imperfect, V. ed. mare

Condiții staționale:

Altitudini frecvent între 700-1100 m, terenuri așezate sau slab înclinate (înăzrieri de pantă); substraturi predominant din marne, marno-argile, alternanțe de marne cu gresii sau depozite fine de

vertură situate peste roci dure; soluri brune, brune luvice (la altitudini joase), pseudorendzine, pseudogleizate, uneori amficleice, cu cromul sau hidromoder. (*Tipuri de stațiuni*: 3640)

Tipuri naturale de pădure:

- 1 21.4 – Molideto-brădet cu floră de mull pe soluri gleizate (s).
- 1 22.1 – Molideto-brădet cu mușchi și *Vaccinium myrtillus* (s).
- 1 31.3 – Amestec de rășinoase și fag pe soluri gleizate (s).
- 2 11.4 – Brădet de productivitate superioară pe soluri gleizate (s).

Compoziții-let:

a₁... 5-6 Br + 2-4 Mo, La + 1-2 Fa ± Fr, Ulm, Pa. m;

8-9 Br + 1-2 Div (Mo, Fa, Pa, Fr, ș.a)

a₂... 4-6 Br + 2-4 Mo, La + 2 Fa ± Fr, Ulm, Pa. m;

Compoziții de regenerare:

b₁... 5-6 Br + 2-4 Mo, La + 1-2 Fa, Fr, Ulm, Pa. m;

7-8 Br + 2-3 Div (Mo, Fa, Pa, Fr, ș.a)

b₂... 4-6 Br + 2-5 Mo, La + 1-2 Fa, Fr, Ul, Pa. m;

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 1 sau 2 sau 3 + 51;
- pregătirea solului..... 111 sau 112;
- împăduriri..... 21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Există pericolul înmlăștinării solului în cazul în care suprafețele exploatare ras nu se regenerează imediat.
- Se va evita crearea de goluri mari în arboret.

GRUPA ECOLOGICĂ (GE - 19)

Montan – premontan de amestecuri (prin extindere naturală) m), soluri brune luvice – luvisoluri, drenaj imperfect, V. ed. mijlociu

Condiții staționale:

Altitudini de 500-800 m, în special în Carpați și Subcarpații Orientali; terenuri așezate, poale de versanți, versanți adăpostii; substraturi de marno-argile, marno gresii, depozite fine de cuvertură peste roci dure; soluri brune luvice (pe terenuri în pantă), luvisoluri (pe locuri așezate), moderat la puternic pseudogleizate, mijlociu profunde datorită orizontului Bw argilos și îndesat, situat la mică adâncime). (*Tipuri de stațiuni*: 3650)

Tipuri naturale de pădure:

2 11.5 - Brădet de productivitate mijlocie pe soluri gleizate (m)

*Compoziții-tel:*a₁... 4-6 Br + 1-2 Mo, La + 2-4 Fa, Te.p, Pa. m, Fr, Go, Ci,

Ca, An.n;

a₂... 5-6 Br + 1-2 Mo, La + 2-3 Fa, Te.p, Pa. m, Fr, Go, Ci,

Ca, An.n;

*Compoziții de regenerare:*b₁... 5-7 Br + 1-2 Br, La + 2-4 Fa, Te.p, Pa. m, Fr, Go, Ci,

Ca, An.n;

b₂... 6-8 Br + 1-2 Br, La + 1-3 Fa, Te.p, Pa. m, Fr, Go, Ci, Fa,

Ca, An.n;

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 1 sau 2 sau 3 + 521;

- pregătirea solului..... 112 sau 151;

- împăduriri..... 21111

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Arborele extins natural la limita inferioară a răspândirii bradului.

- Staiuni în care se manifestă starea de vegetație tâncredă în vârste relativ înaintate (peste 80 de ani) ale bradului.

- Este necesară realizarea unui subetaj bogat, de foioase (Regenerarea naturală se realizează relativ ușor)

- Tendința de înmlăștinare a solului în cazul tăierilor rase sau al unor uscări mai rapide.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 20)**Montan de amestecuri (m), soluri brune acide, V. ed. mijlociu****Condiții staționale:**

Altitudini cuprinse între 900-1350 m, în special în Carpații Meridionali, frecvent în FM₂, mai rar (extrazonal) în FM₁; versanți frecvent moderat înclinați, de regulă, semiumbriți sau adăpostiți; substraturi diferite, însă predominant cele intermediare; soluri frecvent brune acide criptospodice și chiar brune feriluviale (pe locuri așezate și substrata acide) acestea din urmă cu moder, în general mijlociu profunde, semischelctice. (*Tipuri de stațiuni:* 3322).

Tipuri naturale de pădure:1 32.1 – Amestec de rășinoase și fag cu *Rubus hirtus* (m).2 22.1 – Brădeto-făget cu *Rubus hirtus* (m).*Compoziții-tel:*a₁... 3-4 Mo + 3-4 Br, La + 2-3 Fa ± Pa. m, Fr, Ulm;a₂... 4-5 Mo + 3-4 Br, La + 1-2 Fa ± Pa. m, Fr, Ulm;*Compoziții de regenerare:*b₁... 3-4 Mo + 3-4 Br, La + 2-3 Fa ± Pa. m, Fr, Ulm, An.a;b₂... 4-5 Mo + 2-4 Br, La + 2-3 Fa, Pa. m, Fr ± Ulm, An.a.*Tehnologii de împădurire:*

- pregătirea terenului..... 1 sau 2 sau 3;

- pregătirea solului..... 112;

- împăduriri..... 21111

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Regenerarea naturală se produce cu dificultate, datorită păturii vii cu caracter invadant.

- Fagul se va promova din regenerările naturale, iar în lipsa acestora se va introduce pe cale artificială.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 21)**Montan de amestecuri (m), soluri diverse, predominant****helctice****Condiții staționale:**

Altitudini cuprinse între 850-1400 m, frecvent atât în Carpații Meridionali, cât și în cei Orientali; versanți frământați, însoriți – minisorți; substraturi diferite, mai frecvent cele intermediare și acide; soluri predominant brune acide criptospodice cu mult- moder, cu puțin ridicat de schelet. (*Tipuri de stațiuni:* 3322 a).

Tipuri naturale de pădure:

1 34.1 – Amestec de rășinoase și fag pe soluri scheletice (m).

*Compoziții-tel:*a₁... 4-5 Mo + 2-3 Br, La + 2-3 Fa ± Pa. m;a₂... 4-5 Mo + 2-3 Br, La + 2-3 Fa ± Pa. m;*Compoziții de regenerare:*b₁... 4-5 Mo + 3-4 Br, La + 1 - 2 Fa, Pa. m ± Ul;b₂... 5-6 Mo + 2-3 Br, La + 1 - 2 Fa, Pa. m ± Ul;*Tehnologii de împădurire:*

- pregătirea terenului..... 1 sau 2 sau 3 +6;
- pregătirea solului..... 111 sau 112;
- împăduriri..... 21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Fagul se va promova de regulă prin regenerări naturale iar în lipsa acestora pe cale artificială.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 22)

Montan de amestecuri (m), soluri predominant spodice, V. ed. mijlociu-mic

Condiții staționale:

Altitudini cuprinse între 700-1250 m, în Carpații Orientali și 900-1400 m, în Carpații Meridionali și Occidentali, frecvent în FM. versanți puternic înclinați semiumbriți-umbriți; substraturi dure predominant acide (șisturi cristaline, gresii silicioase, conglomerate granite, granodiorite ș.a.); soluri brune acide criptospodice și brune feriluviale, cu moder, predominant mijlociu profunde, semischeletice până la scheletice. (*Tipuri de stațiuni:* 3312, și altele neincluse în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

- 1 23.1 – Molideto-brădet cu *Luzula luzuloides* (m).
- 1 24.1 – Molideto-brădet pe soluri scheletice (m).
- 1 13.1 – Brădet de altitudine mare cu floră acidofită (m).
- 1 33.1 – Amestec de rășinoase și fag cu Festuca altissima (m).
- 2 23.1 – Brădeto-făget cu Festuca altissima (m).

Compoziții-țel:

- a₁... 5-6 Mo+ 2-3 Br, La + 2 Fa ± Pa. m, Sr; 6-7 Br + 3-4 Fa, Pa.m, Ufm;
- a₂... 5-6 Mo+ 2-3 Br, La + 2 Fa ± Pa. m, Sr.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 6-7 Mo + 2-3 Br, La + 1 Fa, Pa. m ± Sr; 4-6 Br + 2-3 Fa + 1-2 Div;
- b₂... 7-8 Mo + 2-3 Br, La (P) ± Fa, Pa. m Sr.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 1 sau 2 sau 3;
- pregătirea solului..... 111 sau 112;

- împăduriri..... 21111 sau 2112
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Regenerarea naturală se produce cu dificultate.

- Fagul se va promova prin regenerări naturale și numai în

- lipsa acestora se va introduce pe cale artificială.

- Pinul silvestru se va introduce numai în suprafețe cu soluri erodate, semischeletice.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 23)

Montan de amestecuri (m-i), soluri predominant spodice, V. ed. mic – mijlociu

Condiții staționale:

Ca la grupa precedentă, cu deosebirea faptului că predomină versanții cu expoziții însorite - semiînsorite, soluri brune feriluviale și brune acide criptospodice, local podzoluri, cu moder-humus brut.

Tipuri de stațiuni: 3311a, 3321).

Tipuri naturale de pădure:

- 1 42.3 – Molideto-făget cu *Luzula luzuloides* (m-i).
- 2 24.1 – Brădeto-făget cu *Luzula luzuloides* (i-m).
- 2 25.1 – Brădeto-făget cu *Vaccinium myrtillus* și mușchi (i-m).

Compoziții-țel:

- a₁... 3-6 Mo + 3-4 Br, La + 2 Fa ± Pa. m; 5-6 Br + 2-3 Fa + 2 Div;
- a₂... 5 Mo + 3-4 Br, La + 1-2 Fa ± Pa. m, Sr.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 3-6 Mo + 2-4 Br, La + 2-3 Fa ± Pa. m; 4-5 Br + 3-4 Fa + 1-2 Div;
- b₂... 4-7 Mo + 2-4 Br, La (P) + 1-2 Fa ± Pa. m, Sr.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3;
- pregătirea solului 112;
- împăduriri..... 21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Regenerarea naturală se produce cu dificultate.

Fagul se va favoriza și menține din regenerării naturale și numai în lipsa acestora se va introduce pe cale artificială.

Pinul silvestru se va introduce numai pe porțiuni cu soluri erodate, scheletice.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 24)

Montan de amestecuri (i), soluri spodice litice, V. ed. mic

Condiții staționale:

Altitudini cuprinse între 800-1100 m, versanți reperi sau abrupt și stâncării; substraturi dure, predominant acide; soluri brune ferilitiviale și podzoluri litice. (Tipuri de stațiuni: 3110, 3120, 3311).

Tipuri naturale de pădure:

1 34.2 – Amestec de brad, molid și fag pe stâncării cristaline (i).
1 42.2 – Molideto-faget cu *Vaccinium myrtillus* (i).

- Alte tipuri situate în condiții asemănătoare nedescrise.

Compoziții-țel:

a₁... 4-6 Mo + 2-3 Br, (Pi) + 2-4 Fa ± Ul, Pa. m, Me;

a₂... 6-7 Mo, (Pi) + 3-4 Fa ± Pa. m, Ul, Me.

Compoziții de regenerare:

b₁... 4-6 Mo + 2-3 Br, (Pi) + 2-3 Fa ± Pa. m, Ul, Me;

b₂... 7-8 Mo, (Pi) + 2-3 Fa ± Pa. m, Ul, Me.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 2+6 sau 3-6;

- pregătirea solului..... 01 sau 111;

- împăduriri..... 21111 sau 21112

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Stațiuni cu condiții extreme (soluri superficiale-scheletice);

- Arborete cu funcție de protecție a solului.

- Regenerarea naturală se produce cu mari dificultăți.

- Pinul silvestru se va introduce numai pe porțiuni cu soluri erodate, scheletice.

- Fagul se va promova din regenerării naturale.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 25)

Montan-premontan de amestecuri (prin extindere naturală)

(m), soluri predominant brune-brune luvice, V. ed. mijlociu-mare

Condiții staționale:

Altitudini între 600-1100 m, în special în Subcarpați, Carpații orientali și în Munții Banatului, frecvent în FM₁ și FD₄; terenuri izolate, versanți (partea inferioară a acestora) slab moderat înclinați, brijă adăpostită; substraturi îndeosebi sedimentare moi sau dure pește de deluvii fine; soluri brune și brune luvice pseudoglezate. Soluri luvisoluri albe pseudoglezate, mijlociu profunde la profunde, soluri slab scheletice până la semischeletice. (Tipuri de stațiuni: fără răspundent în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

2 12.1 – Brădet cu *Festuca drymea* (m).

2 31.1 – Brădet amestecat (m-s).

2 32.1 – Faget montan amestecat (m).

Compoziții-țel:

a₁... 5-6 Br, +1-3 Mo, La + 2-3 Fa, Go, Ci, Te p, Pa. m, Fr;

5-6 Fa + 2-3 Br, Mo + 2 Div (Go, Ci, Te p, Pa. m, Fr);

a₂... 4-5 Br, +2-4 Mo, La + 2-3 Fa, Go, Ci, Te, Pa. m, Fr.

Compoziții de regenerare:

b₁... 5-7 Br + 1-2 Mo, La + 2-3 Fa, Go, Ci, Te. p, Pa. m, Fr;

6-7 Fa + 1-2 Br, Mo + 1-2 Div (Go, Ci, Te p, Pa. m, Fr);

b₂... 4-5 Br + 2-4 Mo, La + 2-3 Fa, Go, Ci, Te, p, Pa. m, Fr.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 1 sau 2 sau 3;

- pregătirea solului..... 111 sau 112;

- împăduriri..... 21111

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Stațiuni în care bradul manifestă stare lăncedă de vegetație, peste vârsta de 80-90 ani.

- Regenerarea naturală a bradului și fagulului se produce cu dificultate.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 26)

Montan-premontan de amestecuri (prin extindere naturală) (i-)

j), soluri caleimorfte, V. ed. mic

Condiții staționale:

Altitudini cuprinse între 900-1200 m în Carpații Meridionali și 80-900 m în Munții Banatului și Munții Apuseni (Flancul vestic), frecvent în FM₁ și FD₄; versanți slab-moderat înclinați, umbriți, funduri

de văi: substraturi de regulă, sedimentare (în special calcare) acoperite cu deluvii fine; soluri rendzine, terra rossa, brune, puțin sau mijlocii profunde, semisclerice (cu caracter litic). (*Tipuri de stațiuni*: 3210, 3331).

Tipuri naturale de pădure:

2 11.6 – Brădet cu floră de mull pe sol scheletic cu substrat calcaros (i-m):

2 21.2 – Brădeto-făget cu floră de mull de productivitate mijlocie (m).

2 21.3 – Brădeto-făget cu floră de mull pe sol schelet (m).

Compoziții-tel:

a₁... 5-6 Br + 1 Mo + 3-4 Fa ± Pa. m, Fr. Ci, Te;

a₂... 5 Br + 1-2 Mo + 3-4 Fa ± Pa. m, Fr, Ci, Te.

Compoziții de regenerare:

b₁... 4-5 Br, (Du) + 1-2 Mo + 3-4 Fa, Pa. m, Fr, Ci, Te;

b₂... 6-7 Br, Mo (Du) + 3-4 Fa, Pa. m, Fr, Ci, Te.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 1 sau 2+6 sau 3+6;

- pregătirea solului..... 111 sau 112;

- împăduriri..... 21111

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Stațiuni în care bradul manifestă stare lăncedă de vegetație peste vârsta de 80-90 ani.

- Duglasul se va introduce în pălcuri și buchete, în zonele favorabile.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 27)

Montan de făgete (m-i), vântuit, soluri brune – brune acide V, ed. mijlociu-mare

Condiții staționale:

Altitudini diferite, în Carpații Orientali 900 (1000) m – 1100 (1200) m iar în Carpații Meridionali și Occidentali 1250-1400 (1500) m; versanți, de regulă moderat înclinați, înșoriți – semiînșoriți; substraturi predominant intermediare și bazice (marno-gresii, gresi calcaroase, conglomerate calcaroase, calcare), mai rar acide, însă acoperite de deluvii fine; soluri frecvente brune eu-mezobazice, rendzine și pseudorendzine cambice, brune acide, cu mull, obișnuit

și mijlociu profunde la profunde, slab scheletice la semisclerice. rezerva fagului moderat și puternic fânată climatic (perioade de vegetație relativ scurtă). (*Tipuri de stațiuni*: 3510, 3520).

Tipuri naturale de pădure:

4 11.5 – Făget de limită cu floră de mull (i).

Compoziții-tel:

a₁... 8-9 Fa + 1-2 Mo, Br, La;

a₂... 5-6 Fa + 4-5 Mo, Br, La.

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-9 Fa + 1-3 Mo, Br, La;

b₂... 4-5 Fa + 5-6 Mo, Br, La.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 1 sau 2 sau 3;

- pregătirea solului..... 111;

- împăduriri..... 21111 sau 2112

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Stațiuni cu condiții severe (climat aspru) pentru fag.

- Fagul se va promova și menține din regenerări naturale.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 28)

Montan-premontan de făgete (s), soluri brune eu-mezobazice, une luvice, V. ed. mare

Condiții staționale:

Altitudini cuprinse între 650 și 1200 m în toți Carpații; terenuri ezate, versanți slab până la moderat înclinați, de regulă înșoriți și semiînșoriți în montan și semiumbriți și umbriți în premontan; substraturi diferite, însă predominant cele sedimentare intermediare și leori cu elemente calcaroase; soluri brune eu-mezobazice, brune vice (uneori slab pseudoglezate), rendzine, brune acide cu mull ofunde și foarte profunde, slab scheletice până la semisclerice. (*Tipuri de stațiuni*: 4220a, 4420, 4333a, 4430).

Tipuri naturale de pădure:

4 11.1 – Făget normal cu floră de mull (s).

4 11.2 – Făget sudic de altitudine mare cu floră de mull (m).

4 11.3 – Făget nordic de altitudine mare cu floră de mull (m).

4 11.4 – Făget montan pe soluri scheletice cu floră de mull (m).

Compoziții-tel:

a₁... 8-10 Fa + 0-2 Div, (Br, Mo, Pa. m, Fr, Ul. m);

a₂... 6-7 Fa + 1-2 Br (Du), Mo, La + 1-2 Pa. m, Fr, Ul, m, Te. p.

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-8 Fa + 1-3 Br, Mo + Pa. m, Fr, Ul, m;

b₂... 6-7 Fa + 2-3 Br (Du), Mo, La + 1-2 Pa. m, Fr, Ul, m, Te. p.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 1 sau 2 sau 3;

- pregătirea solului..... 111;

- împăduriri..... 21111

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Paltinul și frasinul se vor introduce prin plantații în arborete degradate, brăcuite, provizorii, unde nu se pot regenera natural.

- Fagul se va promova și menține din regenerări naturale, iar în lipsa acestora pe cale artificială.

- Molidul se va introduce la altitudini superioare grupat în special în completarea regenerării naturale.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 29)

Montan premontan de fâgete (m), soluri brune acide, brune luvice, V. ed. mijlociu

Condiții staționale:

Altitudini cuprinse între 800-1300 m, în special în Carpații Meridionali și Carpații de Curbură, versanți moderat-puțernic înclinați, de regulă însoriți sau semiînsoriți, substraturi predominant acide; soluri brune acide (uneori criptosporice), brune luvice, cu mulți-modor sau moder mijlociu profunde până la profunde, slab scheletice până la semischeletice. (*Tipuri de stațiuni:* 4322, 4324, 4332).

Tipuri naturale de pădure:

4 12.1 – Fâget montan năd pe soluri brune și brune-gălbui moderat acide (m).

4 13.1 – Fâget montan cu *Rubus hirtus* (m).

4 14.1 – Fâget cu *Festuca altissima* (m).

Compoziții-țel:

a₁... 8-9 Fa + 1-2 Mo, Br ± Pa. m, Ul. m;

a₂... 7-8 Fa + 2-3 Mo, Br ± Pa. m, Ul. m.

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-8 Fa, Pa. m, Ul. m + 2-3 Mo (Du), Br, La;

b₂... 6-7 Fa, Pa. m, Ul. m + 3-4 Mo (Du), Br, La.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 1 sau 2 sau 3;

- pregătirea solului..... 112 sau 113;

- împăduriri..... 21111

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Regenerarea naturală a fagului se produce cu dificultate.

- Rășinoasele se vor introduce (grupat) în completarea regenerării naturale și în arborete degradate, brăcuite, provizorii unde fagul nu se regenerază natural sau se regenerază în proporție redusă (duglasul se va introduce în zonele favorabile în deosebi în Carpații Occidentali).

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 30)

Montan-premontan de fâgete (m), soluri brune – brune luvice, enaj imperfect, V. ed. mijlociu

Condiții staționale:

Altitudini de regulă între 750-1000 m, mai ales în Carpații lentali de nord versanți slab moderat înclinați, tăpșane; substraturi dimentate constituite din marne, marno-argile, uneori marno-gresii (esile în profunzime); soluri brune, brune luvice, pseudogleizate cu izont Bv sau Bt argilos, mijlociu profunde până la profunde, slab scheletice. (*Tipuri de stațiuni:* 4333).

Tipuri naturale de pădure:

Fâgete montane cu *Carex sylvatica*, *Carex pilosa* (m), tipuri incluse în sistematica actuală.

Compoziții-țel:

a₁... 8-9 Fa + 1-2 Br, Mo, La ± Pa. m, Fr;

a₂... 7-8 Fa + 2-3 Br, Mo, La ± Pa. m, Fr,

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-8 Fa, Pa. m, Fr + 2-3 Br, Mo, La;

b₂... 5-6 Fa, Pa. m, Fr + 4-5 Br, Mo, La.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 1 sau 2 sau 3+51;

- pregătirea solului..... 111;

- împăduriri..... 21111

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Fagul se va menține și promova din regenerării naturale, iar în lipsa acestora pe cale artificială.
- Rășinoasele se vor introduce (grupat) în completarea regenerării naturale și în arborete degradate, brăcuire provizorii.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 31)

Montan – premontan de făgete (î), soluri spodice, V. ed. mijlociu

Condiții staționale:

Altitudini diferite între 700-1400 m, în întreg spațiul montan până la limita inferioară a moldisurilor pure; versanți puternic înclinați și rezezi. culmi; substraturi dure, acide, reprezentate prin șisturi cristaline, gresii silicioase, conglomerate debazificate, granite, granodiorite ș.a. soluri brune ferialiviale și podzoluri cu moder – humus brut, mijlociu profunde, semischeletice. (*Tipuri de stațiuni:* 4311, 4321, 4323, 4331).

Tipuri naturale de pădure:

4 15.1 – Făget montan cu *Luzula luzuloides* (î).

4 16.1 – Făget montan cu *Vaccinium myrtillus* (î).

Compoziții-let:

a₁... 7-8 Fa + 2-3 Mo (Pi) ± Pa. m, Sr, Me;

a₂... 6-7 Fa + 3-4 Mo (Pi) ± Pa. m, Sr, Me;

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-7 Fa, Pa.m, + 3-4 Mo, La, (Pi) ± Sr, Me;

b₂... 5-7 Fa, Pa.m + 3-5 Mo, La, (Pi) ± Sr, Me.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 2 sau 3;

- pregătirea solului..... 112;

- împăduriri..... 21111 sau 2112

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Stațiuni cu condiții extreme (soluri distrofice scheletice).
- Regenerarea naturală a fagului se produce cu mari dificultăți. Acesta se va introduce prin plantații în arborete

degradate, brăcuire, provizorii, unde nu se poate regenera natural.

Molidul se va introduce cu precădere la altitudini mai mari, în special în completarea regenerării naturale în condițiile faciesului cu molid.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 32)

Montan-premontan de făgete (î), soluri diverse, scheletice-încălzi

Condiții staționale:

Altitudini diferite, în întreg spațiul montan (și premontan) ocupat de făgete, frecvent în FM; versanți rezezi, abrupturi, creste; substraturi rezezi dure de naturi diferite; soluri brune și brune acide, rendzine acide, litosoluri, adesea cu moder, superficiale până la mijlociu profunde, semischeletice la excesiv scheletice. (*Tipuri de stațiuni:* 120, 4210, 4410).

Tipuri naturale de pădure:

Diferite tipuri cu bază de fag pe soluri scheletice, superficiale incluse în sistematica actuală).

Compoziții-let:

a₁... 5-7 Fa + 1-2 Pin (Pi) + 2-3 Div. f;

a₂... 4-5 Fa + 2-3 Pin (Pi) + 2-3 Div. f;

Compoziții de regenerare:

b₁... 5-7 Fa + 1-2 Pin (Pi) + 2-3 Div. f (Pa.m, Ci, Te, Me);

b₂... 3-4 Fa + 3-4 Pin (Pi) + 2-4 Div. f (Pa.m, Ci, Te, Me).

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 6;

- pregătirea solului..... 01;

- împăduriri..... 21111 sau 2112

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Stațiuni cu condiții extreme (soluri superficiale stâncărit).
- Arborete cu rol de protecție a solului contra eroziunii.
- În cazul completărilor se vor folosi pentru împăduriri proveniențe de pini corespunzătoare condițiilor staționale respective.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 33)

Montan – premontan de pinete (predominant pin comun)(i-m), soluri diverse, scheletice

Condiții staționale:

Altitudini cuprinse între 650 (700) și 1300 m în special în FD₄ și FM₁, în Subcarpații și Carpații Orientali și Meridionali (mai frecvent până la Olt); versanți rezezi și abrupti, înșoriți; substraturi diferite (sisturi cristaline, gresii, conglomerate ș.a); soluri brune feriluviale, brune acide criptopodice, litice, liosoluri, regosoluri, cu moder sau moder-humus brut în general scheletice și superficiale. (Tipuri de stațiuni: fără corespondent în sistematica actuală.)

Tipuri naturale de pădure:

- 3 11.1 – Pinet cu *Rubus hirtus* (m).
 - 3 12.1 – Pinet cu *Vaccinium myrtillus* și *Calluna vulgaris* (i).
 - 3 13.1 – Pinet de stâncărie de gresie din regiunea montană (i).
- Și alte tipuri nedescrise, situate în condiții asemănătoare.

Compoziții-tel:

- a₁... 6-8 Pi+ 2-4 Div.f (Fa, Go, Pa, m, Te.a, Me, Ca);
- a₂... 6-8 Pi+ 2-4 Div.f (Pa, m, Te.a, Me, Ca);

Compoziții de regenerare:

- b₁... 6-8 Pi + 2-4 Fa, Go, Pa, m, Te.a, Me, Ca;
- b₂... 7-8 Pi + 2-3 Pa, m, Te.a, Me, Ca;

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3 + 6;
- pregătirea solului..... 111;
- împăduriri..... 21111 sau 2112
- întrețineri..... anexa 4a

Notă:

- Stațiuni cu condiții extreme (soluri superficiale stâncării).
- Arborete cu rol de protecție a solului contra eroziunii.
- Plantațiile se vor executa în suprafețele goale, ținându-se seamă de condițiile microstaționale.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 34)

Montan – premontan de pinete (predominant pin negru) (i-m), soluri scheletice

Condiții staționale:

Altitudini cuprinse între 500 m (local mai jos) și 1000 m, frecvent FM₁ și FD₁, în Carpații Meridionali (începând de la Jiu) și în Munții Anului; versanți rezezi sau abrupti, înșoriți, sub straturi formate predominant din calcare; soluri litomorfe (rendzine, terra rossa), superficiale scheletice, liosoluri. (Tipuri de stațiuni: fără corespondent sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

- 3 13.3 – Pinet de stâncărie calcaroasă (i).
- 3 21.1 Pin negru cu mojdrean pe calcare (i-m).
- 3 21.2 – Rășițe de pin negru cu arbuști (i).
- 3 31.1 – Amestec de pin negru cu foioase pe calcare (i).
- 0 21.2 – Teiș cu alun turcesc pe sol schelet (i) și alte tipuri nedescrise.

Compoziții-tel:

- a₁... 5-7 Pi,n + 3-5 Div.f;
- a₂... 6-8 Pi,n + 2-4 Div.f.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 5-7 Pi + 3-5 Fa, Go, Te, Pa, Al.t, Sr;
- b₂... 7-8 Pi,n + 2-3 Te.a, Pa, Mj, Al.t, Sr;

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 6;
- pregătirea solului..... 111;
- împăduriri..... 21111 sau 2112
- întrețineri..... anexa 4a

Notă:

- Stațiuni cu condiții extreme (soluri superficiale stâncării).
- Arborete puțin răspândite, cu rol de protecție a solului contra eroziunii.
- Plantațiile se vor executa în suprafețele goale, corespunzător condițiilor microstaționale.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 35)

Montan - premontan, de anișuri, soluri aluviale ± gleizate, ed. mijlociu – mare

Condiții staționale:

Lunci și terase, mai rar inundabile, altitudini frecvent între 700-1200 m, în FM₁ și FD₄, mai rar în FM₃, soluri aluviale și în tranziție

spre tipul zonal (brun), adesea gleizate, mijlociu profunde la profunde slab scheletice la scheletice (*Tipuri de stațiuni*: 2630, 2640, 3730, 3740 4530, 4540).

Tipuri naturale de pădure:

9 81.1 – Aniniș cu *Oxalis acetosella* (m-s), și alte tipuri de tranziție spre cele zonale.

Compoziții-fel:

a₁... 5-6 An.n, An + 3-4 Mo, Br + 1-2 Fr, Pa, Fa
a₂... 5-6 An.n, An + 3-4 Mo + 1 Fr, Pa.

Compoziții de regenerare:

b₁... 5-6 An.n, An + 3-4 Mo, Br + 1-2 Fr, Pa, Fa.
b₂... 4-5 Mo + 4-5 An. n sau An + 1 Fr, Pa.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3;
- pregătirea solului..... 01 sau 02;
- împăduriri..... 2111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

Arborete cu funcții speciale de protecție, relativ frecvente în regiunea montană, unde ocupă fâșii înguste în terenuri joase din imediata apropiere a albiilor actuale sau terenuri înclinate cu soluri gleizate.

Succesioni naturale în favoarea molidului și bradului.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 36)

Montan - premontan, de aninișuri, soluri aluviale - hidromorfe, V. ed. mijlociu - mic

Condiții staționale: Terenuri așezate, versanți cu izvoare de coastă, viroage, mai frecvent în FM₂, FM₁ și FD₄; soluri foarte dificile, în general tinere, cu plus de umiditate (pseudogleizate sau gleizate) (*Tipuri de stațiuni*: fără coreșpondent în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

9 73.1 – Anin negru pe sol înmăștrinat din regiunea de munte (i) și alte tipuri cu anin alb (la poate de versant), neincluse în sistematica actuală a tipurilor de pădure.

Compoziții-fel:

a₁... 6-7 An (An.n) + 2-3 Fr + 1 Mo.
a₂... 5-6 An (An.n) + 3-4 Mo + 1 Fr.

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-7 An (An.n) + 2-3 Fr + 1 Mo
b₂... 5-6 An (An.n) + 3-4 Mo + 1 Fr.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3+51;
- pregătirea solului..... 011+151;
- împăduriri..... 21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

Arborete cu rol de protecție, a solului.
Succesioni naturale în favoarea molidului.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 37)

Montan - premontan, de aninișuri, soluri aluviale, V. ed. mic

Condiții staționale:
Lunci și terase joase, scurt și des inundabile frecvent în FM₂, FM₁ FD₄, mai rar în FM₃; soluri aluviale, profosoluri aluviale litice, de vârstă semisheletice sau excesiv scheletice. (*Tipuri de stațiuni*: 2610, 20, 3710, 3720, 4510, 4520).

Tipuri naturale de pădure:

9 82.1 – Anin alb pe aluviuni nisipoase și prundișuri (i-m) și alte uri de pădure asemănătoare, nedescrise.

Compoziții-fel:

a₁... 6-7 An + 2-3 Mo + 1-2 Div. f.
a₂... 5-6 An + 2-3 Mo + 1-2 Div. f.

Compoziții de regenerare:

b₁... 5-6 An + 3-4 Mo + 1 Div. f.
b₂... 4-5 An + 4-5 Mo + 1 Div. f.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3+6;
- pregătirea solului..... 01 sau 02;
- împăduriri..... 21111 + 2112
- întrețineri anexa 4a

Notă:

Arborete cu rol de protecție, a malurilor râurilor.
Succesioni în favoarea molidului și uneori a bradului.

B. REGIUNEA DELUROASĂ

B₁ ETAPELE COMPLEXELOR DE FĂGETE ȘI GORUNETE (FD₂) ȘI AL CERCETELOR PURE ȘI ÎN AMESTEC (FD₂, FD₁)

Cuprind aproape în întregime regiunea de podiș, piemonturile, o bună parte din Subcarpații externi și interni, precum și munții joși (penplenizați) din Dobrogea și Banat, de la 150 la 250 m altitudine absolută până la 650-700 m, local mai ridicat; *substraturi* foarte variate, mai frecvente sunt marmo-argile, argile, marne nisipoase, nisipuri, pietrișuri, gresii, depozite loessoide precum și andezite și sisturi cristaline, conglomerate, calcare; *climat* continental moderat cu accentuată variabilitate regională (Podișul Moldovei, Podișul Transilvaniei(inclusiv "Câmpia" Transilvaniei), Podișul Getic, Piemonturile vestice ș.a), *soluri* frecvente – brune luvice, luvisoluri, brune, brune - acide, litice, cenușii, pseudorendzine, regosoluri.

Factori limitativi: deficit accentuat de umiditate și volum edafic redus în cazul solurilor scheletice, regim alternant de umiditate și aeratie deficitară (în cazul solurilor cu orizontul Btw compact).

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 38)

Deluros de făgete (s), soluri brune – brune luvice, V. ed. mare

Condiții staționale:

Altitudini cuprinse între 150 și 700 (800) m, frecvent în FD₂, mai rar în FD₂ și FD₁ (în special pe văi); versanți slab - moderat înclinați, de regulă umbriți; substraturi predominant sedimentare, depozite loessoide, marno – gresii, marne nisipoase, soluri brune și brune luvice cu mull, profunde până la foarte profunde slab scheletice, cel mull scheletice. (*Tipuri de stațiuni*: 5234a, 5243, 6253).

Tipuri naturale de pădure:

4 21.1 – Făget de deal cu floră de mull (s)

4 31.1 – Făgeto-cărpinet cu floră de mull (s).

Compoziții-tel:

a₁... 8-10 Fa + 0-2 Pa. m Ci, Go, Fr;

a₂... 8-9 Fa + 1-2 Pa. m, Ci, Go, Fr.

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-8 Fa + 2-4 Pa. m Fr, Go, Ci, Ul. m, Te, Mo, Br, Ca;

b₂... 6-7 Fa + 3-4 Pa. m Fr, Go, Ci, Ul. m, Te, Mo, Br, Ca.

Tehnologii de împădurire:

pregătirea terenului..... 3;

pregătirea solului..... 111;
 împăduriri..... 21111
 întrețineri anexa 4a

Notă:

Ciresul, frasinul, patinul, teiul (argintiu și pucios), sorbul se vor introduce în completarea regenerării naturale la altitudini inferioare.

Bradul se va introduce în completarea regenerării naturale la altitudini superioare (unde, uneori, acesta se întâlnește natural).

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 39)

Deluros de făgete (m), soluri brune luvice, cu drenaj imperfect V. ed. mijlociu – mare

Condiții staționale:

Altitudini care ajung până la 700 m; terenuri așezate, versanți slab moderat înclinați (cu tășșane), semiumbriți – umbriți sau adăpostiți (aze de versanți); substraturi sedimentare moi (marne, marmo-argile) în albe substraturi acoperite de deluvio-colvii fine, soluri brune vice, uneori chiar luvisoluri, pseudogleizate (orizont Btw greu arneabil), cu mull, mijlociu profunde până la profunde, slab scheletice. (*Tipuri de stațiuni*: 5233, 6241).

Tipuri naturale de pădure:

4 22.1 – Făget cu *Carex pilosa* (m).

4 32.1 – Făgeto-cărpinet cu *Carex pilosa* (m).

Compoziții-tel:

a₁... 7-9 Fa + 1-3 Pa. m, Fr, Ci, Ca;

a₂... 6-7 Fa + 2-3 Pa. m, Go, Ci + 1Mo, Br, La (Du), Pi, s.

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-8 Fa + 1-2 Mo, Br, La (Du, Pi, s) + 1 Pa. m, Ci, Fr, Ca.

b₂... 5-6 Fa + 2-3Mo, Br, La (Du, Pi, s) + 1-2 Pa. m, Go, Fr, Ci, Ca.

Tehnologii de împădurire:

pregătirea terenului..... 3 + 51;
 pregătirea solului..... 112;
 împăduriri..... 21211
 întrețineri anexa 4a

Notă:

Rășinoasele se vor introduce în arborete degradate, brăcuite, provizorii, unde fagul nu se regenerează natural sau în completarea

regenerării naturale și se vor extrage parțial, pe parcurs, prin lucrări de îngrijire.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 40)

Deluros de făgete (m), soluri brune luvice, V. ed. mijlociu (m)

Condiții staționale:

Altitudini, de regulă, între 400 și 700 m versanți moderat puternic înclinați (adeseori cu întâzieri de pantă); substraturi sedimentare obișnuit constituite din marno-gresii, marne-nisipoase sau gresii acoperite de deluvii fine; soluri brune luvice, uneori chiar luvisoluri, slab pseudogleizate, cu mult-mod. mijlociu profunde până la profunde, slab scheletice până la scheletice. (*Tipuri de stațiuni*: 5232, 6232).

4 23.1 - Făget de deal cu *Rubus hirtus* (m) ș.a.

Compoziții-țel:

a₁... 7-8 Fa + 2-3 Pa. m, Fr, Ci, Te.

a₂... 6-8 Fa + 1-2 Pa. m, Fr, Ci + 1-2 Mo, Br. La (Du, Pi, s).

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-7 Fa + 1-2 Mo, Br, La (Du, Pi, s) + 1-2 Pa. m, Fr, Ci, Te;

b₂... 5-6 Fa + 2-3 Mo, Br, La (Du, Pi, s) + 1-2 Pa. m, Fr, Ci, Te.

Tehnologii de împădure:

- pregătirea terenului..... 3;

- pregătirea solului..... 112;

- împăduriri..... 2111 sau 21211

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Rășinoasele se vor extrage parțial sau integral prin

lucrări de îngrijire.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 41)

Deluros de făgete (m-s), soluri brune-brune luvice, V. ed. mijlociu

Condiții staționale:

Altitudini de regulă între 200-500 m, versanți moderat puternic înclinați, semînșorții - semiumbrîți; substraturi sedimentare constituite din marno-gresii, marne nisipoase, gresii calcaroase ș. a, soluri brune și brune luvice, cu mult, mijlociu profunde până la profunde, slab scheletice până la scheletice. (*Tipuri de stațiuni*: 5242, 6252).

Tipuri naturale de pădure:

4 33.1 - Făget amestecat din regiunea de deal (m), și alte tipuri descrise.

Compoziții-țel:

a₁... 7-9 Fa + 1-3 Fr, Go, Ci, Te, Pam, Ca;

a₂... 6-8 Fa + 2-4 Fr, Go, Ci, Te, Pam.

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-8 Fa + 1-2 Fr, Go, Ci, Te, Pam, Ca + 1-2 Râs;

b₂... 5-7 Fa + 2-3 Fr, Go, Ci, Te, Pam 1-2 Râs.

Tehnologii de împădure:

- pregătirea terenului..... 3;

- pregătirea solului..... 112;

- împăduriri..... 21111

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Arborete de fag în amestec cu tei, frasin, carpen, cireș, ulm, paltin de munte și foarte rar gorun, proveniențe din foste șleauri de deal (din care speciile de stejari au fost eliminate aproape complet) ceva mai frecvente în sudul Banatului și în Podișul Moldovei.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 42)

Deluros de goruneto-făgete (m-i), soluri brune luvice, V. ed. mijlociu - mic

Condiții staționale:

Altitudini de regulă între 450-800 m; culmi și versanți moderat la puternic înclinați, de obicei înșorții sau semînșorții; substraturi în general acide, constituite din conglomerate silicioase, gresii silicioase, guri cristaline ș.a; soluri brune luvice, local luvisoluri (pe locuri zlate) și brune acide, toate cu moder, de regulă mijlociu profunde, slab scheletice la scheletice (*Tipuri de stațiuni*: 6131a și alte tipuri incluse în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

5 23.1 - Goruneto-făget cu *Festuca drymeia* (m).

5 24.1 - Goruneto-făget cu *Luzula luzuloides* (i).

Compoziții-țel:

a₁... 5-6 Fa + 3-4 Go + 1 Te. p, Ci, Ca+1 Mo (Pi);

a₂... 4-5 Fa + 3-4 Go + 1 Te. p, Ci, Ca+1-2 Mo (Pi);

Compoziții de regenerare:

b₁... 5-6 Fa + 2-3 Go + 1 Te. p, Ci, Ca + 2 Mo (Pi), La;

b₂... 4-5 Fa + 3-4 Go + 1 Te. p, Ci, Ca + 2 Mo (Pi), La;

Terminologia de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3;
- pregătirea solului..... 112;
- împăduriri..... 21111 sau 21112
- întrețineri..... anexa 4a

Notă:

- Stațiuni labile, cu tendințe de evoluție negativă (acidifiere).

- Arborete puțin răspândite, provenite din foste gorunete care au fost înlocuite natural, parțial de către fag.

- Regenerarea naturală se produce cu dificultate în special în gorun.

- Pini silvestru se va introduce în locurile cu solul erodat

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 43)

Deluros de fâgete (f), soluri spodice în dezvoltare, V. ed. mijlociu - mic

Condiții staționale:

Altitudini de până la 700 m local în Subcarpați; culmi late, versanți slab la moderat înclinați, umbriți; substraturi acide (gresii silicioase, sisturi cristaline, conglomerate ș.a); soluri brune acide criptospodice, brune fertilyviale, local podzoluri scurte, pe soluri argile - iluviale, cu moder - humus brut, de regulă mijlociu profunde, semischeletice. (*Tipuri de stațiuni:* 5231a, 6231a și alte tipuri neincluse în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

4 24.2 - Fâget de deal cu *Vaccinium myrtillus* (f).

4 24.1 - Fâget de deal cu floră acidofilă (f-m).

4 25.1 - Fâget de deal cu licheni (f).

Compoziții-fel:

a₁... 7-8 Fa + 1-2 Mo, La (Pi) + 1 Div. f;

a₂... 6-7 Fa + 2-3 Mo, La (Pi) + 1 Div. f.

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-7 Fa + 2-3 Mo, La (Pi) + 1 Di. f;

b₂... 5-6 Fa + 3-4 Mo, La (Pi) + 1 Di. f.

Terminologia de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3;

- pregătirea solului..... 113;

- împăduriri..... 21111 sau 21112

- întrețineri..... anexa 4a

Notă:

- Stațiuni cu condiții extreme (soluri cu aciditate foarte mare, distrofice) îndosebi pentru fag.

- Arboretele au și un rol important de protecție a solului.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 44)

Deluros de fâgete (m-f), soluri scheletice (pe calcare), V. ed. mijlociu

Condiții staționale:

Altitudini diferite cuprinse între 100 - 700 m, în special în jurile de la vest de Jiu, în Piemonturile Vestice; versanți puternic înclinați și repezi de regulă, umbriți; substraturi constituite din calcare; soluri rendzine, terra rossa, brune litice, liosoluri. (*Tipuri de stațiuni:* 1, 5222, 5241, 6221, 6222, 6251).

Tipuri naturale de pădure:

4 21.2 - Fâget de deal pe soluri scheletice cu floră de muș (m).

4 21.3 - Fâget de deal pe soluri superficiale cu substrat calcaros (f) și tipuri nedescrise, situate în condiții asemănătoare.

Compoziții-fel:

a₁... 5-7 Fa + 3-5 Te.a, Ci, Pa.m, Fr (Cas) ± Alt;

a₂... 5-6 Fa + 4-5 Te.a, Ci, Pa.m, Fr (Cas) Pi.n;

Compoziții de regenerare:

b₁... 5-6 Fa + 3-4 Te.a, Ci, Pa.m, Fr (Cas), Alt + 1 La, Pi.n;

b₂... 4-5 Fa + 3-4 Te.a, Ci, Pa.m, Fr (Cas), Ju, Li + 1 La, Pi.n;

Terminologia de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3+6;

- pregătirea solului..... 111;

- împăduriri..... 21111 sau 21211

- întrețineri..... anexa 4a

Notă:

- Stațiuni cu condiții extreme (soluri superficiale-scheletice).

- Arborete de fag la care se adaugă paltin de munte și de câmp, tei argintiu și cu frunza mare, cireș, frasin, alun turcesc, destul de răspândite și cu rol important în protecția solului, cantonate în special în sud-vestul țării.

GRUPĂ ECOLOGICĂ (G.E. - 45)

Deluros de gorunete (s), soluri brune – brune luvice, V. cu mare)

Condiții staționale:

Altitudini cuprinse de regulă între 150-500 m, în tot arealul gorunetelor, culmi late, platouri, versanți slab moderat înclinați, mai ales înșoriți; substraturi de materiale loessoide, luturi, alternanțe de nisipuri cu marne sau argile, uneori calcare, șisturi cristaline și acoperite cu depozite de cuvertură fine; soluri brune sau brune luvice mai rar brun-roșcate luvice, uneori luvisoluri, profunde, slab scheletice (*Tipuri de stațiuni*: 5152, 5153, 6152, 6153).

Tipuri naturale de pădure:

- 5 11.1 – Gorunet normal cu floră de mull (s).
- 5 11.3 – Gorunet cu floră de mull cu productivitate mijlocie (m).
- 5 32.1 – Goruneto-șleau de productivitate superioară (s).
- 5 32.2 – Șleau de deal cu gorun de productivitate superioară (s).
- 5 33.1 – Șleau de deal dobrogean de productivitate mijlocie (m).

Compoziții-fel:

- a₁... 7-8 Go + 2-3 Te, Fr, Pa, Ci;
- a₂... 6-7 Go + 3-4 Te, Fr, Pa, Ci;
- a₃... 3-5 Cas + 2-4 Go + 3 Te, Fr, Pa, Ci, Ca.
8 Nu + 2 Go, Ci, Te

Compoziții de regenerare:

- b₁... 6-7 Go + 3-4 Te, Fr, Pa, Ci (Cas), Ca, Fa;
- b₂... 6-8 Go + 2-4 Te, Fr, Pa, Ci (Cas);
- b₃... 3-5 Cas + 2-4 Go + 3 Te, Fr, Ci, Pa, Ca, Arb.
3,12% Nu + 12,5% Pr. am + 50% Aj + 34,38% Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3;
- pregătirea solului..... 112 sau 121;
- împăduriri..... 21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Castanul se va introduce numai în stațiuni cu condiții favorabile, zonate.
- Nucul comun se va introduce în treimea inferioară a versanților sudici (evitându-se găurile de ger), pe suprafețe reduse în teren pregătit.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 46)

Deluros de gorunete ± fag, soluri brune – brune luvice, V.ed.

Condiții staționale:

Altitudini mai frecvent între 300-700 m, mai ales în FD₂ și FD₃; ni și platouri (la altitudini mai mari), versanți slab și moderat înșoriți - semiumbrăți (la altitudini mai mici); substraturi materiale loessoide, luturi, alternanțe de marne sau argile cu nisipuri pietrușuri, uneori conglomerate, gresii calcarease, șisturi cristaline acoperite de depozite de cuverturi fine; soluri frecvent brune și brune luvice, brun argilo-luviale, pseudorendzine, mai rar luvisoluri cu mull profunde, slab scheletice, (în adâncime). (*Tipuri de stațiuni*: 5152a, 53a și altele neincluse în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

- 5 21.1 – Goruneto-făget cu floră de mull (s).
- 5 31.1 – Goruneto-șleau cu fag de productivitate superioară (s).
- 5 31.2 – Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate superioară

5 31.4 – Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate mijlocie

0 11.1 – Cărpinet de poale de coastă (m).

Compoziții-fel:

- a₁... 6-7 Go + 2-3 Fa + 1-2 Te, Fr, Pa, Ci, Ca;
- a₂... 6-7 Go + 2 Fa + 1-2 Te, Fr, Pa, Ci, Ca;
- a₃... 3-5 Cas + 2-4 Go + 3 Te, Fr, Pa, Ci, Ca.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 6-7 Go + 2-3 Fa + 1-2 Te, Fr, Pa, Ci, Ca;
- b₂... 6-7 Go + 2-3 Fa + 1-2 Te, Fr, Pa, Ci, Ca;
- b₃... 3-5 Cas + 2-4 Go + 3 Te, Fr, Ci, Pa, Nu, Ca, Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3;
- pregătirea solului..... 112 sau 121;
- împăduriri..... 21111 sau 21231;
- întrețineri anexa 4a.

Notă:

- Arborele care provin în mare parte din extinderea naturală a fagului în gorunete, existând tendința de evoluție spre făgete (mai ales în Moldova de nord)

- Castanul se va introduce în zonele cu condiții favorabile

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 47)

Deluros de gorunete (m), soluri brune luvice - luvisoluri, V.ed. mijlociu-mare

Condiții staționale:

Altitudini cuprinse între 200-500 m, platouri, culmi late, versanți slab-moderat înclinați, semînsoriți; substraturi de luturi, marne-argile, alternanțe ale acestora cu nisipuri și pietrișuri; soluri brune luvice și brune argilo-luviale, pseudorendzine, luvisoluri, toate ± pseudogleizate; fiziologie mijlociu profunde la profunde, datorită orizontului Bt(w) relativ compact. (*Tipuri de stațiuni*: 5142, 6142 și altele neincluse în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

- 5 12.1 - Gorunet cu *Carex pilosa* (m).
- 5 32.3 - Goruneto-șleau de productivitate mijlocie (m).
- 5 32.4 - Șleau de deal cu gorun de productivitate mijlocie (m).
- 5 41.1 - Goruneto - stejăret de productivitate mijlocie (m).

Compoziții-tel:

- a₁... 7-8 Go, St + 2-3 Te, Ci, Fr, Pa, Fa, Sb, Ca;
- a₂... 7-8 Go, St + 2-3 Te, Ci, Fr, Pa, Fa, Sb, Ca, La.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 7-8 Go, St + 2-3 Te, Ci, Fr, Pa, Fa, Sb, Ca;
- b₂... 7-8 Go, St + 2-3 Te, Ci, Fr, Pa, Fa, Sb, Ca, La.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 11 sau 3;
- pregătirea solului..... 112 sau 141
- împăduriri..... 21111 sau 12
- întrețineri anexa 4a

Notă:

Laricele se va introduce în mod grupat pe culmi și în situații în care se întâlnesc soluri cu eroziune sau cu substrat format din nisipuri și pietrișuri.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 48)

Deluros de gorunete (m), soluri brune luvice - luvisoluri, V.ed. mijlociu-mic

Condiții staționale:

Altitudini între 400-600 m, versanți moderat - puternic înclinați, frecvent însoriți semînsoriți; substraturi acide; gresii silicioase, șisturi

maline, conglomerate, uneori pietrișuri și nisipuri, cu depozite de vertură fine relativ subțiri; soluri brune luvice (uneori chiar brune de), luvisoluri cu moder și humus brut, având caracteristic faptul că sînt înaintat debazificate și acide, cu conținut ridicat de schelet cu moder. (*Tipuri de stațiuni*: 5132, 6132 și altele neincluse în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

- 5 13.1 - Gorunet de coasă cu graminee și *Luzula hazuloides* (m).
- 5 15.2 - Gorunet cu floră acidofilă și soluri podzolice hidro-luviale (m).

Compoziții-tel:

- a₁... 7-8 Go + 2-3 Fa, Pa, Ci, Te, Ju, Ca;
- a₂... 7-8 Go + 2-3 Fa, Ci, Te, Ju, Ca.
- a₃... 4-5 Go + 2-3 Cas + 3 Te, Fr, Ci, Ju, Ca.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 6-7 Go + 3-4 Fa, Pa, Ci, Te, Ju, Ca;
- b₂... 5-6 Go + 1-2 Fa, Ci, Te + 3-4 Aj, Ab;
- b₃... 3-5 Cas + 2-4 Go + 3 Te, Fr, Ci, Ju, Ca.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 11 sau 3;
- pregătirea solului..... 112;
- împăduriri..... 21111 sau 12
- întrețineri anexa 4a

Notă:

Stațiuni labile (cu soluri cu tendință de acidifiere pronunțată).
Regenerarea naturală a gorunului se produce cu dificultate.
Castanul se va introduce în regiunile favorabile, în care este zonat.
Laricele și pinul se vor introduce în pălcuri pe culmi, în completarea regenerării.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 49)

Deluros de gorunete ± fag (m), soluri brune luvice - luvisoluri, V.ed. mijlociu-mare

Condiții staționale:

Altitudini cuprinse între 300-800 m, platouri, culmi late, versanți înclinați, semînsoriți - semiumbriți; substraturi și soluri ca la

grupa ecologică precedentă. (*Tipuri de stațiuni*: 5142 a și altch neincluse în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

5 22.1 – Goruneto-făget cu *Carex pilosa* (m).

5 31.3 – Goruneto – șleau cu fag de productivitate mijlocie (m).

Compoziții-tel:

a₁... 7-8 Go + 2-3 Fa ± Fr, Ci, Te;

a₂... 6-7 Go + 2-3 Fa + 1 Pa, Fr, Ci, Te, Sb

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-7 Go + 2-3 Fa + 1 Pa, Fr, Ci, Te, La;

b₂... 6-7 Go + 1-2 Fa + 2 Pa, Fr, Ci, Te, La, Sb

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 11 sau 3;

- pregătirea solului..... 112;

- împăduriri..... 21111 sau 12

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Laricele se va introduce pe culmi, în completarea regenerării.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 50)

Deluros de gorunete(i), luvisoluri-planosoluri pseudogleizate

V. ed. mic – mijlociu

Condiții staționale:

Altitudini cuprinse între 250-500 m, frecvent în FD₂ mai rar în FD₃ platouri, versanți slab înclinați, substraturi de argile, marno-argile sau marne, uneori cu pietrișuri și nisipuri în fundament; luvisoluri și planosoluri puternic pseudogleizate, uneori chiar pseudogleice, fiziologie mijlociu profunde, datorită orizontului Btw compact. (*Tipuri de stațiuni*: 5141).

Tipuri naturale de pădure:

5 13.2 – Gorunet cu *Poa nemoralis* (i).

5 14.1 – Gorunet de platou cu sol greu (m).

5 41.2 – Goruneto-ștejăret de productivitate inferioară.

Compoziții-tel:

a₁... 6-7 Go + 1-2 St. r + 2 Ca, Pă, Sb;

a₂... 6-7 Go + 1-2 St. r + 2 Ca, Pă, Sb;

a₃... 5-6 Go, St + 2-3 St. r + 2 Ca, Pă, Sb.

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-7 Go + 1-2 St. r + 2 Ca, Pă, Sb;
b₂... 5-6 Go + 2-3 St. r + 2 Ca, Pă, Sb;
b₃... 3-4 Go, St + 2-3 St. r + 2 Ca, Pă, Sb.

Tehnologii de împădurire:

b₁ + b₂

pregătirea terenului.....

pregătirea solului.....

împăduriri.....

întrețineri.....

b₃

412 sau 422

112 sau 131

2111 sau 11 sau 12

anexa 4a

Notă:

- *Stațiuni labile (cu soluri argiloase, grele, cu regim de umiditate puternic alternant).*

- Arborete afectate frecvent de fenomenul de uscare.

- Carpenul, ca și celelalte specii de ajutor, se vor introduce pe cale artificială.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 51)

Deluros de gorunete, soluri cenușii, V. ed. mijlociu – mare

Condiții staționale:

Răspândire predominantă la altitudini de 250 – 400 m, în special în disul Moldovei, la tranziția dintre zona forestieră la silvostepă, culmi platouri, versanți slab – moderat înclinați, însoriți, substraturi de marle loessoidale, marne nisipoase; soluri cenușii; pseudorendzine, funde, de regulă fără schelet. (*Tipuri de stațiuni*: fără corespodent sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

5 16.5 – Gorunet cu *Lithospermum purpureo* – *coeruleum* (i) și tipuri nedescrise.

Compoziții-tel:

a₁... 6-7 Go + 3-4 Fr, Ci, Sb, Te;

a₂... 6-7 Go + 3-4 Fr, Ci, Sb, Te;

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-8 Go + 2-3 Fr, Ci, Te, Ju, Sb, Ar,t;

b₂... 7-8 Go + 2-3 Fr, Ci, Te, Ju, Sb, Ar,t;

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3;

- pregătirea solului..... 112;

- împăduriri..... 21111 sau 12

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- *Condiții severe (climat uscat) pentru vegetația forestieră*
- Regenerarea naturală a gorunului se produce cu dificultate. Se va urmări promovarea speciilor "de subetaj" și a arboretului.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 52)

Deluros de gorunete (i-m), soluri diverse, acide, V. ed. mijlociu

Condiții staționale:

Răspândirea într-un interval altitudinal larg 450-1000 m, frecvent în FD₃, dar pătrunde (extrazonal) și în FD₄ și FM₁ (Munții Vrancei, Lotrului, Almaș - Loeva ș.a); culmi și creste, versanți puternic înclinați și foarte puternic înclinați, însoțiri: substraturi de regulă dure și acide (gresii silicioase, conglomerate, sisturi cristaline, granite, granodiorite ș.a); soluri brune luviale litice (local luvisoluri litice), brune acide litice (local brune feriluviale litice), puțin până la mijlociu profunde, semischeletice sau scheletice. (*Tipuri de stațiuni:* 5131, 6131).

Tipuri naturale de pădure:

- 5 15.1 - Gorunet cu *Luzula luzuloides* (1).
- 5 15.3 - Gorunet cu arbuști pitici acidofili (1).
- 5 17.3 - Gorunet de cumpănă înaltă (1).

Compoziții-fel:

- a₁... 6-7 Go + 2-3 Te, Fa, Ci, Ca, Mj + 1-2 Pi, La;
- a₂... 5-6 Go + 2-3 Te, Fa, Ci, Ca, Mj + 1-2 Pi, La.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 4-6 Go + 3-4 Te, Ci, Ca, Fa + 1-2 Pi;
- b₂... 4-6 Go + 2-3 Te, Ci, Ca, Fa + 2-3 Pi, La.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3;
- pregătirea solului..... 111 sau 141;
- împăduriri..... 21111 sau 2112.
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Stațiuni cu condiții extreme (soluri extrem acide distrofice).
- Regenerarea naturală a gorunului se produce cu dificultate.

Pinul silvestru se va introduce îndeosebi pe soluri erodate.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 53)

Deluros de gorunete și pinete (i), stâncării, soluri diverse, acide

Condiții staționale:

Altitudini de regulă între 400-1000 m, frecvent în FM₃, FM₁, FD₄, local în Subcarpații de Curbură, Subcarpații Munteniei și zona șofă carpatică, precum și la periferia Munților Apuseni; versanți pi și sau repezi, creste; substraturi dure, acide, pe gresii, conglomerate și sisturi cristaline ș.a; soluri brune acide și brune luviale litice, liosoluri. (*Tipuri de stațiuni:* 5112, 6112 și atele pluse în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

- 3 13.2 - Pinet de stâncărie cu gresie din regiunea de coline (1).
- 5 17.2 - Gorunet de stâncărie (1).

Compoziții-fel:

- a₁... 4-6 Pi + 4-6 Go, Pa, Te, Ca, Ju;
- a₂... 5-6 Pi + 4-5 Go, Pa, Te, Ca, Ju;

Compoziții de regenerare:

- b₁... 5-7 Pi + 3-5 Go, Pa, Te, Ca, Ju;
- b₂... 5-6 Pi + 4-5 Go, Pa, Te, Ju

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 6;
- pregătirea solului..... 111 sau 141;
- împăduriri..... 21111 sau 21121
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Stațiuni cu condiții extreme (soluri superficiale scheletice).
- Arborete cu funcție de protecție a solului.
- Regenerarea naturală, atât a pinului silvestru cât și a gorunului se produce cu dificultate.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 54)

Deluros de gorunete (i), soluri diverse (bazice), scheletice

Condiții staționale:

Altitudini frecvente între 500-800 m, mai ales în FD₃ și FD₄ în Subcarpații de Curbură, Subcarpații Otheniei, la contactul dealurilor cu Munții Apuseni; versanți frământați, de obicei însoșiți, culmi, substraturi obișnuite de calcare sau conglomerate calcaroase; soluri rendzine litice, terra rosa, litosoluri. (*Tipuri de stațiuni*: 5112a, 5112b, 6112a).

Tipuri naturale de pădure:

5 17.1 – Gorunet de stâncărie calcaroasă (i-m) și alte tipuri nedescrise situate în condiții asemănătoare.

Compoziții-țel:

a₁... 7-8 Go + 2-3 Fa, Pa, Ca, Ju, Li;
a₂... 7-8 Go + 2-3 Pa, Fa, Pi, n, Ju, Li.

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-8 Go + 2-3 Fa, Pa, Ca, Ju + Arb;
b₂... 7-8 Go + 2-3 Pa, Fa, Pi, n, Ju; Ca + Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 6;
- pregătirea solului..... 111 sau 141;
- împăduriri..... 21111 sau 21121

- întrețineri anexa 4a

Notă:

Stațiuni cu condiții extreme (soluri superficiale stâncăriți).

- Arborete cu important rol de protecție a solului.
- Regenerarea naturală, se produce cu mare dificultate.
- Fagul, carpenul, paltinul de câmp și jugastrul se vor promova din regenerări naturale.
- Pinul negru se introduce numai pe soluri erodate.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 55)

Deluros de cereto-gârnițete ± gorun (s-m), luvisoluri, V. ed. mijlociu

Condiții staționale:

Altitudini frecvent între 200-400 m, în special în Podișul Getic, Piemonturile Vestice, vestul Podișului Transilvaniei, pătrunzând însă și în câmpia subcolinară în regiunile respective; platouri, versanți slab înclinați; substraturi de argilă, luturi argiloase, marne nisipoase, marne argile, uneori în alternanță cu pietrișuri; luvisoluri verice, brune luvice

o, pseudogleizate, fiziologic mijlociu profunde datorită orizontului compact. (*Tipuri de stațiuni*: 6142a, 6143a).

Tipuri naturale de pădure:

7 11.1 – Ceret normal de dealuri (s).

7 11.2 – Ceret de dealuri de productivitate mijlocie (m).

7 31.1 – Cereto-gârnițet de dealuri (s).

7 41.1 – Amestec normal de gorun, gârniță și cer (m).

Compoziții-țel:

a₁... 7-9 Ce, Gă, Go + 1-3 Te, Ci, Ca, Ju, Pă;
a₂... 6-8 Ce, Gă (Go) + 2-4 Te, Str, Ci, Ca, Ju, Pă.

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-8 Ce, Gă, Go + 2-3 Te, Ci, Ca, Ar, Ju, Pă;
b₂... 6-7 Ce, Gă (Go) + 3-4 Te, Str, Ci, Ca, Ar, Ju, Pă, Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3;
- pregătirea solului..... 112;
- împăduriri..... 21111 sau

12. întrețineri anexa 4a

Notă:

În compozițiile țel se păstrează pe cât posibil speciile bază corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

Stejarul roșu se va introduce numai grupat.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 56)

Deluros de cvercețe (s), soluri argilo-luviale, V. ed. mare

Condiții staționale:

Răspândire generală ca la grupa precedentă, însă la altitudini mai

între 100-250 m, frecvent în FD₁ și FD₂; terase înalte, versanți (în

și în partea inferioară) slab înclinați, conuri de dejecție vechi;

luturi de luturi, marne nisipoase, materiale deluvio-coluviale fine

pietrișuri; soluri brune luvice, brune - roșcate luvice, brune

sluviale, pseudogleizate, relativ îndesate, profunde. (*Tipuri de*

stațiuni: 6143).

Tipuri naturale de pădure:

1 – Amestec de stejar pedunculat, cu gorun, cer și gârniță (s).

2 – Steao-ceret de deal cu stejar pedunculat (s).

Compoziții-țel:

a₁... 7-9 St, Go, Gă, Ce + 1-3 Te, Ci, Ca, Pă, Sb, Ju;

a₂... 7-9 St, Go, Gă, Ce + 1-3 Te, Str, Ci, Ca, Pă, Sb, Ju;

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-8 St, Go, Gă, Ce + 2-3 Te, Ci, Ca, Ar, Ju, Pă, Sb, Arb;

b₂... 6-7 St, Go, Gă, Ce + 3-4 Te, Str, Ci, Ca, Ar, Ju, Pă, Sb, Arb

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3;

- pregătirea solului..... 112;

- împăduriri..... 21111 sau 12

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Regenerarea naturală a cerului se produce ușor în timp ce a stejarului pedunculat și gorunului și în special a gărnitei cu dificultate, fiind necesare lucrări de protejare a acestora în concurență cu cerul.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 57)

Deluros de cero-șleauri (m-s), soluri argiloiluviale, V, ed.

mijlociu-mare

Condiții staționale:

Răspândire altitudinală relativ largă între 150-600 m, în Podișul Getic, Piemonturile Vestice și Podișul Someșului; versanți slab-moderni înclinați, uneori platouri; substraturi constituite din depozite fine suprapuse pe substraturi din roci tari; soluri brune argiloiluviale, brun-luvice, profunde, cu oarecare schelet la bază. (*Tipuri de stațiuni:* 6152 a, 6153 a).

Tipuri naturale de pădure:

7 51.1 - Șleao-ceret de deal cu gorun (m).

7 51.2 - Șleao-ceret de deal cu elemente termofile (s).

Compoziții-țel:

a₁... 7-9 Go, Gi, Ce + 1-3 Te, Pa, Ci, Sb;

a₂... 7-9 Go, Gi, Ce + 1-3 Te, Pa, Sb.

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-8 Go, Gi, Ce + 2-4 Te, Pa, Ju, Sb, Pă, Ar, Ca, Ci

b₂... 6-7 Go, Gi, Ce + 3-4 Te, Pa, Ci, Ca, Ju, Sb, Pă, Mă, Arb;

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3;

- pregătirea solului..... 112;

- împăduriri..... 21111 sau 12

- întrețineri anexa 4a

Notă:

Regenerarea naturală se produce ușor la tei, carpen, cer și mai greu la gărnită și gorun.

- Prin lucrări de completare regenerării naturale se vor introduce în primul rând gorunul și gărnita.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 58)

Deluros de gărnite (m-s), soluri argiloiluviale vertice, V, ed,

mijlociu - mare

Condiții staționale:

Alitudini cuprinse între 100-350 m, îndeosebi în Podișul Getic, Piemonturile Vestice, frecvent în FD₂ mai rar în FD₃; partea inferioară a versanților slab-moderat înclinați, înșoriți; substraturi în general tari, operite de depozite fine relativ groase și uneori bistratificate; soluri brun argiloiluviale sau brune luvice vertice, cu orizontul Bt compact, ceat adeseori, cu schelet la bază. (*Tipuri de stațiuni:* 7320, 7332 a, 733 a).

Tipuri naturale de pădure:

7 22.1 - Gârnițet de versant de productivitate superioară (s).

7 22.2 - Gârnițet de versant de productivitate mijlocie (m).

7 53.2 - Gârnițeto-șleau de deal (m).

Compoziții-țel:

a₁... 8-9 Gi(Go), + 1-2 Te, Ju, Mj, Ca, Pă, Sb, Mă, Ar;

a₂... 8-9 Gi(Go), + 1-2 Te, Ju, Mj, Ca, Pă, Sb, Mă, Ar.

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-8 Gi(Go), + 2-3 Te, Ci, Ju, Mj, Ca, Pă, Sb, Mă, Ar;

b₂... 7-8 Gi(Go), + 2-3 Te, Ci, Ju, Mj, Pă, Sb, Mă, Ar.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3;

- pregătirea solului..... 112;

- împăduriri..... 21111 sau 12

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Regenerarea naturală din sămânță a gărnitei se produce cu dificultate.

- Gorunul se va introduce în treimea inferioară a versanților.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 59)

Deluros de gărnite (l), brune litice-litosoluri

Condiții staționale:

Răspândire generală ca la grupa precedentă, culmi înguste, versanți obișnuiți rezezi și înșoriți; substraturi de regulă, din roci dure, gresii, sisturi cristaline, diabaze, pietrișuri ș.a. acoperite cu depozite deluviale subțiri; soluri diferite însă toate cu conținut ridicat de schelet și erodate. (*Tipuri de stațiuni*: 6151, 7310, 7410, și altele neincluse în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

7 22.3 – Gârnițet de dealuri pe soluri scheletice (1).

7 22.4 – Gârnițet de dealuri de productivitate inferioară (1).

7 22.5 – Gârnițet dobrogean de dealuri de productivitate inferioară

(1).

Compoziții-let:

a1... 6-8 Gi (Go) + 2-4 Mj, Ju, Cr, Arb;

a2... 6-8 Gi (Go) + 2-4 Mj, Ju, Cr, Arb.

Compoziții de regenerare:

b1... 6-8 Gi, (Go) + 2-4 Mj, Ju, Cr, Arb;

b2... 6-8 Gi, (Go) + 2-4 Mj, Ju, Cr, Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3+6;

- pregătirea solului..... 112;

- împăduriri..... 21111 sau 2112 sau 12.

- întrețineri..... anexa 4a

Notă:

- *Stațiuni cu condiții extreme (soluri superficiale scheletice, climat secetos).*

- Regenerarea naturală a gârniței se produce cu mare dificultate.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 60)

Deluros de stejărete – gorunete (s), soluri argilo-luviale

pseudogleizate, Ved mare

Condiții staționale:

Altitudini frecvente între 250-500 m, îndeosebi în centrul și estul Podișului Transilvaniei și Podișul Central Moldovenesc, de regulă în FD₂; platouri, versanți slab-moderat înclinați; substraturi de luturi, marne nisipoase, marno-argile; soluri brune argilo-luviale pseudorendzinicе, brune luvice adeseori pseudogleizate, precum și local, soluri negre clinohidromorfe, relativ îndesate, profunde. (*Tipuri de stațiuni*: 7333, 7430).

Tipuri naturale de pădure:

5 51.1 - Stejăreto-goruneto-șleau de productivitate superioară (s).

5 51.2 – Șleau de deal cu gorun și stejar pedunculat de productivitate superioară (s).

6 13.1 – Stejăret de platouri din regiuni de dealuri de productivitate superioară (s).

6 13.2 – Stejăret de coaste și platouri din regiunea de dealuri de productivitate mijlocie (m).

6 21.1 – Stejăreto-șleau de deal de productivitate superioară (s).

6 21.2 – Șleau de deal cu stejar pedunculat de productivitate perioară (s).

Compoziții-let:

a1... 7-8 St, Go + 2-3 Fr, Pa, Te, Fa, Ci, Ca, Sb;

a2... 7-8 St, Go + 2-3 Fr, Pa, Te, Fa, Ci, Ca, Sb;

Compoziții de regenerare:

b1... 7-8 St, Go + 2-3 Fr, Pa, Te, Fa, Ci, Ca, Sb;

b2... 6-7 St, Go + 3-4 Fr, Pa, Te, Fa, Ci, Ca, Sb;

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 1;

- pregătirea solului..... 112;

- împăduriri..... 21111 sau 12

- întrețineri..... anexa 4a

Notă:

Se va promova fagul din regenerările naturale.

Speciile principale de amestec se vor introduce în funcție de condițiile microstaționale.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 61)

Deluros de goruneto-stejărete (m), soluri argilo-luviale-cenușii,

mijlociu

Condiții staționale:

Altitudini de regulă, între 200-300 m, în special în Podișul dovei și în dealurile periferice din Muntenia, frecvent în FD, și FD₂; înalte, platouri, versanți slab-moderat înclinați; substraturi de luturi, marne nisipoase, argile, materiale loessoide, soluri brune luviale, brune luvice, adeseori și luvisoluri pseudogleizate (în atenția), cenușii, brune pseudorendzinicе (în Moldova), în general derat compacte în orizontul Bt (w), mijlociu profunde, cu deficit cantitativ de umiditate vara. (*Tipuri de stațiuni*: 6153 a, 7332, 7420).

Tipuri naturale de pădure:

- 5 11.2 – Gorunet de câmpie înaltă (m).
- 5 51.3 – Stejăreto-goruneto-șleau de productivitate mijlocie (m).

- 5 51.4 – Șleau de deal cu gorun și stejar pedunculat de productivitate mijlocie (m).

- 6 21.3 – Stejăreto-șleau de deal de productivitate mijlocie (m).
- 6 21.5 – Șleau de deal cu stejar pedunculat de productivitate mijlocie (m).

Compoziții-țel:

- a₁... 7-8 St, Go + 2-3 Fr, Ci, Pa, Fa, Te, Sb, Ca;
- a₂... 7-8 St, Go + 2-3 Fr, Str, Ci, Pa, Fa, Te, Sb, Ca.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 7-8 St, Go + 2-3 Fr, Ci, Pa, Fa, Te, Ca;
- b₂... 7-8 St, Go + 2-3 Fr, Str, Ci, Pa, Fa, Te, Sb, Ca.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 1;
- pregătirea solului..... 112;
- împăduriri..... 21111 sau 12
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Regenerarea naturală a stejarului și gorunului se produce cu dificultate.
- Stejarul pedunculat se va introduce cu precădere pe platouri, iar gorunul pe versanți.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 62)

Deluros de stejărete (t), luvisoluri pseudogleice, V.ed. mijlociu

Condiții staționale:

Altitudini între 200-500 m, în special în Podișul Transilvaniei și Podișul Getic, Piemonturile Vestice, în FD₇ și FD₁₁ terase vechi, înalte substraturi de argile, luturi-argiloase, uneori cu pietrișuri la peste 2 m adâncime; luvisoluri albeice planice pseudogleice, pseudogleice luvn planice, puțin la mijlociu profunde, datorită orizontului impermeabil și foarte compact, situat la 40-50 cm adâncime, regiuni de umiditate puternic alternant. (*Tipuri de stațiuni*: 6141, 73311).

Tipuri naturale de pădure:

- 614.3-Stejăret de terasă de productivitate inferioară (i).

Compoziții-țel:

- a₁... 6-7 St + 1-2 Str + 2 Ca, Pă;
- a₂... 5-6 St + 2-3 Str + 2 Ca, Pă.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 5-6 St + 2-3 Str + 2 Ca, Pă, Sb;
- b₂... 4-6 St + 2-3 Str + 2-3 Ca, Pă, Sb, Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3 sau 52;
- pregătirea solului..... 112 + 15;
- împăduriri..... 21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- *Stațiuni cu labilitate pronunțată (tendință de înmlăștinare de suprafață).*
- Arborete vulnerabile la uscare.
- Regenerarea naturală a stejarului pedunculat se produce cu mare dificultate.
- Carpenul și alte specii de ajutor trebuie introduse pentru formarea celui de-al doilea etaj.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 63)

Deluros de stejărete (s), soluri aluviale-brune gleizate, V.ed.

Condiții staționale:

Terenuri așezate în lunci înalte, uneori inundabile, în toată zona de dealuri; depozite aluviale, în general fine (uneori cu suri la bază); soluri aluviale-brune molice gleizate, lăcoviști fine, fiziologic profunde. (*Tipuri de stațiuni*: 5254, 6264, 7540).

Tipuri naturale de pădure:

- 12.1 – Stejăret de luncă din regiunea de dealuri (s).
- 14.2 – Stejăret cu terase joase și lunci vechi de la dealuri (m).
- 31.1 – Șleau de luncă din regiunea deluroasă (s).
- 31.2 – Șleao-plopiș de luncă din regiunea deluroasă (s).

Compoziții-țel:

- 1... 6-7 St + 3-4 Fr, Pa, Ci, Te, Ca ± Ul, An.n, Pl, Pl.n;
- 2... 6-7 St + 3-4 Fr, Pa, Ci, Te, Ca ± Ul, An.n, Pl, Pl.n.
- 3... 3-4 St + 3-4 Nuln + 2-3 Fr, Ci, Pa, Te, Ca.
- 10 Pln, Pl

10 Pl ea

Compoziții de regenerare:

- b₁... 6-7 St + 3-4 Fr, Pa, Ci, Te, Ca ± An.n, Ul, Pl, Pl.n.
- b₂... 6-7 St + 3-4 Fr, Pa, Ci, Te, Ca ± An.n, Ul, Pl, Pl.n.
- b₃... 2,8 St+1,6 Nu.n + + 2,8 Fr, Ci, Pa, Te, Ca + 2,8 Arb.

10 Pl ea

Tehnologii de împădure:

Pentru compozițiile de regenerare

	Pentru compozițiile de regenerare		
	b ₁	b ₂	b ₃
- pregătirea terenului	3	3	422
- pregătirea solului	112	131	2
- împăduriri	21111	12	21111 sau 13
intrețineri		anexa 4a	

Notă:

- Nucleul negru se va introduce pe suprafețe restrânse, în pălcuri și pe liziere de pădure
- Culturile de plopi se vor efectua cu totul limitat ca suprafață, în stațiuni corespunzătoare.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 64)

Deluros de stejărete (m-j), soluri gleice, V.ed. mic-mijlociu

Condiții staționale:

Terenuri întinse și ușor depresionate în luneci joase, în toată regiunea de dealuri; depozite aluviale, de regulă, fine; soluri gleice molice, lăcoviști tipice, fiziologic mijlociu profunde, nivelul apelor freatice fiind situat între 50-70 cm. (*Tipuri de stațiuni:* fără corespondent în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

- 6 15.1 – Stejăret de dealuri pe lăcoviști de productivitate mijlocie (m).
- 6 15.2 – Stejăret de dealuri pe lăcoviști de productivitate inferioară (j).

Compoziții-țel:

- a₁... 6-7 St + 3-4 Fr, An.n;
- a₂... 6-7 St + 3-4 Fr, An.n;
- a₃... 6-7 St + 3-4 Fr, An.n.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 6-7 St + 3-4 Fr, Ju, An.n;
- b₂... 6-7 St + 3-4 Fr, Ju, An.n, Arb;

b₃... 6-7 St + 2-3 Fr, Ju, An.n + 1-2 Arb.

Tehnologii de împădure:

Pentru compozițiile de regenerare

	Pentru compozițiile de regenerare		
	b ₁	b ₂	b ₃
- pregătirea terenului	3+51	51	3 + 51
- pregătirea solului	112	131	122 sau 131
- împăduriri	2111	21111	21111
intrețineri		anexa 4a	

Notă:

- *Stațiuni cu condiții labile (exces de apă).*
- Regenerarea naturală a stejărilor pedunculat se produce cu dificultate.
- Sunt necesare lucrări de eliminare a apei în exces.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 65)

Deluros de amnișuri și zăvoaie (s), soluri aluviale, V. ed. locu-mare

Condiții staționale:

Terenuri așezate, ușor vălurate, în luneci, rar până la des inundabile și natural, însă scurt timp, în toată regiunea de dealuri; depozite male variate cu textură, de regula fină; soluri aluviale tipice, uneori male molice protosoluri aluviale, mijlociu profunde pînă la profunde. (*Tipuri de stațiuni:* 5253, 6263, 7530).

Tipuri naturale de pădure:

- 9 72.2 – Anin negru pur de productivitate superioară din regiunea dealuri (s).

- Amestec de anin negru și anin alb din regiunea deluroasă (nedescris);
- Zăvoi de plop alb și negru de productivitate superioară

Compoziții-țel:

- a₁... 5-7 An.n, An + 3-5 Fr, Pl;
- a₂... 5-6 Pl, Pl.n, Pl.c, Fr (S) + 4-5 An.n, An
- a₃... 10 Pl ea

- 5-6 St, Str. + 2-3 Fr, Te, Nu.n + 2 Div. (Pl, Pl.c., An, Ju, Pă)

Compoziții de regenerare:

- b₁... 5-7 An.n, An + 3-5 Fr, Pl;
- b₂... 5-7 An.n, An + 3-5 Pl, Pl.n, Pl.c., Fr (S)
- b₃... 10 Pl ea

- 5 St, Str. + 2-4 Fr, Te, Nu.n, Ul, Ci + 2-3 Div (Pl, Pl.c., An, Ju, Pă)

Tehnologii de împădure:

- pregătirea terenului..... 3 + 6;
- pregătirea solului..... 01;
- împăduriri..... 21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:
 Stejarul, frasinul și ploplul alb se vor introduce în compoziția de regenerare, în mod limitat, în microstațiunile corespunzătoare exigențelor lor.

- Compozițiile de regenerare cu Pl ea sau stejari se vor realiza numai în stațiuni cu soluri aluviale molice, cel puțin mijlociu profunde.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 66)

Deluros de aninșuri și zăvoale (m-l), protosoluri aluviale, V.ed. mic-mijlociu

Condiții staționale:

Terenuri joase în luncă, des și scurt timp inundate; depozite aluviale predominant grosiere; protosoluri aluviale tipice, uneori protosoluri aluviale și aluviuni nesolificate (spre albia minoră). (*Tipuri de stațiuni:* 5251, 5252, 6261, 6262, 7510, 7520).

Tipuri naturale de pădure:

- Anin negru și alb pe aluviuni nisipoase și prundisuri (i-m).
- Zăvoale de plop alb și negru de productivitate mijlocie și inferioară (nedescrie).

Compoziții-tel:

- a₁... 10 An.n, An, Pl;
- 10 Pl, Pl.n;
- a₂... 10 Pl, Pl.n, An.n, An, Fr (Fr.b, Fr.p)
- 10 Sc;
- 10 Pi.n, Pi

Compoziții de regenerare:

- b₁... 10 An.n, An, Pl;
- 10 Pl, Pl.n;
- b₂... 10 Pl, Pl.n, Pl.c, An.n, An, Fr (Fr.b, Fr.p)
- 10 Sc
- 6-7 Pi.n, Pi + 3-4 An (Aj)

Temologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3;
- pregătirea solului..... 01 + 02;

- împăduriri..... 21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:
 În cazul protosolurilor aluviale litice, a aluviunilor slab solificate se vor menține păcurile de specii forestiere instalate în mod natural, mai ales în situațiile în care inundatiile se produc foarte rar.

B, SILVOSTEPA DE DEAL (Ssd)

Se întinde la altitudini de 200-500m, în Dealurile Râmnic-Buzău, Dealul Dobrogei, Podișul Central Moldovenesc, Podișul Transilvaniei, iar în Piemonturile Vestice; *substraturi* de regulă, sedimentare înlocuite din marie și argile nisipoase, nisipuri, depozite loessoide, cenozoice; *climat* local cu continentalism accentuat, asemănător celui din zona silvostepii zonale; *soluri* cenușii, cernoziomuri argiloaluviale, moziomuri cambice, rendzine, pseudorendzine, regosoluri, local soluri.

Factori limitativi: conținut ridicat de schelet, insolatie.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 67)

Deluros de gorunete de silvostepă (extrazonală), soluri diverse și mijlociu

Condiții staționale:

Altitudini între 250-400 m, frecvent în FD₂, mai rar în FD₃, în special în Podișul Moldovei, Podișul Dobrogei de nord, Dealurile Râmnic; coame, culmi și versanți superiori slab-moderați înalți, însoțiri, seminșorți; substraturi de marne nisipoase, alternanțe marne cu pietrișuri, depozite loessoide, argile reziduale, gresii oale; soluri, cenușii cernoziomuri, pseudorendzine, mijlociu-unde, slab, semischeletice, mai rar scheletice. (*Tipuri de stațiuni:* 1a, 5122a și altele, nedescrie și neincluse în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

- 5 16.1 - Gorunet normal cu cărpiniță (m-l).
- 5.16.2 - Gorunet cu cărpiniță de productivitate inferioară (1).
- 5 16.3 - Gorunet cu scumpie (1).
- 5 16.4 - Gorunet de silvostepă (1).
- 5 33.2 - Goruneto-șleau dobrogean de productivitate inferioară (1).

5 33.3 – Șleau dobrogean de productivitate inferioară (f).
 8 42.1 – Amestec de gorun și stejar pufoș (f).

Compoziții-țel:

a₁... 6-8 Go, St.b, Sl.p + 2-4 Te, Ju, Cr, Mj, Sb;
 a₂... 6-8 Go, St.b, Sl.p + 3-4 Te, Fr, Ju, Cr, Pă, Sb, Mj.

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-8 Go St.b, Sl.p + 2-4 Te, Ju, Cr, Mj, Pin;
 b₂... 6-8 Go St.b, Sl.p + 3-4 Te, Fr, Ju, Cr, Mj, Pă, So.t, Pin.

Tehnologii de împădure:

- pregătirea terenului..... 11 sau 41;
 - pregătirea solului..... 112;
 - împăduriri..... 21111 + 2112
 - întrețineri anexa 4a

Notă:

Stațiuni cu condiții extreme (insolație, deficit puternic de umiditate).

- Arborete cu rol de protecție a solului.

- Regenerarea naturală a "stejarilor" se produce cu mare dificultate.

- Pinul negru se va introduce numai pe soluri erodate.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 68)

Deluros de stejărete (de stejar brumăriu) ± specii de șleau,

cernozomuri cambice-argiloiluviale, V. ed. mijlociu - mare

Condiții staționale:

Altitudini, frecvent între 200-300 m, îndesebi în Podișul Dobrogei de nord, Podișul Moldovei, în FD₂ și FD₃; versanți slab până la moderat înclinați, platouri; substraturi constituite predominant din materiale loessoide, uneori cu puțin schelet sau nisip la bază; soluri predominante, cernozomuri cambice și cernozomuri argiloiluviale, local soluri cenușii, rendzine, profunde, fără schelet sau slab scheletic (*Tipuri de staturi:* 6121a, 6122a, 9320a 9320b, 9321; 9322, 9323 și altele nedescrise și neincluse în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

8 11.5 – Stejar brumăriu din silvostepa dobrogeană de deal de productivitate mijlocie (m).
 8 11.6 – Stejar brumăriu tardiflor din silvostepa dobrogeană de productivitate mijlocie (m).

8 42.2 – Amestec de gorun și stejar brumăriu din Dobrogea (m)

8 51.2 – Șleau de silvostepă din regiunea de dealuri (m).

8 51.3 – Ștejăreto-șleau dobrogean cu stejar brumăriu (m).

8 42.3 – Amestec de gorun, stejar brumăriu și stejar pufoș (f).

Compoziții-țel:

a₁... 4-6 St. b (Go) + 4-6 Te. a, Ci, Pă, Mj, Ju, Ul, t;
 a₂... 4-6 St. b (Go, Sl.p) + 4-6 Te.a, Fr (Fr.t, Fr.p), Ci, Pă, Ju, Ul, t;

Ul, t:

a₃... 8 Sc + 2 Gl, Sf.

Compoziții de regenerare:

b₁... 4-6 St. b (Go) + 4-6 Te. a, Ci, Pă, Mj, Cr, Ju, Ul, t;
 b₂... 4-6 St. b (Go, Sl.p) + 4-6 Te. a, Fr(Fr.t, Fr.p), Ci, Pă, Mj, Cr, Ju, Ul, t;

b₃... 8 Sc + 2 Gl, Sf

Tehnologii de împădure:

Pentru compozițiile de regenerare			
	b ₁	b ₂	b ₃
pregătirea terenului.....	411	411	422
pregătirea solului.....	112	132	2
împăduriri.....	21111	21111	21111
întreținere.....		anexa 4a	

Notă:

- Regenerarea naturală se produce cu dificultate.

- În Podișul Moldovei de nord se vor folosi de regulă stejarii, gorunul, frasinul și teiul pucios.

- Salcâmul se va folosi în mod limitat la substituirea arborcelor necorespunzătoare situate pe substrat loessoide, cu soluri erodate, slab carbonatice.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 69)

Deluros de stejărete și stejăreto-șleauri-xerofite (f), soluri

verse, scheletice

Condiții staționale:

Altitudini între 250-400 m în Podișul Dobrogei între 400-600 m în Dealurile Râmnice – Buzău sau în Podișul Transilvaniei; substraturi de pulă constituite din roci tari (calcare, gresii calcareose, marne) și chiar și eruptive sau metamorfice; mai rar roci neconsolidate, nisipuri și arne nisipoase sau materiale loessoide; culmi, versanți puternic înclinați, înșoriți; soluri rendzine, terra rosa, regosoluri tipice, andzinice, pseudorendzinice, frosoluri, local cernozomuri erodate sau

5 33.3 – Șleau dobrogean de productivitate inferioară (i).
 8 42.1 – Amestec de gorun și stejar pufoș (i).

Compoziții-țel:

- a₁... 6-8 Go, St.b, St.p + 2-4 Te, Ju, Cr, Mj, Sb;
- a₂... 6-8 Go, St.b, St.p + 3-4 Te, Fr, Ju, Cr, Pă, Sb, Mj.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 6-8 Go St.b, St.p + 2-4 Te, Ju, Cr, Mj, Pin;
- b₂... 6-8 Go St.b, St.p + 3-4 Te, Fr, Ju, Cr, Mj, Pă, So.t, Pin.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 11 sau 41;
- pregătirea solului..... 112;
- împăduriri..... 21111 + 2112
- întrețineri anexa 4a

Notă:

Stațiuni cu condiții extreme (insolație, deficit puternic de umiditate).

- Arborete cu rol de protecție a solului.

- Regenerarea naturală a "stejarilor" se produce cu mare dificultate.

- Pinul negru se va introduce numai pe soluri erodate.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 68)

Deluros de stejărete (de stejar brumăriu) ± specii de șleau, cernoziomuri cambice-argiloiluviale, V. ed. mijlociu - mare

Condiții staționale:

Altitudini, frecvent între 200-300 m, îndeosebi în Podișul Dobrogei de nord, Podișul Moldovei, în FD₂ și FD₁; versanți slab până la moderat înclinați, platouri; substraturi constituite predominant din materiale loessoid, uneori cu puțin schelet sau nisip la bază; soluri predominante, cernoziomuri cambice și cernoziomuri argiloiluviale, local soluri cenușii, rendzine, profunde, fără schelet sau slab scheletice. (*Tipuri de stațiuni:* 6121a, 6122a, 9320a 9320b, 9321; 9322, 9323 și altele nedescrise și neincluse în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

- 8 11.5 – Stejar brumăriu din silvostepa dobrogeană de deal de productivitate mijlocie (m).
- 8 11.6 – Stejar brumăriu tardiflor din silvostepa dobrogeană de productivitate mijlocie (m).

8 42.2 – Amestec de gorun și stejar brumăriu din Dobrogea (m)
 8 51.2 – Șleau de silvostepă din regiunea de dealuri (m).

8 51.3 – Ștejăreto-șleau dobrogean cu stejar brumăriu (m).

8 42.3 – Amestec de gorun, stejar brumăriu și stejar pufoș (i).

Compoziții-țel:

- a₁... 4-6 St. b (Go) + 4-6 Te. a. Ci, Pă, Mj, Ju, Ul. t;
- a₂... 4-6 St. b (Go, St.p) + 4-6 Te.a. Fr (Fr.i, Fr.p), Ci, Pă, Ju, Ul. t;

Ul. t:

a₁... 8 Sc + 2 Gl, Sf.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 4-6 St. b (Go) + 4-6 Te. a. Ci, Pă, Mj, Cr, Ju, Ul. t;
- b₂... 4-6 St. b (Go, St.p) + 4-6 Te. a. Fr (Fr.i, Fr.p), Ci, Pă, Mj, Cr, Ju, Ul. t;
- b₃... 8 Sc + 2 Gl, Sf

Tehnologii de împădurire:

Pentru compozițiile de regenerare

	b ₁	b ₂	b ₃
pregătirea terenului.....	411	411	422
pregătirea solului.....	112	132	2
împăduriri.....	21111	21111	21111
întreținere.....		anexa 4a	

Notă:

- Regenerarea naturală se produce cu dificultate.

- În Podișul Moldovei de nord se vor folosi de regulă stejarii, gorunul, frasinul și teiul pucioș.

- Salcâmul se va folosi în mod limitat la substituirea arboretelor necorespunzătoare situate pe substraturi loessoid, cu soluri erodate, slab carbonatice.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 69)

Deluros de stejărete și stejăreto-șleauri-xerofite (i), soluri erose, scheletice

Condiții staționale:

Altitudini între 250-400 m în Podișul Dobrogei între 400-600 m în Dealurile Râmnic – Buzău sau în Podișul Transilvaniei; substraturi de găulă constituite din roci tari (calcare, gresii calcaroase, marne) și chiar ci eruptive sau metamorfice; mai rar roci neconsolidate, nisipuri și arne nisipoase sau materiale loessoid; culmi, versanți puternic înclinați, înșoriți; soluri rendzine, terra rosa, regosoluri tipice, pseudorendzine, litosoluri, local cernoziomuri erodate sau

litice. (*Tipuri de stațiuni*: 7210a, 7220a și altele nedescrise și neincluse în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

8 21.1 – Stejar pufos pur din zona forestieră (1).

8 21.3 – Stejar pufos cu cărpiniță în zona forestieră (1).

8 52.1 – Stejăreto-șleau dobrogean cu stejar brunăru și stejar pufos (1).

8 53.1 – Stejăreto-șleau dobrogean cu stejar pufos (m).

Compoziții-let:

a₁... 4-6 St. p, St. b + 2-3 Go, Te.a + 2-3 Ul.t, Ju, Mă, Mj, Cr;

a₂... 4-6 St. p, St. b + 2-3 Go, Ce, Te.a + 2-3 Ul.t, Ju, Mă, Mj, Cr;

a₃... 4-6 Pl.n + 4-6 Te, Pă, Ju, Vit.

Compoziții de regenerare:

b₁... 4-6 St. p + 4-6 Go, Te.a, Ju, Mă, Mj, Cr, Ul. t;

b₂... 4-6 St. p + 4-6 Go, Ce, Te.a, Ju, Mă, Mj, Cr, Ul. t;

b₃... 4-6 Pl. n + 4-6 Te, Pă, Ju, Vit, Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3+6;

- pregătirea solului..... 112;

- împăduriri..... 2112

- întrețineri..... anexa 4a

Notă:

Stațiuni cu condiții extreme (insolație, soluri superficiale scheletice, deficit foarte puternic de umiditate).

- Arborete cu rol de protecție a solului.

- Regenerarea naturală se produce cu multă dificultate.

- Compozițiile cu pin se vor utiliza în terenurile cu panta mare cu soluri superficiale, precum și în cele cu un conținut mare de schelet.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 70)

Deluros de stejăreto-șleauri și frășineto-ulmete (m), cernoziomuri, V. ed. mijlociu-mare.

Condiții staționale:

Altitudini între 50-150 m, mai frecvent în FD₁ și FD₂; coaste slab înclinate; umbrie, baze de versanți, în special în Podișul Moldovei, cernoziomuri tipice și cambice, în general profunde. (*Tipuri de stațiuni*: fără corespondent în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

3 - Ulmet de silvostepă din regiunea deluroasă (m).

- Stejăreto-șleau (m) și alte tipuri neincluse în sistematica actuală.

Compoziții-let:

a₁... 5-6 St (Stb) + 1-2 Fr + 3-4 Te.a, Pa, Mă, Pă, Ju;

a₂... 4-5 St (Stb) + 2-3 Fr + 2-3 Te.a, Pa, Mă, Pă, Ju;

Compoziții de regenerare:

b₁... 3-5 St (Stb) + 1-2 Fr + 3-4 Te.a, Pa, Ul, Mă, Pă, Ju;

b₂... 4-5 St (Stb) + 3-4 St + 2-3 Te.a, Pa, Ul, Mă, Pă, Ju;

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 41;

- pregătirea solului..... 131;

- împăduriri..... 21111.

- întrețineri..... anexa 4a.

Notă:

Regenerarea naturală a ulmului și frasinului se produce relativ ușor, a stejarului cu dificultate.

Stejarul pedunculat se va introduce în silvostepa nordică cel brunăru în cea sudică.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 71)

Deluros de stejăreto-frășinete (m), soluri gleice-lăcoviștate, V. ed. mijlociu

Condiții staționale:

Altitudini cuprinse între 50-150 m, terenuri joase (lunci, terase de câș) din FD₁ și FD₂, îndeosebi în Podișul Moldovei; soluri afectate procese de hidromorfism (în special gleizare) cauzate de prezența freatică la mică adâncime, care influențează (sau a influențat deja) profilul de sol, slab cel mult moderat salinizate, de regulă, cuură fină (luto-argiloasă sau argiloasă și cu caracter vertic -crapă la micune. Tipuri de stațiuni: 8620a, și altele nedescrise și neincluse în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

- Stejăreto-frășinete pe soluri argiloase hidromorfe, slab-moderat salinizate, nedescrise.

Compoziții-let:

a₁: 5-6 St, St.b (Ce) + 2-3 Fr, Ul.t + 1-2 Aj, Arb;

a₂: 7-5 St, St.b (Ce) + 2-3 Ul.t, Fr + 2-3 Aj, Arb;

5-6 Ul.t + 2-3 Fr.p (Fr.b) + 1-2 Aj;

Compoziții de regenerare:

- b1: 7-5 St, St.b (Ce) +2-4 Fr, Ul1 +1-3 Aj, Arb;
- b2: 3-4 St, St.b (Ce) +3-4 Ul1, Fr +2-3 Aj, Arb;
- 4-5 Ul1 +2-3 Fr.p (Fr.b) +2-3 Aj Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 412 sau 422
- pregătirea solului..... 13 sau 2
- împăduriri..... 2 211
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Stațiuni labile cu condiții dificile de sol (textură fină, tasare, regim alternant de umiditate, salinizare), ceea ce impune pregătirea corespunzătoare a acestuia. Se vor folosi specii adecvate de ajutor și arbuști.

- În stațiunile cu soluri nu prea argiloase și drenate se va da prioritate stejarului brumăriu, iar în cele argiloase drenate și moderat salinizate, stejarului, ulmului (cerului în silvostepa sudică) și frasinului.

- Stațiunile cu soluri moderat-puternic salinizate (ca urmare a unor procese de evoluție negativă) sunt stațiuni cu condiții destul de dificile și se tratează ca "terenuri degradate".

C. REGIUNEA DE CÂMPIE
C1 ZONA FORESTIERĂ (F.C)

Cuprinde partea dinspre regiunea deluroasă a Câmpiei Române a Câmpiei Tisei și prelungirile acestora sub formă de "câmpuri" depresionare în dealuri, *substraturi* alcătuite predominant din loessuri și materiale loessoidale, luturi, luturi argiloase, argile și uneori depozite aluviale fine cu pietriș mărunț (în câmpiile de subsidentă), climat continental accentuat cu nuanțări regionale importante (în Câmpia Someșului, Câmpia Otlenici, estul Câmpiei Române); *soluri* brun-roșcate și brun-roșcate luvice, uneori pseudogleizate, luvisoluri, planosoluri, lăcoviști, precum și soluri gleice și pseudogleice.

Factori limitativi: regimul alternant de umiditate (deficit și exces de apă în sol); aerția deficitară în solurile cu orizont Btw compact; troficitatea relativ scăzută în solurile cu orizont (eluvial) înaintat debazificat.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 72)

Câmpie tabulară, de stejăreto-șleauri (s), soluri brun-roșcate luvice, V. ed. mare

Condiții staționale:

Terenuri întinse uneori foarte ușor depresionate, frecvent în Câmpia Română, la est de Argeș; substraturi de luturi; materiale pelloide, loess; soluri mai ales brun-roșcate sau brune și brun-roșcate luvice, uneori slab pseudogleizate, fiziologic profunde și foarte profunde. (*Tipuri de stațiuni:* 8336, 8420, 8430).

Tipuri naturale de pădure:

- 6 11.1 – Stejăret de câmpie înaltă (s).
- 6 22.1 – Stejăreto-șleau normal de câmpie (s).
- 6 22.2 - Șleau normal de câmpie (s).

Compoziții-let:

- a1... 6-7 St + 2-3 Fr, Pa, Ci + 1-2 Te, Ca, Ul;
- 7-8 St + 2-3 Pa, Te, Fr, Ci, Ul, Ca;
- a2... 6-7 St + 2-3 Fr, Pa, Ci + 1-2 Te, Ca, Ul;

Compoziții de regenerare:

- b1... 5-6 St + 4-5 Fr, Pa, Ci, Te, Ca, Ul;
- b2... 5-6 St + 4-5 Fr, Pa, Ci, Te, Ca, Ul, Ar, Ju, Pă, Sb;

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 1 sau 41;
- pregătirea solului..... 112 sau 131;
- împăduriri..... 2 111 sau 13
- întrețineri anexa 4a

Notă:

Se promovează speciile de amestec și de ajutor în proporție de cel puțin 30-40% pentru creșterea stabilității arboretelor.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 73)

Câmpie tabulară, de stejărete (m), luvisoluri pseudogleizate, V. ed. mijlociu-mare

Condiții staționale:

Terasse înalte, în special în Câmpia Română; substraturi de luturi, luturi argiloase; luvisoluri pseudogleizate, uneori pseudogleice, mai rar soluri brune și brun-roșcate luvice pseudogleizate, cu stagnări temporare de apă la suprafață (primăvara), fiziologic cel mult mijlociu

profunde, datorită orizontului Btw compact-foarte compact. (*Tipuri de stațiuni*: 8311, 8321, 8333).

Tipuri naturale de pădure:

- 6 11.2 – Stejăret de câmpie de divagație (m).
- 6 11.3 – Stejăret de con de dejecție (i).
- 6 14.1 – Stejăret normal de terasă (m).
- 6 21.4 – Stejăreto-șleau de terasă (m).
- 6 22.3 – Stejăreto-șleau de câmpie de productivitate mijlocie (m)

Compoziții-lei:

- a₁... 6-7 St + 3-4 Fr, Te, Pa, Ci, Ca, Sb;
- a₂... 6-7 St (St.r) + 3-4 Fr, Pă, Te, Ci, Ca, Sb

Compoziții de regenerare:

- b₁... 5-7 St + 2-3 Fr, Te, Pa, Ci + 1-2 Ca, Ju, Sb, Pă;
- b₂... 5-7 St (St.r) + 1-3 Fr, Te, Pa, Ci + 1-3 Ca, Ju, Sb, Pă.

Tehnologii de împădure:

- pregătirea terenului..... 12 sau 412;
- pregătirea solului..... 112 sau 131;
- împăduriri..... 2121
- întrețineri..... anexa 4a

Notă:

- Arborele vulnerabile la uscare.
- În cazul refacerii arboretelor degradate se vor folosi numai proveniențele locale de stejar de terasă și în proporție ridicată (30-40%) specii de amestec, ajutor și arbuști.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 74)

Câmpie joasă de stejărete (m-i), soluri pseudogleice, V. ed. mic

- mijlociu

Condiții staționale:

Terenuri întinse sau slab depresiionate în câmpie joasă, în special din vestul și nord-vestul țării; substraturi de luturi, luturi argiloase, materiale loessoidale, argile și alte sedimente, greu permeabile; luvsoluri planice pseudogleice, pseudogleice luvice, planosoluri pseudogleice, cu stagnări prelungite de apă la suprafață (primăvara), fiziologic puțin la mijlociu profunde (orizontul Btw situat între 30-45 cm). (*Tipuri de stațiuni*: 8334, 8335).

Tipuri naturale de pădure:

- 6 15.3 – Stejăret cu *Rhamnus frangula* de productivitate mijlocie (m).

- 6 15.4 – Stejăret cu *Agralis alba* de productivitate inferioară (i).
- 6 22.4 – Stejăreto-șleau de depresiune (i).

Compoziții-lei:

- a₁... 5-7 St + 2-3 Fr, Ca, Te + 1-2 St, r;
- a₂... 5-7 St + 2-3 Fr, Ca, Te + 1-2 St, r;

Compoziții de regenerare:

- b₁... 5-6 St + 2-4 Fr (An. n), Ca, Ju + 1-2 St, r
- b₂... 4 St + 2-3 Fr (An. n) + 2-3 Te, Ca, Ju, Mj + 1-3 Aj, Arb.

Tehnologii de împădure:

- pregătirea terenului..... 12 sau 41 + 52;
- pregătirea solului..... 112 sau 122 + 15;
- împăduriri..... 21111
- întrețineri..... anexa 4a

Notă:

- *Stațiuni labile (cu pericol de înmlășinare).*
- Arborele predispușe uscării;
- Regenerarea se produce cu dificultate (în lucrările de regenerare se vor folosi numai proveniențele locale de stejar pedunculat).

Stejarul roșu se va introduce numai grupat în păduri, teiul se va instala în microstațiunile mai ridicate, iar anulul în locurile mai joase.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 75)

Câmpie înaltă de cereto-gârnițete (s), soluri brune, brun-roșcate luvice-vertice, V. ed. mijlociu – mare

Condiții staționale:

Platouri, resturi de terase înalte în Câmpia de Vest, terenuri întinse, uneori slab depresiionate sau versanți slab înclinați în Câmpia Română și respectiv în Podișul Dobrogei de sud; substraturi de materiale fine-luturi, luturi argiloase, materiale loessoidale; soluri de reguiă brune argiloluviale vertice, brun-roșcate ± luvice vertice și odeseori pseudogleizate, precum și cernoziomuri argiloluviale vertice; moderat compacte până la compacte, fiziologic mijlociu profunde la profunde. (*Tipuri de stațiuni*: 8312).

Tipuri naturale de pădure:

- 7 12.1 – Ceret normal de câmpie (s).
- 7 32.1 – Cereto-gârnițete de câmpie (s).

7 42.1 – Amestec de stejar pedunculat cu cer și gămniță (m).

7 52.1 – Cereto-șleau normal (s).

7 52.2 – Șleao-cereț de câmpie (s).

Compoziții-tel:

a₁... 7-8 Ce, Gâ (St) + 2 - 3 Te.a, Fr, Ca, Ju, Sb, Pă;

a₂... 5-6 Ce, Gâ (St, Str) + 2-3 Te.a, Fr, Pa + 2 Ju, Pă, Sb, Ar;

a₃... 4-5 Ce, Gâ (St, Str) + 2-3 Te.a, Fr, Pa + 2-3 Ju, Pă, Sb, Ar.

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-7 Ce, Gâ (St) + 3-4 Te.a, Fr, Ca, Ju, Sb, Pă;

b₂... 5-6 Ce, Gâ (St, Str) + 3-4 Te.a, Fr, Pa 1-2 Ju, Pă, Sb, Ar, Arb

b₃... 4-5 Ce, Gâ, (St, Str) + 3-4 Te.a, Fr, Pa + 2 Ju, Pă, Sb, Ar, Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 12 sau 412;

- pregătirea soluții..... 112 sau 1312;

- împăduriri..... 21211

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- În compozițiile de regenerare se vor promova în primul rând speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 76)

Câmpie înaltă de gărnitețe, planosoluri-vertisoluri pseudogleizate, V. ed. mijlociu (I-II)

Condiții staționale:

Terenuri plane, slab înclinate, platouri, de regulă în câmpia înaltă subcolinară în special în Câmpia Română la vest de Argeș; substraturi de argile, argile lutoase, luturi, adeseori cu pietrișuri în adâncime, sub 2-3 m; planosoluri vertice sau vertisoluri (luvice), pseudogleizate, brune argiloiluviale pseudogleizate, compacte și foarte compacte, uneori cu stagnări de apă primăvara și uscate vara, fiziologic mijlociu profunde datorită orizontului Bt argilos (de smolniiță) prezent la 40-60 cm (*Tipuri de stațiuni:* 83322).

Tipuri naturale de pădure:

7 21.1 – Gârnițet de platou de productivitate superioară (s).

7 21.2 – Gârnițet cu *Glechoma hirsuta* de productivitate superioară (s).

7 21.3 – Gârnițet de câmpie de productivitate mijlocie (m).

Compoziții-tel:

a₁... 7-8 Gâ + 2-3 Ju, Pă;

a₂... 7-8 Gâ + 2-3 Ju, Pă;

a₃... 6-7 Ce, Str, Gâ +3-4 Ju, Pă.

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-8 Gâ + 2-3 Ju, Pă;

b₂... 7-8 Gâ + 2-3 Ju, Pă;

b₃... 5-6 Ce, Str, Gâ + 4-5 Ju, Pă, Ar, Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 12 sau 412;

- pregătirea soluții..... 112 sau 1312;

- împăduriri..... 21211

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- În cazul refacerii de arborete degradate în care lipsesc speciile de ajutor și arbuștii, acestea se vor introduce pe cale artificială.

- Compoziția de împădurire b₃ se va folosi în mod limitat, în cazul imposibilității obținerii regenerării gărniteței.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 77)

Câmpie tabulară de cerete (I), soluri pseudogleice, V. ed. mic (III)

Condiții staționale:

Rovine, crovuri, mai ales în Câmpia Română; substraturi de materiale fine (argilolase) stratificate; soluri pseudogleice albe planice sau luvisoluri pseudogleice (spre marginea rovinei), cu băliri de apă primăvara și uscate vara. (*Tipuri de stațiuni:* 8331, 8332).

Tipuri naturale de pădure:

7 12.2 – Ceret de depresiune (I).

9 41.1 – Plopiș de rovină de plop tremurător (I).

Compoziții-tel:

a₁... 7-8 Ce + 2-3 Fr, Ju, Pă;

a₂... 6-7 Ce + 3-4 Fr, Ju, Pă, Ar.

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-8 Ce + 2-3 Fr, Ju, Pă;

b₂... 6-7 Ce + 2 Fr, 1-2 Ju, Pă, Ar;

b₃... 6-7 Pl + 3-4 Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 12 sau 412;

- pregătirea soluții..... 112 sau 1522;

-	impăduriri.....	21111	Sau
-	21211		
-	întrețineri	anexa 4a	

Notă:

- *Statiuni cu conditii extreme (soluri grele argilose cu regim alternant de umiditate).*
- Tendință de succesiune în favoarea frasinului, uneori a plopuului alb și tremurător (se promovează regenerarea naturală).

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 78)

Câmpie joasă de stejăreto-șleauri (s-m), soluri molice gleizate,

V. ed. mare

Condiții staționale:

Terenuri întinse, mai ales în câmpia de divagare (Câmpia Tihu Buzău, Câmpia Timișului, Câmpia Someșului, Câmpia Crișurilor ș.a) sau lunci în Câmpia Română, neori inundabile, depozite aluviale în general fine, uneori cu pietriș la bază; soluri brune molice, cernoziomuri cumuice, aluviale – brune molice, toate ± gleizate, adesea lăcoviști cambice sau verice sau chiar soluri gleice cambice, fiziologic profunde și foarte profunde. (*Tipuri de stațiuni:* 8511, 8512).

Tipuri naturale de pădure:

- 6 12.2 – Stejăret de luncă din regiunea de câmpie (s).
- 6 32.1 – Stejăreto-șleau de luncă (s).
- 6 32.2 – Șleau normal de luncă din regiunea de câmpie (s).
- 6 32.3 – Șleao-plopiș normal de luncă din regiunea de câmpie (s)
- 6 32.4 – Stejăreto – șleau de luncă de productivitate mijlocie (m).
- 6 32.5 – Șleau de luncă din regiunea de câmpie de productivitate mijlocie (m).

Compoziții-lei:

- a₁... 6-7 St (St b) + 3-4 Fr, Te. a, Ci, Ju, Ca, Ul;
- a₂... 6-7 St + 3-4 Fr, Te. a, Ci, Ju, Ca, Ul;
- a₃... 3-4 St + 2-3 Nu. n + 3-4 Te. a, Fr, Ju, Ca

Compoziții de regenerare:

- b₁... 6-7 St + 3-4 Fr, Te. a, Ci, Ca, Ju, Ul;
 - b₂... 6-7 St (St b) + 2-3 Fr, Te. a, Ci, Ca, Ju, Ul;
 - b₃... 2,8 St + 1,6 Nu. n + 2,8 Ju, Te, Fr, Ca, Ul + 2,8 Arb.
- Tehnologii de împădurire:**

-	pregătirea terenului.....	12 sau 411;
-	pregătirea solului.....	112 sau 1312;
-	impăduriri.....	2111 sau 2121
-	întrețineri	anexa 4a

Notă:

- În stațiunile cu soluri drenate (ca urmare a îndiguirilor) se va da prioritate teiului în locul frasinului și stejarului brumărin în locul stejarului.
- Nucul negru se va introduce în păcuri pe suprafețe reduse.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 79)

Câmpie de stejăreto-frășinete și frășineto-ulmete (s), soluri aluviale, V. ed. mijlociu

Condiții staționale:

Terenuri joase, lunci (lunci mijlociu înalte); depozite aluviale cu extură mijlocie sau fină, soluri aluviale molice, lăcoviști tipice, soluri molice. (*Tipuri de stațiuni:* 8511 a, 8512 a).

Tipuri naturale de pădure:

- 0 51.1 – Ulmet normal de luncă (s).
- 0 41.1 – Frășinet de luncă (s).
- Stejăreto-frășinet (m-s).

Compoziții-lei:

- a₁... 4-6 Fr, Ve + 2-3 St + 2-3 An. n, Pl, Pă;
- a₂... 4-6 Fr + 2-3 St + 2-3 An. n, Pl, Pă;
- a₃... 4-6 St + 2-3 Te, Fr, Pa + 2-3 Ju, Pă, Pl;

Compoziții de regenerare:

- b₁... 4-6 Fr, Ve + 2-3 St + 2-3 An.n, Ju, Ar, Pă, Pl, Arb
- b₂... 4-6 Fr + 2-3 St + 2-3 An.n Ju, Ar, Pă, Pl, Arb
- b₃... 4-5 St + 2-4 Te, Fr, Pa + 2-3 Ju, Pă, Pl, Arb

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3+51;
- pregătirea solului..... 131 sau 15;
- împăduriri..... 21111
- întrețineri

Notă:

- În terenurile desecate, drenate, se va utiliza compoziția de împădurire b₃

GRUPA ECOLOGICĂ (G.F. - 80)

Câmpie de anișuri (m-s), soluri gleice, V. ed. mic

Condiții staționale:

Terenuri joase (depressionate), mai ales în câmpiile de divagare lunci; depozite aluviale, în general fine; soluri gleice tipice, lăcoviști mlăștinoase. (*Tipuri de stațiuni*: 8532 8541, 8542).

Tipuri naturale de pădure:

9 71.1 – Aniș pe "soluri gleizate" de productivitate superioară (s).
9 71.2 – Aniș pe "soluri gleizate" de productivitate mijlocie (m).

- Zăvoaie de salcie de productivitate inferoară mijlocie (i-m)

Compoziții-let:

a₁... 7-8 An.n + 2-3 Fr (Ch.b);
a₂... 6-7 An.n + 3-4 Fr (Ch.b);
a₃... 7-8 Ch.b + 2-3 Sa (Pl).

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-8 An.n + 2-3 Fr (Ch.b);
b₂... 7-8 An.n + 2-3 Fr, Pl, Sa (Ch.b);
b₃... 7-8 Ch.b + 2-3 Sa (Pl).

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 3+51;
- pregătirea solului..... 112;
- împăduriri..... 21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Chiparosul de bată se va introduce în păcuri, în stațiuni tipice de amin negru, iar compoziția b₃ se va utiliza numai în stațiuni cu exces permanent de apă.

- În terenurile desecate – drenate, apropiate de cele din (I) precedentă, se vor adopta compozițiile de regenerare respective.

C₂ SILVOSTEPA DE CÂMPIE (Sec)

Silvostepa zonală de câmpie cuprinde Câmpia Cuvurului, partea sudică și estică a Câmpiei Române și o parte din Câmpia Jișei (Câmpia de Vest) și din Podișul Dobrogei; substraturi în general formate din loessuri, materiale loessoide, argile, mai rar nisipuri, pietrișuri; *climat* continental cu nuanțe excesive; *soluri*: cernoziomuri cambice

cernoziomuri argiloiluviale, cernoziomuri gleizate; soluri aluviale ± salinizate, lăcoviști, salinizate, solonețuri.
Factori limitativi: deficitul de umiditate în atmosferă și sol, compactitatea, salinizarea, solonețizarea.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.F. - 81)

Câmpie tabulară de cereto-șleauri (m), cernoziomuri argiloiluviale vertice, V. ed. mijlociu

Condiții staționale:

Terenuri întinse sau ușor depressionate, uneori pe versanți slab înclinați, umbriți (la tranziția spre stepă), în special în Câmpia Română și Câmpia de Vest; substraturi-luturi, materiale loessoide; soluri cernoziomuri argiloiluviale, grele, fiziologic mijlociu profunde datorită orizontului Bt compact, în mod excepțional cernoziomuri (în Dobrogea de sud). (*Tipuri de stațiuni*: 9530, 9220a).

Tipuri naturale de pădure:

7 13.1 – Ceret de silvostepă pe cernoziom degradat cu substrat de oess (m).

7 33.1 – Cereto-gârnițet de silvostepă (m).

7 52.3 – Cereto-șleau cu stejar pufoș (m).

7 53.1 – Cereto-șleau de silvostepă dobrogeană (m).

Compoziții-let:

a₁... 7-8 Ce, (St. p, Gâ) + 2-3 Fr, Fr.p, Fr.î, Ul, Ju, Pa;
a₂... 7-8 Ce, (St. p) + 2-3 Fr, Fr.p, Fr.î, Ul, Ju, Pa;
a₃... 7-8 Ce, (St. r) + 2-3 Fr, Fr.p, Fr.î, Te, Ju, Pa;

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-7 Ce, (St. p, Gâ) + 3-4 Fr, Fr.p, Fr.î, Ul, Ju, Ar, Pă;
b₂... 6-7 Ce, (St. p) + 3-4 Fr, Fr.p, Fr.î, Ul, Ju, Ar, Pă;
b₃... 4-6 Ce, (St. r) + 4-6 Fr, Fr.p, Fr.î, Te, Ju, Ar, Pă, Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 412 sau 422;
- pregătirea solului..... 1312 sau 2 (în b₃);
- împăduriri..... 21111 sau 21211
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Stejarul roșu se va introduce în păcuri, în proporție de 10-15%.
- În arboretele degradate care se refăc, în care lipsește speciile de ajutor și arbuștii, acestea se vor introduce pe cale artificială.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 82)

Câmpie tabulară de evercete mezoxerofile - xerofile (m-s), soluri argiloiluviale, V. ed. mare

Condiții staționale:

Terenuri întinse (placore) în partea internă a silvostepii la tranziția cu zona forestieră, în special în Câmpia Română: substraturi de loess și materiale loessoid; soluri cernoziomuri argiloiluviale, cernoziomuri cambice, tranziții spre brun-roșcate, moderat compacte, fiziologic mijlociu profunde spre profunde. (*Tipuri de stațiuni*: 9320a, 9320b, 9410, 9420, 9510, 9520).

Tipuri naturale de pădure:

8 43. 1 - Amestec de stejar pedunculat și brumăriu cu cer și gărnăță (m),

8 43.2 - Amestec de stejar brumăriu cu cer și gărnăță (s).

8 43.3 - Amestec de cer și gărnăță cu stejar brumăriu (m).

8 44.1 - Amestec de stejar brumăriu și pufoș cu cer și gărnăță (m).

8 45.1 - Amestec de stejar pufoș cu cer și gărnăță (m).

Compoziții-țel:

a₁... 7-8 St. b (Ce, Gâ) + 2-3 Te, Ul, Ju, Pă, Să, Sb;

a₂... 7-8 St. b (Ce, Gâ, Str.) + 2-3 Te, Ul, Ju, Pă, Să, Sb;

a₃... 7-8 St. b (Ce, Gâ, Str.) + 2-3 Te, Ul, Fr, Frp, Frî, Ju, Ar, Pă.

7-8 Ce + 2-3 Fr-p, Pă.

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-7 St. b (Ce, Gâ) + 3-4 Te, Ul, Ju, Ar, Pă, Să, Sb;

b₂... 6-7 St. b (Ce, Gâ, Str.) + 3-4 Te, Ul, Ju, Ar, Pă, Să, Sb;

b₃... 4-6 St. b (Ce, Gâ, Str.) + 4-6 Te, Ul, Fr, Frp, Frî, Ju, Ar, Pă, Să, Arb.

6-7 Ce + 3-4 Fr-p, Pă, Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 412 sau 422;

- pregătirea solului..... 1312 sau 2 (în b₃);

- împăduriri..... 21111 sau 21211

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Regenerarea naturală se produce cu dificultate, cu excepția cerului.

- Stejarul roșu se va introduce în pălcuri, în proporție de 10-15 %.

- În tipurile de stațiuni 9510 și 9520 se vor utiliza compozițiile cu specia de bază cer.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 83)

Câmpie tabulară de stejărete xerofile (de stejar brumăriu) (m-s), cernoziomuri cambice, V.ed. mare

Condiții staționale:

Terenuri întinse mai ales în partea inferioară a silvostepii, în special în Câmpia Română de la est de Olț; substraturi de loess și materiale loessoid; soluri cernoziomuri cambice, uneori cernoziomuri argiloiluviale, fiziologic profunde. (*Tipuri de stațiuni*: 9320).

Tipuri naturale de pădure:

8 11.1 - Stejăret brumăriu pe cernoziom puternic degradat cu substrat de loess.

Compoziții-țel:

a₁... 7-8 St. b + 2-3 Te, Ul, Ju, Ar, Pă;

a₂... 7-8 St. b + 2-3 Te, Ul, Ju, Ar, Pă;

a₃... 7-8 St. b + 2-3 Te, Ju, Ar, Pă;

8 Sc + 2 Gl, Sf.

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-8 St. b + 3-4 Te, Ul, Ju, Ar, Pă;

b₂... 7-8 St. b + 3-4 Te, Ul, Ju, Ar, Pă;

b₃... 7-8 St. b + 2-3 Te, Ul, Ju, Ar, Pă - Arb;

7-8 Sc + 1-2 Sf, Gl + 1-2 Ml.

Tehnologii de împădurire:

Pentru compozițiile de regenerare

	b ₁ , b ₂	b ₃
- pregătirea terenului.....	412	422
- pregătirea solului.....	1312 sau 2	2
- împăduriri.....	21111	21112
- întrețineri.....	anexa 4a	

Notă:

În arboretele degradate care se refac și în care lipsesc arbuștii și speciile de ajutor, acestea se vor introduce pe cale artificială în compozițiile de regenerare.

Compoziția cu salcâm se va utiliza pe suprafețe restrânse la refacerea unor arborete degradate de evercine.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 84)

Câmpie tabulară de stejăreto-șleau (s), cernoziomuri cambice, V.ed. mare

Condiții staționale:

Răspândite, de regulă, în partea inferioară a silvostepii pe terenuri așezate, situate în apropierea unor întinsuri de ape sau pe versanți slab înclinați și umbriți ai văilor ce fragmentează câmpia, ceea ce determină un plus de umiditate atmosferică; substraturi de loess și materiale loessoid; soluri cernoziomuri cambice, uneori cumuloce, fiziologu profunde. (*Tipuri de stațiuni*: fără corespondent).

Tipuri naturale de pădure:

8 51.1 — Șleau de silvostepă cu stejar brumăriu (s).
0 52.1 — Ulmet de coastă din silvostepă (s).

Compoziții-let:

a₁... 6-7 St.b UI + 3-4 Fr, Frp, Fri, Tea;
a₂... 6-7 St b UI + 3-4 Fr, Frp, Fri, Tea;
a₃... 6-7 St.b + 3-4 Fr, Frp, Fri, Tea, Ju.

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-7 St.b, UI + 2 Fr, Fr.p, Fr.î, Tea + 1-2 Ju, Ar;
b₂... 6-7 St.b, UI 2-3 Fr, Fr.p, Fr.î, Tea, Ju + 1-2 Pă, Ar, Arb;
b₃... 4-6 St.b + 4-6 Fr, Fr.p, Fr.î, Tea, Ju, Pă, Ar, Arb.

Technologii de împădurire:

Pentru compozițiile de regenerare

	b ₁	b ₂	b ₃
- pregătirea terenului	412	412 sau 422	
- pregătirea solului	1312 sau 2	1312 sau 2	
- împăduriri	21211	21212	
- întreținere		anexa 4a	

Notă:

Regenerarea naturală din sămânță se produce cu dificultate.

În arboretele degradate care se refac și în care lipsește arbușii și specii de ajutor, aceste specii se introduc pe cale artificială în compozițiile de regenerare.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 85)

Câmpie tabulară de stejărete (brumăriu - pufoș) (m), cernoziomuri, V. ed. mijlociu-mare

Condiții staționale:

Terenuri întinse, în partea externă a silvostepii, în special în Câmpia Română; substraturi de loess, mai rar nisipuri; soluri cernoziomuri (slab levigate), uneori psamosoluri cu strat de loess (*Tipuri de stațiuni*: 9310 și altele neincluse în sistematica actuală).

Tipuri naturale de pădure:

8 11.2 — Stejar brumăriu pur pe cernoziom slab degradat cu substrat de loess (m).

8 31.1 — Amestec de stejar brumăriu cu stejar pufoș (m).

Compoziții-let:

a₁... 6-8 St. b (St.p) + 2-3 Te.a, Ju, Pă, Mă;
a₂... 6-8 St. b (St.p) + 2-3 Te.a, Ju, Pă, Mă;
a₃... 6-8 St. b + 2-3 Te.a, Ju, Mă, Pă;
6 Sc + 4U1.t, Sf.

Compoziții de regenerare:

b₁... 5-7 St. b (St.p, ce) + 3-4 Te.a, Ju, Pă, Mă, Arb;
b₂... 5-7 St. b (St.p, ce) + 3-4 Te.a, Ju, Pă, Mă, Arb;
b₃... 4-6 St. b + 4-6 Te.a, Ju, Mă, Pă, Arb.
4-5 Sc + 2-3 Sf, U1.t, G1 + 1-2 Ml.

Technologii de împădurire:

Pentru compozițiile de regenerare

	b ₁	b ₂	b ₃
- pregătirea terenului	412	412 sau 422	
- pregătirea solului	1312 sau 2	1312 sau 2	
- împăduriri	21111	21212	
- întreținere		anexa 4a	

Notă:

Stațiuni cu condiții severe (climat secetos-arid, soluri carbonatice).

Regenerarea naturală a stejarului brumăriu și pufoș se produce cu mare dificultate.

Compoziția cu salcâm se va utiliza pe suprafețe restrânse pe soluri afânate orizontul Cca sub 40-50 cm.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 86)

Câmpie de stejărete, de stejar pufoș (f-m), soluri cernoziomuri, ed. mijlociu

Condiții staționale:

Terenuri așezate sau cu pantă ușoară, însă cu expoziții însorite, în partea externă a silvostepii din Câmpia Română și Podișul Dobrogei; substraturi de loess, uneori lut; soluri cernoziomuri, uneori compacte. (*Tipuri de stațiuni*: 9210, 9220).

Tipuri naturale de pădure:

8 22.1 - Stejar pufoș pur din silvostepă pe substrat de loess sau lim (I-m).

8 21.2 - Stejar pufoș pe sol profund din Dobrogea (m).

Compoziții-tel:

a₁... 7-8 St. b, St.p + 2-3 Te.a, Ul.t;

a₂... 7-8 St. b, St.p + 2-3 Te.a, Ul.t;

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-7 St. b, St.p + 3-4 Te.a, Ul.t, Ju, Mă, Pă;

b₂... 6-7 St. b, St.p + 3-4 Te.a, Ul.t, Ju, Mă, Pă, Arb.

Tehnologii de împădurire:

Pentru compoziții de regenerare:

- pregătirea terenului	412
- pregătirea solului	1312 sau 2
- împăduriri	21111
- întreținere	anexa 4a

Notă:

Stațiuni cu condiții severe (climat secetos-arid, soluri puternic carbonatice).

Regenerarea naturală se produce cu mare dificultate.

Teiul argintiu se va introduce, diferențiat în funcție de poziția locului în subzona bioclimatică, iar nucul comun se va introduce grupat pe soluri coluvionate la baze de versanți, și pe lizierele de pădure.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 87)

Câmpie de stejărete (de stejar pufoș) (I), soluri diverse, scheletice

Condiții staționale:

Culmi sau versanți moderat-puternic înclinați, însoțiți în silvostepa externă, umbriți în stepă, în special în Podișul Dobrogei; substraturi dure-calcare, gresii calcaroase, diabaze, șisturi verzi ș.a; soluri, rendzine litice, regosoluri litice, hitosoluri. (*Tipuri de stațiuni:* 9110a, 9210a).

Tipuri naturale de pădure:

8 22.3 - Stejăret pufoș pur din silvostepa dobrogeană pe sol superficial (I).

8 22.3 - Stejar pufoș cu cărpiniță din silvostepă și stepă (I).

Compoziții-tel:

a₁... 7-8 St.p + 2-3 Pă, Cr;

a₂... 7-8 St.p + 2-3 Pă, Cr;

a₃... 4-6 P.i.n + 4-6 Pă, Cr.

Compoziții de regenerare:

b₁... 6-7 St.p + 3-4 Pă, Cr, Mj, Vit, P.i.n;

b₂... 6-7 St.p + 3-4 Pă, Cr, Mj, Vit, P.i.n;

b₃... 4-6 P.i.n + 4-6 Pă, Mj, Vit, Cr + Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....411;

- pregătirea solului.....132;

- împăduriri.....2112

- întrețineri anexa 4a

Notă:

Stațiuni cu condiții extreme (climat secetos-arid, soluri superficiale-scheletice) pentru vegetația forestieră.

Regenerarea naturală se instalează cu mare dificultate (se poate conta parțial pe regenerarea din drajoni).

Pinul negru se va introduce pe pante, în soluri cu conținut ridicat de schelet.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 88)

Câmpie de divagare - lunci de stejăreto-șleauri (m), enozioniuri argiloluviale, V. ed. mijlociu-mare

Condiții staționale:

Terenuri întinse, în câmpia joasă, în special în Câmpia Siretului inferior, Câmpia Timișului, Câmpia Crișurilor; substraturi de materiale luviale fine, care uneori acoperă materialele loessoide mai vechi, enozioniuri argiloluviale gleizate, uneori soluri aluviale cambice, solice, slab salinizate, moderat compacte la compacte, cu drenaj intern greunat (*Tipuri de stațiuni:* 9641, 9652 a).

Tipuri naturale de pădure:

5 16.1 - Stejăret normal de silvostepă (m).

6 16.2 - Stejăret de depresiune de silvostepă (m).

8 41.1 - Amestec normal de stejar pedunculat cu stejar brumăriu (m).

Compoziții-tel:

a₁... 7-8 St (St.b) + 2-3 Fr. (Fr.p+Fr.î), Te.a, Ul.t;

a₂... 7-8 St, Ce, (St.b) + 2-3 Fr. (Fr.p+Fr.î), Te.a, Ul.t;

a₃... 7-8 St, Ce, (St.b) + 2-3 Fr. (Fr.p+Fr.î), Te.a, Ul.t;

Compoziții de regenerare:

b₁, 6-7 St (St.b) + 2Fr, Te.a, Ci, Ul.t + 1-2 Ju, Ar, Mă, Pă.

- b₂. 6-7 St, Ce, (St.b) + 2Fr, Tea, Ci, Ul.t + 1-2 Ju, Ar, Mă, Pă.
 b₃. 5-6 St, Ce, (St.b) + 2 Fr, Tea, Ci, Ul.t + 2-3 Ju, Ar, Mă, Pă, Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 41;
- pregătirea solului..... 131 sau 2 în b₃;
- împăduriri..... 2121
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Regenerarea naturală se produce cu dificultate.
- În arboretele degradate, în care lipsește arbuștii și speciile de ajutor, acestea se vor introduce pe cale artificială în compozițiile de regenerare.
- În cazul terenurilor desecate – drenate se va da prioritate stejarului brumărin și cerului (în partea de sud a țării).

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 89)

Câmpie de divagare - lunci, soluri aluviale - cernoziomuri, V. ed. mijlociu-mare.

Condiții staționale:

Terenuri întinse în câmpia de divagare. Lunci în câmpia tabulară; depozite aluviale cu textură mijlocie-fină; soluri aluviale mollice gleizate, lăcoviști cambice, cernoziomuri gleizate, uneori slab scheletice. (*Tipuri de stațiuni:* 9540 a, 9614 a, 9642).

Tipuri naturale de pădure:

- 6 23.1 – Șleau de silvostepă cu stejar pedunculat (s).
- 6 33.1 – Șleau de luncă din silvostepă și stepă din sudul țării (s).
- 6 33.2 – Șleao-plopiș de luncă din silvostepă și stepă din sudul țării (s).

0 52.2 – Umet de terase și văi colmatate din silvostepă (m).

Compoziții-tel:

- a₁... 7-8 St + 2-3 Fr, Ci, Ve, Tea;
- a₂... 7-8 St, St.b + 2-3 Fr, Ci, Ve, Tea;
- a₃... 7-8 St, St.b + 2-3 Fr, Ci, Ve, Tea;
- 3-4 Nu.n + 2-3 Fr, Ci, Ve, Tea + 3-4 St.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 6-7 St + 3-4 Fr, Ci, Ve, Tea, Ju;
- b₂... 6-7 St, St.b + 3-4 Fr, Tea, Ci, Ve, Pl, Ju, Ar;
- b₃... 5-6 St, St.b + 2 Fr, Ve, Tea + 2-3 Aj, Arb;

- 3 Nu.n + 3 St + 4 Fr, Ci, Ve, Tea, Ju, Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 41;
- pregătirea solului..... 1312 sau 2 în b₃
- împăduriri..... 2111 sau 21112
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Nucul negru se va cultiva în mod grupat în liziere, pe locuri mai înalte din albiile pârâșite, colmatate, rar inundabile.
- În arboretele degradate, în care lipsește arbuștii și speciile de ajutor, acestea se vor introduce pe cale artificială în compozițiile de regenerare.
- În cazul terenurilor desecate – drenate se va da prioritate stejarului brumărin;

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 90)

Câmpie de divagare - lunci de frășinete (m), lăcoviști salinizate, V. ed. mijlociu.

Condiții staționale:

Terenuri depresionare în câmpiile joase (Câmpia Buzăului, Câmpia Tisei ș.a); depozite aluviale, de regulă fine; lăcoviști plășinoase sau soluri gleice slab-mediu salinizate. (*Tipuri de stațiuni:* 9652).

Tipuri naturale de pădure:

0 43.2 – Frășinet de depresiune de silvostepă (m-s), și alte tipuri redescrise, situate în condiții asemănătoare.

Compoziții-tel:

- a₁... 7-8 Fr + 2-3 An.n;
- a₂... 7-8 Fr + 2-3 An.n (St);
- a₃... 6-7 St, b (Ce) + 2-3 Fr, Ul. t + 1-2 Pă, Ju.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 6-7 Fr + 3-4 An.n, Ju;
- b₂... 5-6 Fr + 3 An.n (St) + 1-2 Ju, Pă, Ar;
- b₃... 4-6 St (Ce) + 2-3 Ul. t, Fr + 2-3 Pă, Ju, Ar, Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 1 sau 521;
- pregătirea solului..... 1511 sau 2;
- împăduriri..... 2111.
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Se menține frasinul de proveniență locală.
- În terenurile intens desecate și drenate se va utiliza compoziția de regenerare b₃.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 91)

Câmpie de divagare - Iunci, de aninișuri (m), soluri gleice salinizate, V. ed. mic

Condiții staționale:

Depresiuni pronunțate, în câmpia joasă, Iunci în câmpia normală, depozite aluvio-proluviale cu textură fină; soluri gleice mlăștinoase sau turboase, uneori slab salinizate. (*Tipuri de stațiuni:* 9631a, 9632a).

Tipuri naturale de pădure:

9 71.3 – Aniniș de baltă (m).

Compozițiile:

- a₁... 10 An.n;
- a₂... 10 An.n;
- a₃... 10 Ch.b;

6-7 Ce (St.b) + 3-4 Fr. Ul.t, Pă. Ju.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 10 An.n;
- b₂... 10 An.n;
- b₃... 10 Ch.b.

6-7 Ce (St.b) + 4-5 Fr. Ul.t, Pă. Ju, Ar, Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 1 sau 521;
- pregătirea solului..... 1511;
- împăduriri..... 21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Arborete rare, întâlnite fragmentar în Câmpia Munteniei;
- Chiparosul de baltă se va introduce în păcuri, pe suprafețe limitate, în stațiuni cu soluri mlăștinoase.
- În cazul terenurilor desecate – drenate se va utiliza compoziția de regenerare cu cer sau stejlar brumăriu, în funcție de condițiile de sol.

D. DUNE CONTINENTALE ȘI FLUVIO-MARINE***D.1. DUNE CONTINENTALE****- ZONA FORESTIERĂ, SILVOSTEPA ȘI STEPĂ**

Dunele continentale apar în Câmpia Olteniei de sud, în Câmpia Tecuci, pe malul drept al râurilor Buzău, Călmățui, Ialomița – în zone de silvostepă și stepă, iar în Câmpia Carei și în Câmpia Bârsei, în zona forestieră; relief tipic de dune, puternic ondulat (dune cu înălțimi de 5-15 m care alternează cu suprafețe joase – interdune – uneori destul de întinse); substraturi de nisipuri predominant grosiere (în afara nisipurilor din Câmpia Tecuci, unde proporția de nisip fin are o participare însemnată); *climat* de silvostepă relativ "umedă" în Câmpia Olteniei, "aridă" în Câmpia Tecuci și de zonă forestieră în Câmpia Carei și Câmpia Bârsei; *soluri*: nisipuri nesolificate psamosoluri, tipice, molice (mai evoluat), mai rar făcoviști (în interdune) și chiar soluri brune luvice (în Câmpia Carei).

Factori limitativi: deficitul de umiditate din sol, conținutul relativ redus de humus, conținutul ridicat de săruri solubile (în unele cazuri), insolajia.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 92)

Dune, psamosoluri molice – soluri argiloluviale nisipoase, V. ed. mijlociu - mare

Condiții staționale:

Terenuri plane în interdune sau versanți foarte slab înclinați, la baza dunelor; substraturi de nisip predominant fine sau nisipuri luvioase; soluri mai evoluate – psamosoluri molice, uneori soluri cenușii și cernoziomuri nisipoase. (*Tipuri de stațiuni*: fără corespondent în sistematica stațională actuală).

Tipuri naturale de pădure:

- 6 16.3 – Stejarul de terenuri nisipoase din silvostepă (1).
- 8 11.3 – Stejar brumăriu pur pe cernoziom puternic degradat cu substrat de nisip (m).

* În această parte (1) a lucrării se tratează situațiile (stațiunile) de dune în care mai există vegetație forestieră lemnoasă corespunzătoare tipului de pădure inițial sau cel puțin speciilor caracteristice acestuia. Celelalte situații de interdune sau versanți de dune (fără vegetație forestieră naturală) se tratează în partea a II-a a lucrării (terenuri degradate)

– Amestecuri de stejar brumăriu cu cer , garnită (în sucul
vestul țării)

Compoziții-țel:

- a₁... 5-7 St.b (œe) +3-5 Te.a,Ci, Pă, Ju;
- a₂... 5-6 St.b (œe) +4-5 Te.a, Ci, Pă, Ju.;
- a₃... 8 Sc +2 Ml.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 5-7 St.b (St, Go œe) +3-5 Te.a,Pă, Ju, Ci, Ar, Sc;
- b₂... 5-7 St.b (St, Go œe) +3-5 Te.a,Pă, Ju, Ci, Ar;
- b₃... 6-7 Sc +3-4 Ml.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....3;
- pregătirea solului.....01;
- împăduriri.....21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Regenerarea stejarului brumăriu se produce cu oarecare
dificultate.
- În cadrul refăcerii – substituirii arboretelor slab
productive se va utiliza și salcâmul pe suprafețe restrânse.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 93)

Dune, psamosoluri gleizate, V.ed. mijlociu

Condiții staționale:

Terenuri plane în interdune , în special în Câmpia Carei dar și în
Câmpia Oleniei; psamosoluri gleizate sau chiar lăcoviști tipice, uneori
slab – mediu salinizate, cu nivelul apei freatice între 0,8-1,5 m. în
prezent cu tendință de coborâre, ceea ce determină modificări
importante în specificul ecologic al solurilor, apropiindu-le de cele din
grupa precedentă

(*Tipuri de stațiuni:* fără corespondent în sistematica stațională
actuală).

Tipuri naturale de pădure:

6 11.4 – Stejăret de terenuri nisipoase (m) și alte tipuri
asemănătoare sau cu stejar brumăriu (din Câmpia Oleniei), nedescrise.

Compoziții-țel:

- a₁... 6-7 St + 3-4 Pl, Pl.c;
- a₂... 7-8 St (St.b) +2-3 Te.a, Fr, Ci, Sc;
- a₃... 10 Pl.c, Pl.

5 Sc + 5 Ml

Compoziții de regenerare:

- b₁... 5-6 St +4-5 Pl, Pl.c, Aj, Arb;
 - b₂... 6-7 St (St.b) +3-4 Te.a, Fr, Ci, Ar, Pă + Arb;
 - b₃... 10 Pl.c, Pl.
- 5 Sc + 5 Ml

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....412 sau 422;
- pregătirea solului.....1311 sau 2 (în b₂);
- împăduriri.....21111 sau 21112 sau 13
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Speciile de cvercinee (stejar brumăriu, stejar pedunculat)
se vor promova în funcție de condițiile climatice zonale și cele
staționale concrete, având în vedere tendința de coborâre a
nivelului apelor freatice.

Salcâmul, ca și mlaștinul, se vor utiliza atât pentru
completarea unor porțiuni neregenerate cu cvercinee, cât și în
cazul substituirii arboretelor slab productive, în terenuri
drenate - desecate. Mlaștinul se va prefera în partea de nord –
vest și vest a țării.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 94)

Dune, soluri gleice V. ed., mic - mijlociu

Condiții staționale:

Terenuri plane, joase, în interdune, în special în Câmpia Carei și
Câmpia Oleniei; psamosoluri gleice sau lăcoviști mlaștinoase, moderat-
saturate humifere, adeseori slab salinizate, cu nivelul apei freatice mai sus
0,5 m. (*Tipuri de stațiuni:* fără corespondent în sistematica stațională
actuală).

Tipuri naturale de pădure:

Aninișuri, rariști de stejar cu anin, mesteacăn, plop tremurător

Compoziții-țel:

- a₁... 6-7 An.n +3-4 Pl (Ml);
 - a₂... 10 Ch.b
 - a₃... 10 Ch.b
- 6-7 St.b+ 3-4 An.n
10 An.n

Compoziții de regenerare:

- b₁... 6-7 An.n +3-4 Pl (Ml);

- 10 Ch.b
- 6-7 St.bl + 3-4 An.
- b₁.... 10 Ch.b

6-7 St.bl + 3-4 An.n
10 An.n

Tehnologii de împăduri:

- pregătirea terenului..... 411;
- pregătirea solului..... 1311 + 1511;
- împăduriri..... 2111 sau 13 sau 11
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- În condițiile descrise stațiunile se pot considera ca având caracter extrem, dat fiind excesul de apă freatic care determină înmăștiinarea solului.

- În condițiile drenării teritoriului (prin lucrări de îmbunătățiri funciare) stațiunile pot evolua către cele din ciclul precedente, deci se schimbă compozițiile de regenerare: în acest sens.

D, DUNE FLUVIO – MARINE

– STEPĂ –

Întâlnite în Delta Dunării, în zonele celor trei mari grinduri fluvio-marine-Sărăturile (Sf. Gheorghe-Ivancoea), Letea (C. A. Rosetti) și Caraorman; relieful vălurat, determinat de prezența dunelor (cu înălțimi de 2-4 m, mai rar de 10-15 m) și interdunelor (suprafețe plane și joase), în care apa freatică se află aproape de suprafață; *substraturi* de nisipuri predominant grosiere și cochilifere, uneori nisipuri fine lutoase cu multă materie organică (în interdune); *climat* maritim, amplitudini termice anuale atenuate, precipitații foarte mici, însă umiditatea atmosferică relativ ridicată; *soluri* - psamosoluri, psamosoluri gleizate, lăcoviști.

Factori limitativi: deficitul de umiditate din sol, uneori excesul de umiditate (în interdune), conținutul redus de humus, conținutul ridicat de săruri solubile, insolabilită.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 95)

Dune, psamosoluri gleizate, V. ed. mijlociu-mare

Condiții staționale:

Terenuri așezate, cu microrelieful pronunțat, în special în pădurile Letea și Caraorman; psamosoluri tipice sau molice (uneori stratificate)

izate, lăcoviști tipice, cu apă freatică situată între 0,8 și 1,6 m, estival vine. (*Tipuri de stațiuni:* fără corespondent în sistematica actuală a flunilor).

Tipuri naturale de pădure:

4.2 – Șleau – plopiș de hasmac de productivitate mijlocie (m).

Compoziții-țel:

a₁... 2-5 St, St.b + 4-5 Pl + 1-3 Fr, Fr.p Ann, Fr.i, Pă, Mă;
a₂... 2-5 Pl + 3-5 St, St.b + 1-3 Fr, Fr.p Ann, Fr.i, Pă, Mă;

Compoziții de regenerare:

b₁... 2-5 St, St.b + 4-5 Pl + 1-3 Fr, Fr.p Ann, Fr.i, Pă, Mă;
b₂... 3-5 St, St.b + 2-5 Pl + 1-3 Fr, Fr.p Ann, Fr.i, Pă, Mă;

Tehnologii de împăduri:

- pregătirea terenului..... 3;
- pregătirea solului..... 02 sau 112;
- împăduriri..... 2111 sau 12
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Stațiuni labile (supuse stresului climatic și celui pedohidrologic).

- Arborele monumente ale naturii. Primul etaj se compune din plop alb, plop tremurător și plop cenușiu, iar al doilea etaj este format din stejar pedunculat, stejar brumăriu, frasin comun, frasin pufos. Diseminate se mai găsesc aninul negru, mărul și părul pădurei.

- Regenerarea naturală a stejarilor se produce cu dificultate.

- Pentru toate speciile se vor folosi numai proveniențele locale; plantarea se va face în biogrupe în funcție de condițiile microstaționale.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 96)

Dune, psamosoluri gleice, V. ed. mic

Condiții staționale:

Interdune (depresiuni) cu microrelieful pronunțat, în special înurile Letea și Caraorman; psamosoluri molice-gleice, adesea slab nizate, lăcoviști mlăștinoase sau psamosoluri tipice (pe locurile mai cate), cu apă freatică situată între 0,5 și 1m, uneori aceasta, cându-se chiar la suprafața solului. (*Tipuri de stațiuni:* fără corespondent în sistematica actuală a stațiunilor).

Tipuri naturale de pădure:

- 6 34.3 – Sileao - plopiș de hasmac, de productivitate inferioară (i).
- 6 34.4 – Rariște de stejar și frasin de hasmac mici (m-i).
- 6 34.5 – Rariște de stejar, frasin și plop de hasmac mici (i).
- 8 41.2 – Stejăret amestecat cu hasmac (i).
- 8 41.3 – Rariște de stejar pedunculat și brumăriu din hasmac mici (i).
- 0 41.2 – Frâsinet de hasmac de productivitate mijlocie (m).
- 0 41.3 – Frâsinet de hasmac de productivitate inferioară (i).

Compoziții-1el:

- a₁... 5-7 St, St.b +3-5 Fr, Pl.c, Pl, Ve;
- 5-7 Fr +3-5 Pl.c, Ve, Mă, Pă;
- a₂... 5-7 St, St.b +3-5 Fr, Pl.c, Pl;
- 5-7 Fr +3-5 Pl.c, Pl, Ve.

Compoziții de regenerare:

- b₁... 5-7 St, St.b +3-5 Fr, Pl.c, Pl, Ve;
- 5-7 Fr +3-5 Pl.c, Pl, Ve, Mă, Pă;
- b₂... 5-7 St, St.b +3-5 Fr, Pl.c, Pl, Arb.;
- 5-7 Fr +3-5 Pl.c, Pl, Ve, Arb.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....3;
- pregătirea solului.....2 sau 11,2;
- împăduriri.....21111 sau 12
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- *Staiuni labile (supuse stresului climatic și celui pedohidrologic).*
- Arborele monumente ale naturii.
- Regenerarea naturală se produce cu dificultate.
- Compozițiile de regenerare cu frasin se vor folosi în părțile mai joase ale terenului.
- În cazul tuturor speciilor se vor utiliza numai proveniențe locale.

E. LUNCILE RÂURILOR INTERIOARE MARI -ZONA FORESTIERĂ DE CÂMPIE ȘI SILVOSTEPĂ –

- Formații azonale (zăvoaie)

Cuprinde terenuri relativ joase din luncile râurilor interioare mari mijlocii din zona forestieră de câmpie și cea a silvostepii de câmpie late sub influența apelor de inundatie și/sau freatice (în prezent cea mai mare parte a acestor lunci a ieșit din acest regim hidrologic, ca mare a lucrărilor de îndiguire efectuate); *substraturile* sunt prezentate prin depozite aluviale cu texturi foarte diferite (predomină nisipoase); *solurile* frecvent sunt: protosoluri și soluri aluviale. *Factori limitativi*: deficitul de apă (în unele cazuri regim hidrologic alternativ - de inundatie și supradrenare - de ex. Lunca mluii); troficitatea redusă (conținutul mic de humus); prezența purilor solubile.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 97)

Lunci interioare-zăvoaie de plopi (s-m), soluri aluviale molice, ml, mare

Condiții staționale:

Terenuri joase-lunci, aflate în mod normal sub influența apelor de undație și/sau freatice; soluri aluviale predominant molice de regulă ofunde; lutoase până la luto-nisipoase, obișnuit cu conținut cel puțin în jocu de humus, adeseori gleizate sau freatice umede (Tipuri de lunci: 8523, 8524, 8534, 9613a, 9641a, 9624a).

Tipuri naturale de pădure:

- 9111 Zăvoi de plop alb de productivitate superioară (s)
- 9211 Zăvoi de plop negru de productivitate superioară (s)
- 9311 Zăvoi amestecat de plop alb și negru de productivitate superioară (s)
- 9511 Zăvoi de salcie de productivitate superioară (s)
- 9611 Zăvoi normal de plop și salcie (s)

Compoziții-1el:

- a₁..... 10 Pl, Pln
- a₂..... 10 Pl, Plc
- a₃..... 10 Plea
- 7-8 Fr + 2-3 Aj

6-7 St, St.b +3-4 Fr, Nu.n, Te.a, Ul, Ju, Pă

Compoziții de regenerare:

- b₁..... 10 Pl, Pln
- b₂..... 10 Pl, Plc

b₃..... 10 Plea
6-7 Fr + 2-3 Aj

5-6 St, Stb + 4-5 Fr (Fr.p, Fr.i), Nu.n, Tea, Ul, Ju, Pă.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 0 sau 3 sau 422

- pregătirea solului..... 131 sau 2

- împăduriri..... 2 1211 sau 21212

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Compozitia de regenerare cu Plea se va realiza în stațiuni

afiate încă sub influența apelor de inundatie sau a apelor freatice

- în cazul terenurilor îndiguite-drenate se va da prioritate

compoziției de regenerare cu stejar și alte specii de esență tare

în funcție de specificul condițiilor pedostationale.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 98)

Lunci interioare -zăvoaie de plop alb (m-i), soluri

protosoluri aluviale, V.ed. mijlociu-mic

Condiții staționale:

Terenuri relativ înalte (grinduri) în lunci aflate în mod normal sub

influența apelor (numai la inundatii mari și foarte mari); soluri de tip

aluvial, variate ca grosime, de la superficiale până la mijlociu profunde

lutoase pînă la nisipoase, slab până la cel mult moderat (fînsa

superficial) humifere; uneori cu schelet (pietris) chiar de la suprafața

fără aport de apă din pânza freatică (Tipuri de stațiuni: 8521, 8522)

9611a, 9612a, și alte tipuri nedescrise).

Tipuri naturale de pădure:

911.2 Zăvoi de plop alb de productivitate mijlocie (m);

911.5 Zăvoi de plop alb de productivitate inferioară din luncile

apelor interioare (i);

931.2 Zăvoi amestecat de plop alb și negru (m), și altele

nedescrise.

Compoziții-tel:

a₁: 10 Pl, Pln

a₂: 10 Pl, Pl,c

a₃: 10 Sc

6-7 Sc + 3-4 Gl, Cd

10 Pl,n

Compoziții de regenerare:

b₁: 10 Pl, Pln

b₂: 10 Pl, Pl,c

b₃: 10 Sc

5 Sc + 5 Gl, Cd

10 Pl,n

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 0 sau 3 sau 422

- pregătirea solului..... 1312 sau 2

- împăduriri..... 21111 sau 21112

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- în cazul terenurilor îndiguite-drenate potențialul

productiv stațional se modifică substanțial: stațiunile (TS 8521

și 8522 parțial și 9612a parțial) cu soluri scheletice și

nisipoase devin practic inapte pentru vegetația forscieră

arborescentă (și în acest caz intră în categoria terenurilor

degradate și se recomandă păstrarea vegetației arbustive);

stațiunile (TS 8522 parțial și 9612a parțial) cu soluri -

protosoluri aluviale, mijlociu profunde, slab-moderat,

humifere, sunt mai apte pentru specii de esență tare

(compozițiile cu salcâm și glădiță sau altele) decât pentru

plopi, care nu sunt indicați în asemenea situații (excepție

regenerările naturale din draconi);

- Platoulul se va introduce pe suprafețe limitate la schema

2x2 m;

- Corcodușul se va introduce perimetral, sub formă de

"benzi de lizieră".

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 99)

Lunci interioare-zăvoaie de salcie (m-s), soluri aluviale

înfiglezate, V.ed. mijlociu-mare

Condiții staționale:

Terenuri relativ joase în lunci, în special în lunca Prutului (Sectorul

alati - Vlădești) aflate sub influența apelor (de remuu)ale Dunării și a

apelor de inundatie și temporar și a apelor freatice, cu soluri

înfiglezate, lutoase spre luto-argiloase, moderat până la intens

humifere (uneori cu tendință de turbificare) (Tipuri de stațiuni: 9622a,

9623a, parțial).

Tipuri naturale de pădure:

Diferite zăvoaie de salcie, nedescrise

Compoziții-let:

- a₁: 10 Sa
- a₂: 10 Sa
- 10 Ch.b

Compoziții de regenerare:

- b₁: 10 Sa
- b₂: 10 Sa
- 10 Ch.b

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....0 sau 3 sau 412+522
- pregătirea solului..... 1311 sau 2
- împăduriri.....2 1212 sau 2131
- întrețineri anexa 4a

Notă:

În anii excedențari în precipitații, practic nu se pot face împăduriri, sunt însă perioade (anii) când apele se retrag și terenul se drenează natural făcând posibile plantațiile.

Chiparosul de bălă se va introduce în locurile depresionare, unde regimul de umiditate este mai bine asigurat, pentru această specie.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E. - 100)

Lunci interioare-zăvoaie ± specii de diferite esențe (i-m), slab moderat soluri salinizate, V.ed. mijlociu-mic

Condiții staționale:

Forme de teren microdepresionare, în lunci, cu soluri aluviale antiflegizate, lăcoviști sau soluri gleice slab moderat salinizate, de obicei, cu textură fină (luto-argiloasă sau argiloasă), moderat humifere ± influențate (în prezent) de apă freatică, de regulă neînundabile (Tipuri de stațiuni: 9642a, 9652a, 9652b, 9652c).

Tipuri naturale de pădure:

Diferite resturi de arborete naturale constituite, din plop alb, salcie (pe locuri joase) sau frasin, ulm, stejar, arbuști (pe locuri ridicate).

Compoziții-let:

- a₁: 5-6 Sl, Sb,Ce +2-3 Fr(Fr.p, Fr.j) +1-2 Ul, Ju, Pă, Arb;
- 5-6 Ul (Ul) +2-3Fr +1-2 Aj, Arb
- 6-7 Fr(Frp, Frb), Ul +3-4 Aj, Arb

10 Pl, Pl.c,Sa

Compoziții de regenerare:

- b₁: 4-5 Sl, Sb,Ce +3 Fr +2-3 Ul, Ju, Pă, Arb;
- 3-4 Fr +3-4 Ul (Ul) +2-4 Aj, Arb
- 5-6 Fr(Frp, Frb), Ul +4-5 Aj, Arb
- 10 Pl, Pl.c,Sa

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....412 sau 422+51
- pregătirea solului..... 1512 sau 2
- împăduriri.....2 1211 sau 2131
- întrețineri anexa 4a

Notă:

Compoziția de regenerare cu bază de stejar se va utiliza în stațiunile "cele mai bune" (cu soluri lutoase, slab moderat salinizate);

Compozițiile de regenerare cu bază de ulm și frasin de bălă, plop alb (drajoni sau plantație) se vor utiliza în stațiunile mai slabe (cu soluri argiloase, moderat salinizate și/sau alcalizate sau soluri decoperate);

Stațiunile cu soluri moderat-puternic salinizate și/sau alcalizate sau decoperate, care necesită tehnologii speciale (amendare, fertilizare ș.a.) se încadrează în terenuri degradate și se tratează ca atare.

O categorie distinctă de stațiuni sunt gropile de imprumut (de ex. în Lunca Prutului), cazuri în care solul a fost decoperat de stratul fertil, ajungându-se în situația terenurilor degradate (sau chiar neproductive)

F. LUNCA ȘI DELTA DUNĂRII
- SILVOSTEPA ȘI STEPĂ -
FLUNCA ȘI DELTA DUNĂRII -REGIM LIBER, DE
INUNDAȚIE

Formații predominant azonale - zăvoaie*

*În cazul zăvoaielor din Lunca și Delta Dunării nu s-au mai menționat tipurile naturale fundamentale de pădure, întrucât acestea sunt de regulă puternic transformate, greu de identificat și servesc mai puțin la determinarea favorabilității condițiilor staționale pentru diferite specii (felone) de bază ce se introduce prin cultură.

Cuprinde teritoriul în care în mod natural au existat în trecut întinse zăvoaie de salcie și plopi și local și alte specii care, treptat au fost înlocuite în mare parte cu culturi de plopi euro-american, terenuri cu altitudini cuprinse între 2 (5m), în Delta Dunării și 20-50 m, în Lunca Dunării; *substraturi* aluviale cu textură grosieră sau fină (cu totii izolat loessuri); climat specific de silvostepă-stepă cu amplitudini termice mai mici (mai ales în Delta Dunării) decât cele din silvostepa stepa continentală; *soluri frecvente* – aluviale protosoluri aluviale soluri hidromorfe (Jăcoviști sau gleice).

Factori limitativi: durata și frecvența inundațiilor (excesul sau deficitul de apă), conținutul de humus, conținutul de argilă (mic sau prea mare) și uneori conținutul ridicat de săruri solubile.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 101)

Lunca și Delta Dunării, rariști de plop și ulm (f), aluviuni – protosoluri aluviale, V. ed. mic-mijlociu

Condiții staționale:

Grinduri înalte și foarte înalte, între 7,5 și 9 hidrograde, cu inundații la 4-7 ani, cu durata medie de 10-20 zile în sezonul de vegetație, cu soluri neceozive și protosoluri aluviale, nisipoase foarte slab humifere, cu deficit accentuat de umiditate în perioada estivală (*Tipuri de stațiuni:* 9611b, 9612b)

Compoziții-fel:

a₃... 10 Pl, Pl.n, Dd, Gl, Sc;

Compoziții de regenerare:

b₃... 10 Pl, Pl.e, Dd, Gl, Sc, (Sl, Cr).

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 0 sau 3 + 411;
- pregătirea solului..... 1311;
- împăduriri..... 2112
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Stațiuni cu condiții extreme (soluri nisipoase distrofice deficitare în apă);
- Se menține vegetația forestieră existentă (se efectuează plantații în goluri).

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 102)

Lunca și Delta Dunării, zăvoaie de plopi ± stejar (s-m), soluri aluviale, V. ed. mare

Condiții staționale:

Grinduri înalte și mijlociu înalte, între 7,3 și 8,7 hidrograde, cu inundații la 3-6 ani, cu durată medie de 10-35 zile în sezonul de vegetație, cu soluri aluviale molice sau tipice, lutoase sau luto-nisipoase moderat – puternic humifere uneori slab gleizate cu deficit slab – moderat de umiditate în perioada estivală. (*Tipuri de stațiuni:* 9613b).

Compoziții-fel:

a₃... 5-7 St, St.b + 3-5 Fr (Fr.p, Fr.f), Pl, Pl.n;

10 Fr (Fr.p, Fr.f);

10 Pl.e.a (Pl.n, Pl).

Compoziții de regenerare:

b₃... 5-6 St, St.b + 4-5 Fr (Fr.p, Fr.f), Ve, Pl, Pl.a;

10 Fr (Fr.p, Fr.f);

10 Pl.e.a (Pl. n, Pl).

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 422;
- pregătirea solului..... 2;
- împăduriri..... 21211 sau 21212
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Formulele cu stejar, frasin și plop alb se vor aplica în terenuri cu cote peste 7,8 hidrograde (în special în zona din amonte de Hârsova).

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 103)

Lunca și Delta Dunării, zăvoaie de plop negru (s-m), soluri aluviale, V. ed. mare

Condiții staționale:

Grinduri mijlociu înalte și înalte, între 6,2 (6,5) și 7,8 (8) hidrograde, cu inundații la 3-4 ani, cu durată medie între 20 și 45 zile, în sezonul de vegetație, cu soluri aluviale molice lutoase sau luto-argiloase, puternic humifere, cu deficit slab de umiditate în perioada estivală (*Tipuri de stațiuni:* 9614b₁).

Compoziții-fel:

a₃... 10 Pl. e.a. (Pl.n);

10 Fr;

Compoziții de regenerare:

b₃... 10 Pl. e.a. (Pl.n);

10 Fr;

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....422 sau 412;

- pregătirea solului.....2 sau 1312;

- împăduriri.....21211 sau 21212

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Formula cu frasin se va utiliza în terenuri cu cote de peste

7,5 hidrograde (îndeosebi în zone din amonte de Hârșova).

- Se vor menține pălcurile de plop negru indigen.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 104)

Lunca și Delta Dunării, zăvoaie de plop negru (m-i) soluri

aluviale salinizate, V. ed. mijlociu

Condiții staționale:

Grinduri mijlocii și îninsuri de grind, între 6,5 și 8 hidrograde,

inundabile la 2-5 ani, cu durată medie de 24-25 zile, în sezonul de

vegetație, cu soluri aluviale gleizate, slab-moderat salinizate (conținutul

de săruri solubile de peste 0,300% la 50 cm), luto-nisipoase la luto

argiloase slab-moderat humifere, cu deficit slab-moderat de umiditate în

perioada estivală (*Tipuri de stațione:* 9652).

Compoziții-let:

a₁... 10 Pl

a₃... 6-7 Cl. Ul. t + 3-4 Pă, Ju, Ar;

10 Pl. e.a.;

5-6 St.b, Fr, + 4-5 Pl, Pă, Ju, Ar.

Compoziții de regenerare:

b₁... 7-8 Pl+2-3 Cl. r;

b₃... 5-6 Cl. Ul. t + 4-5 Pă, Ju;

10 Pl. e.a.;

4-5 St.b, Fr + 5-6 Pl, Pă, Ju, Ar.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....422 sau 412;

- pregătirea solului.....2 sau 1312;

- împăduriri.....21211 sau 21212

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Compoziția cu stejar brumăriu și frasin se va realiza în

terenuri cu cote de peste 7,8 hidrograde (îndeosebi în zone din

amonte de Hârșova);

- în compoziția cu plopii euramericani se va da preferința

P. marylandica.

- Se vor păstra pălcurile de vegetație forestieră instalate

natural.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 105)

Lunca și Delta Dunării – zăvoaie de plop negru și salcie (m-s).

soluri aluviale ± gleizate, V.ed. mare

Condiții staționale:

Grinduri joase și îninsuri de grind, între 6,2 și 7,2 hidrograde,

inundabile la 1-2 ani, cu durată medie de 25-55 de zile în sezonul de

vegetație, cu soluri aluviale gleizate, lutoase la luto-argiloase moderat –

uternic humifere, cu deficit de apă în perioada estivală numai în cazul

unei succesiuni de 4-5 ani secetoși (mai ales în Lunca Dunării), (*Tipuri*

stațione: 9613, 9614).

Compoziții-let:

a₁... 10 Pl, Pl.n, Pl.c, Sa;

a₃... 10 Pl. e.a.

Compoziții de regenerare:

b₁... 10 Pl, Pl. n, Pl.c, Sa

b₃... 10 Pl. e.a.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....422 sau 412;

- pregătirea solului.....2 sau 1312;

- împăduriri.....21211 sau 21212 sau 321

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Compoziția b₁ se poate realiza pe cale naturală (drajoni,

lăstari, renișuri) și completări prin plantării (îndeosebi cu plop

cenușiu).

- Local, se poate folosi și în cazul plopiilor e.a. metoda

impăduriri cu butași (sade)

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E- 106)

Lunca și Delta Dunării – zăvoaie de salcie (m-s), soluri amficleizate, V.ed. mare

Condiții staționale:

Intinsuri și depresiuni ușoare, între 4,3 (4,5) și 6,3 (6,5) hidrograde, inundabile practice în fiecare an (cu excepția anilor secetoși) când inundațiile se produc la cca. 2 ani), cu durata medie de 30-110 zile în sezonul de vegetație, (în funcție de zona hidrologică), cu soluri aluviale amficleizate, gleizate sau gleice, luto-argiloase la argiloase moderat-puțernic humifere, cu deficit de apă numai în anii secetoși și la hidrograde superioare (peste 5,8-6). (*Tipuri de stațiuni: 9623b, 9624b*)

Compoziții-let:

a₁... 10 Sa, Fr.p, Fr.b;
a₃... 10 Sa;
10 Pl, Fra, Pl e.a.

Compoziții de regenerare:

b₁... 10 Sa, Fr.p, Fr.b;
b₃... 10 Sa;
10 Pl, Fra, Pl e.a.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....422 sau 412;
- pregătirea solului.....2 sau 1312;
- împăduriri.....2121 sau 231
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Compoziția b₁ se poate realiza pe cale naturală (din renișuri lăstari, înșămânțări), iar compoziția b₃ cu salcie selecționată.
- în unele cazuri, gropile de imprumut se pot modela (corecții hidrogradului) și se pot planta plopi, plopi euramericani sau frasin american.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E – 107)

Lunca și Delta Dunării (gapse) – zăvoaie de salcie (m-t), soluri hidromorfe, V.ed. mijlociu-mic

Condiții staționale:

Depresiuni joase sau adânci, între 4 și 5 hidrograde, inundabile practice în fiecare an, cu durată medie de 60-130 zile, în sezonul de vegetație (în funcție de zona hidrologică), cu soluri gleice (uneori

turbogleice, de regulă argiloase și puternic humifere, cu exces prelungit de apă) (uneori 2-3 ani consecutivi). (*Tipuri de stațiuni: 9622b, 9632b*).

Compoziții-let:

a₁... 10 Sa, Fr.b;
a₃... 10 Sa;
10 Ch.b.

Compoziții de regenerare:

b₁... 10 Sa, Fr.a, Fr.b.
b₃... 10 Sa;
10 Ch.b.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....422 sau 412sau 522+422;
- pregătirea solului.....2 sau 1312;
- împăduriri.....2121 sau 2131
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Compoziția b₁ se poate realiza pe cale naturală (din renișuri lăstari, înșămânțări), iar compoziția b₃ cu salcie selecționată și local cu chiparos de băta.
- în unele cazuri sunt indicate lucrări de îmbunătățiri funciare (drenări-desecări, modulare a reliefului).

F₂ LUNCA ȘI DELTA DUNĂRII – REGIM ÎNDIGUIT*

Reprezintă aproximativ 25000 ha în Lunca Dunării și cca. 5500 ha în Delta Dunării; substraturi de natură aluvială minerală, la care se adaugă și depozite organice, mai ales în Delta Dunării; climat general nemănător celui din zona inundabilă, însă climat local mai uscat (chiar în nuanță de ariditate);soluri foarte diferite, determinate îndeosebi de natura substratului: aluviale molice (ferozionice), tipice, aluviale organo-minerale (turboase), salinizate sau acidificate ș.a.

Factori limitativi: deficitul accentuat de umiditate, slaba maturare fizică a solurilor, salinizarea ș.a.

Pentru incintele îndiguite nu s-au precizat tipurile de stațiuni, întrucât ele au fost complet transformate (ca și tipurile de pădure), prin acțiunea de îndiguire –desecare și nu se mai regăsesc în sistematica actuală

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 108)

Lunca și Delta Dunării - incinte îndiguite, soluri cernoziomice, V. ed. mare

Condiții staționale:

Marori de eroziune (Borcea - Modelu, Ostrovul Mare ș.a.) cu soluri cernoziomice. Lutoase - luto nisipoase (conținut de argilă 1-26%) cel puțin moderat humifere (conținutul de humus peste 2,5-3%) în primii 30-40 cm ai profilului de sol, fără aport de apă freatică.

Compoziții-tel:

a₃ . . . 7-8 St. b. + 2-3 Te, Ulr. Ju, Pă;
10 Sc. Sf.

Compoziții de regenerare:

b₃ . . . 5-6 St. b. + 4-5 Te, Ulr. Ju, Pă, Arb;
10 Sc. Sf.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 0 sau 422;
- pregătirea solului..... 2;
- împăduriri..... 21111 sau
21212
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Salcâmul și sofrara se vor introduce în mod grupat, pe suprafețe limitate.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 109)

Lunca și Delta Dunării - incinte îndiguite, soluri aluviale molice, V. ed. mare

Condiții staționale:

Grinduri mijlocii și îninsuri de grind, cu soluri aluviale molice lutoase - luto argiloase (conținut de argilă 30-45%), moderat humifere (conținut de humus peste 2,5%) în primii 20-30 cm ai profilului de sol fără aport de apă freatică.

Compoziții-tel:

a₃ . . . 6-7 St. b. + 3-4 Ul, Te, Pl. c, Pl. Ju, Pă;

Compoziții de regenerare:

b₃ . . . 5-6 St. b. + 4-5 Ul, Te, Pl. c, Pl. Ju, Pă, Arb;

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 0 sau 422;

- pregătirea solului..... 2;

- împăduriri..... 21111 sau

21212

- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Se vor menține păcurile cu vegetație forestieră, alcătuite din specii principale, existente.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 110)

Lunca și Delta Dunării - incinte îndiguite, soluri aluviale molice, V. ed. mare

Condiții staționale:

Îninsuri de grind, terenuri relativ joase, cu soluri aluviale, tipice și molice, lutoase - luto nisipoase (conținut de argilă 10-33%), moderat humifere (conținut de humus peste 2,5%) în primii 20-30 cm, cu aport sporadic de apă freatică.

Compoziții-tel:

a₃ . . . 10 Pl. e.a;

b₃ . . . 6-7 St. St. b + 3-4 Fr (Fr.p+Fr.đ), Pa, Te, Pl.

Compoziții de regenerare:

a₃ . . . 10 Pl. e.a;

b₃ . . . 5-6 St. St. b + 4-5 Fr (Fr.p+Fr.đ), Pa, Te, Pl, Ju, Pă.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului..... 0 sau 422;
- pregătirea solului..... 2;
- împăduriri..... 21212 sau
21111 sau 3.2.1.
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Stațiune cu potențial foarte bun (datorită îndeosebi aportului suplimentar de apă din pânza freatică).

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 111)

Lunca și Delta Dunării - incinte îndiguite, soluri aluviale - protosoluri tipice, V. ed. mijlociu

Grinduri mijlocii și înalte, cu soluri aluviale și protosoluri aluviale molice, luto-nisipoase (conținut de argilă 8-30%), slab-moderat humifere (conținut de humus 1-3,5%), fără aport de apă freatică.

Compoziții-tel:

a₃ . . . 10 Sc, Sf, GI;

10 Pl. Pl.a.

Compoziții de regenerare:

b₃ . . . 10 Sc, Sf, Gl;
10 Pl. Pl.a.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului 0 sau 422;
- pregătirea solului 1312 sau 2;
- împăduriri 21111
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Salcâmul se va introduce pur, numai pe soluri nisipoase cu conținut de humus de cel puțin 1,5-2%.
- Platanul se va introduce, în mod grupat și limitat numai pe soluri cu conținut de argilă de 12-20% și conținut de humus de peste 2%.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 112)

Lunca și Delta Dunării – incinte îndiguite, soluri aluviale stratificate, slab maturate fizic, V, ed. mijlociu – mare.

Condiții staționale:

Intinsuri de grind sau terenuri nivelate (provenite din fosile depresiuni deltaice înmlășinate), cu soluri aluviale stratificate diverse insuficient maturate fizic, (în care aporturile organice sau nisipoase nu depășesc 10-15 cm grosime), variate ca textură, însă predominant lutoase – luto argiloase (măloase) (conținut de argilă 30-45%) moderat humifere (conținut de humus peste 2,5-3%), fără aport de apă freatică (sau cu aport foarte slab).

Compoziții-țel:

a₃ . . . 10 Pl.ca, (Pl);
10 Pl.c.

Compoziții de regenerare:

b₃ . . . 10 Pl.ea, (Pl);
10 Pl.c.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului 3 sau 422;
- pregătirea solului 2;
- împăduriri 21212
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Dintre plopii euramericani se preferă cultivarii *P. pyramidalis*, *P. regenerata*, *P. serotina*, precum și clonele R₁₆ sau I₁₅₋₅₁.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E- 113)

Lunca și Delta Dunării – incinte îndiguite, soluri aluviale argiloase, slab maturate fizic, V, ed. mijlociu – mare.

Condiții staționale:

Foste țăpșe sau întinsuri de grind, cu soluri aluviale slab – moderat salinizate. Luto argiloase – argiloase, compacte (insuficient maturate fizic) (conținutul de argilă 35-50%), moderat humifere (conținut de humus peste 2,5-3%), fără aport de apă freatică.

Compoziții-țel:

a₃ . . . 6-7 Ce + 3-4 Ul. t, Pă;
10 Ul. t.

Compoziții de regenerare:

b₃ . . . 5-6 Ce + 4-5 Ul. t, Ar, Pă;
10 Ul. t.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului 3 sau 422;
- pregătirea solului 2;
- împăduriri 21111 sau 21112
- întrețineri anexa 4a

Notă:

- Compoziția cu Turkestan se va realiza în terenurile cu soluri moderat salinizate.

GRUPA ECOLOGICĂ (G.E - 114)

Lunca și Delta Dunării–incinte îndiguite, soluri hidromorfe, V, ed. mijlociu

Condiții staționale:

Țăpșe sau fose funduri de lac, cu soluri aluviale gleizate sau covoști și soluri gleice slab – moderat salinizate, lutoase până la argiloase (conținutul de argilă 25-50%), compacte (insuficient maturate fizic) moderat humifere (conținutul de humus peste 2,5-3%), uneori cu rat de turbă la suprafață, cu aport temporar sau permanent de apă.

Compoziții-țel:

a₃ . . . 5-6 Fr.i, Fr.p + 4-5 Aj, Arb;
10 Ch.b.

Compoziții de regenerare:

b... 5 Fr.î. Fr.p + 5 A.j. Arb:
10 Ch.b.

Tehnologii de împădurire:

- pregătirea terenului.....3 + 421+51:
- pregătirea solului.....1312 sau 2;
- împăduriri.....21212 sau 2131
- întrețineri anexa 4a

Nota:

- Chiparosul de baltă se va introduce numai în stațiunile bine aprovizionate cu apă freatică.

NORME TEHNICE PRIVIND COMPOZIȚII.

SCHEME ȘI TEHNOLOGII DE REGENERARE A

PĂDURILOR ȘI ÎMPĂDURIRE A

TERENURILOR DEGRADATE

1

Partea a II-a

- Terenuri degradate -

Capitolul I

CONSIDERATII GENERALE I. ASPECTE SPECIFICE PRIVIND APLICAREA COMPOZITIILOR, SCHEMELOR SI TEHNOLOGIILOR DIN IMPADURIRE A TERENURILOR DEGRADATE

1.1. Cu privire la integrarea lucrărilor de împădurire a terenurilor degradate în complexul de măsuri și acțiuni de amenajare a teritoriului.

În condițiile naturale, sociale și economice specifice țării noastre acțiunile de prevenire și combatere a proceselor de degradare a terenurilor este necesar să fie corelate cu cele privind amenajarea bazinelor hidrografice torențiale, în zonele montane și cele de deal și cu cele privind combaterea secetei și a desertificării, în zonele colinare și de câmpie, respectiv în stepă și silvostepă. Prin adoptarea unei strategii unitare în realizarea acestor obiective vor fi evitate eventualele paralelisme și se va putea realiza o eficiență ridicată a acțiunilor întreprinse.

Măsurile și lucrările destinate precintâmpinării eroziunii produse de către apă, a deplasărilor de teren și în general a proceselor torențiale pe suprafețele unde acestea nu se manifestă încă sau care să reducă acțiunea lor, acolo unde acestea s-au declanșat deja, sunt următoarele:

- restructurarea folosințelor din terenurile agricole situate în bazinele torențiale, corespunderă stării de degradare a acestora și a condițiilor staționale, în sensul schimbării folosinței arabile sau pășunilor pe terenuri cu degradări avansate în folosință forestieră, fâneată și în (culturi de viță de vie, livezi), în raport cu potențialul productiv al terenurilor în cauză;

- ridicarea consistenței arboretelor care din diferite cauze prezintă consistență scăzută (sub 0,75) prin efectuarea de împăduriri în golurile create, cu specii forestiere corespunderă condițiilor staționale;

- executarea cu o deosebită grijă a lucrărilor de conducere a arboretelor în vederea asigurării unor efecte de protecție hidrologică și antierozională cât mai ridicate;

- menținerea integrității și continuității pădurilor situate în bazinele hidrografice torențiale și în zonele cu risc climatic, hidrologic geomorfologic ridicat, prin aplicarea unor tratamente corespunderă;

- evitarea executării de drumuri forestiere insuficient consolidate sau a amplasării acestora precum și a diferitelor altor construcții, în zone cu predispoziție ridicată la alunecări;

- Pentru asigurarea unei scurgeri normale a apei în timpul viiturilor este necesară menținerea unei secțiuni de scurgere libere, prin defrișarea vegetației forestiere instalată pe cale naturală pe canalul de scurgere al stențiilor.

- Măsurile de prevenire sub raport amenajistic și silvotehnic ce prezintă o importanță deosebită în prevenirea proceselor de eroziune, deplasare în masă a terenurilor precum și a celor torențiale sunt cele referitoare la realizarea și menținerea în teritoriul circumscris bazinelor hidrografice torențiale a unor arborete cu consistență și stabilitate ridicată. Alături de acestea, un rol deosebit îl au lucrările de consolidare rețelei hidrografice torențializate și cele de drenare a excesului de apă în zonele predispușe la alunecări de teren.

- Subliniem faptul că pentru reducerea torențialității și asigurarea controlului procesului torențial este absolut necesară intervenția cu măsuri și lucrări adecvate și pe terenurile destinate folosinței agricole în bazinele hidrografice torențiale. Pe aceste terenuri, măsurile și lucrările specifice de prevenire se referă îndeosebi la:

- îmbunătățirea consistenței pășiștilor prin însămânțări și prănsămânțări, asociate cu fertilizări și administrarea de amendamente;

- evitarea practicării culturilor prașitoare, arăturilor după linia de întâi și pășunatului excesiv și abuziv pe versanții cu pante mari, predispuși la degradarea prin eroziune sau deplasări de teren;

- executarea lucrărilor de consolidare a formațiunilor de eroziune în pânclime, de corectare a torențiilor și de evacuare dirijată a afluxului surgerilor superficiale de apă de pe versanți, în cazul ploilor torențiale.

- O importanță deosebită în reducerea scurgerilor torențiale o prezintă împădurirea terenurilor cu degradări avansate care constituie, aceiași timp, principala sursă a aluviunilor transportate de pe versanți în rețeaua hidrografică. Reconstrucția ecologică a terenurilor cu degradări avansate care aparțin fondului funciar agricol se poate realiza

în modul cel mai eficient prin lucrări de împădurire, susținute de un complex de lucrări ajutoare și de consolidare, fapt ce impune o colaborare strânsă și permanentă între sectorul silvic și sectorul agricol.

Deșertificarea ca fenomen sistemic este definită de un complex de condiții climatice, pedologice, floristice, faunistice și socio-economice, fiind rezultatul a două categorii de factori: seceta puternică și exploatarea excesivă sau inadecvată a terenurilor aride, semiaride și uscate -subumede. În condițiile țării noastre, acestora li se mai adaugă o parte din terenurile în pantă și cele cu soluri scheletice și/sau voluți edafice redus, caracterizate prin deficit de apă în sezonul estival.

Dintre măsurile și acțiunile la realizarea cărora își poate aduce contribuția sectorul silvic și care prezintă o deosebită importanță în combaterea secetei și a deșertificării, pe lângă cele privind reconstrucția ecologică a terenurilor degradate prezintă un rol deosebit de important următoarele:

-crearea de perdele forestiere de protecție a terenurilor agricole conștând din: perdele de protecție a câmpului, cu rol principal de îmbunătățire a regimului de umiditate a solului și de atenuare a adversităților climatice; perdele antierozionale, pe terenurile în pantă, cu rol principal de preîntâmpinare a eroziunii solului; perdele de protecție a lacurilor de acumulare, așezărilor omenesti ș. a.;

-creșterea suprafețelor acoperite de vegetație forestieră în zonele colinare și de câmpie, deficitare, prin instalarea de culturi forestiere de protecție pe terenurile care prin mărimea și poziția lor nu se pretează la o exploatare agricolă rentabilă.

1.2. Cu privire la folosirea speciilor și compozițiilor de împădurire.

Amplitudinea de folosire a speciilor forestiere utilizate în împădurirea terenurilor degradate trebuie restrânsă la limitele legate de arealul lor natural de răspândire sau la limitele de rezistență pe care le au dovedit în experimentările de cultură întreprinse. În acest sens se fac următoarele precizări în legătura cu principalele specii folosite în lucrările de împădurire a terenurilor degradate.

- Salcâmul va fi introdus în cultura din stepă până în subzona gorunului inclusiv, pe soluri ușoare și mijlocii, aflănate sau cu soluri bine pregătite prin aratură sau terasare, fără sau sărace în carbonați de calciu.

-Pinul silvestru se va utiliza din silvostepă până în partea mijlocie a subzonei moldului inclusiv. În silvostepă, această specie este indicat a se utiliza predominant pe versanți intermediari și umbriți, cu soluri ușoare și mijlocii, în proporție de până la 25%.

-Pinul negru va fi introdus în cultură din stepă până în partea inferioară a subzonei moldului inclusiv, preponderent pe soluri grele, neo-argiloase și argiloase și pe stâncării, cu deosebire pe substraturi ecologice calcaroase. În condiții de stepă este indicat ca proporția acestei specii în compozițiile de împădurire să nu depășească 25 %, iar în silvostepă, 50%.

-Stejarul brumăriu se va utiliza în stepă și silvostepă; de asemenea, stejarul și gorunul, în arealele lor de vegetație (toate pe soluri mai profunde și mai fertile).

-Aninul negru se va folosi din silvostepă până în subzona gorunului; aninul alb, din subzona gorunului până în partea inferioară a subzonei moldului inclusiv ; aninul verde, din partea mijlocie a subzonei moldului până în subalpin inclusiv.

-Cătina albă va fi utilizată de regulă la împădurirea terenurilor cu oca la zi din zona forestieră, până în partea mijlocie a subzonei moldului, inclusiv, cu deosebire pe marnă. În silvostepă, utilizarea sa se face numai în treimea inferioară a versanților, pe substraturi marne-argiloase, în condiții în care regimul de umiditate a solului răspunde exigențelor acestei specii.

Pe terenuri cu fenomene de deplasare, cu deosebire pe cele necătoare, se va da prioritate speciilor rezistente la deranjări în zona dăcincilor, cum sunt salcâmul, aninul, cătina albă, sălcioara, amorfă, sinul, ciresul, mojdreanul. Dintre acestea vor fi preferate cele care au capacitatea de a drajona.

În stațiuni de terenuri degradate favorabile rupturilor și borăturilor de zapadă aderența asociată cu vânt, speciile de pin se vor produce în compozițiile de împădurire în proporție de până la 50%. În aceste condiții este indicat ca amestecul cu speciile foioase să se efectueze întim iar plantarea puieților să se facă, pe cât este posibil, în jincoz, în scopul realizării unei spațieri cât mai avantajoasă în ceea ce privește pătrunderea zăpezii prin coronament. În acest mod se creează odată premisele realizării de către exemplarele de pin a unor închiduri cu rezistență mai mare la încovoiere și rupere.

Atunci când în compozițiile de împăduriire sunt recomandate mai multe specii este indicat să se folosească din fiecare categorie (principale, de amestec și arbuști), speciile care sunt cele mai adaptate condițiilor staționale specifice zonei în care se lucrează. De asemenea când pentru aceeași grupare stațională se recomandă mai multe compoziții, se va alege cea care corespunde cel mai bine condițiilor concrete de pe teren, avându-se în vedere și tehnica de împădurire recomandată. Utilizarea unui număr mai mare de specii în compoziția de împădurire este de natură să conducă la creșterea biodiversității, a rezistenței arboretelor la impactul factorilor biotici și abiotici daunători și, implicit, la mărirea stabilității acestora.

În cazul compozițiilor în care se recomandă amestecuri de rășinoase și foioase, se va respecta prezenta în compozițiile de împădurire a foioaselor, acestea având și o importanță contribuție în fertilizarea solului.

1.3. Cu privire la folosirea unor lucrări de consolidare, pregătire și amenajare a terenului și a unor procedee de plantare.

-Consolidarea terenului cu gardulețele sau banchete se va folosi cu precădere pe terenuri înclinate, cu roca la suprafață, nude sau practic lipsite de vegetație și cu eroziune foarte activă (terenuri foarte puternic la excesiv erodate, taluzuri de ravenă, taluzuri artificiale etc). Aceste lucrări sunt necesare mai ales în cazul speciilor de rășinoase, caracterizate prin creșteri mici în primii 3...5 ani și sensibilitate accentuată la dezgolitrea rădăcinilor prin eroziune. Este contraindicată execuția acestor lucrări în zone în care se manifestă fenomene de deplasare în masă sau cu predispoziție la astfel de degradări.

-Banchetele de zidărie uscată se vor prevedea în aceleași condiții ca și gardulețele dar numai acolo unde există piatră pe loc, prin această curățându-se și terenul de piatră curgătoare. Aceste lucrări pot fi făcute și la distanțe mai mari de 2 - 3 m, în funcție de cantitatea de piatră existentă. În astfel de situații, între știrurile de banchete pot fi executate în completarele gardulețele (dacă terenul permite baterca parilor), terase armate vegetale sau cordoane vegetale.

-Terasele armate vegetale sunt de preferat în toate cazurile terenurilor stabile la deplasări în masă, unde există tufărișuri de cântin albă în apropiere și de unde pot fi recoltate tulpini cu ramuri. Aceste lucrări înlocuiesc cu succes gardulețele și banchetele, cu o mai bună eficiență tehnică și un cost considerabil mai mic.

-Terasele nesprîjinite se vor prevedea, de asemenea numai pe terenurile stabile, cu deosebire pe cele bătătorite și înțelenite, evitându-se terasarea terenurilor alunecătoare sau predispușe la degradarea prin alunecare.

- Lucrările de consolidare din lemn (gardulețele, cleionaje, trnșaje) este indicat să se facă din materiale verzii (pari, nuiele), din specii care lăstăresc și butășesc (cu deosebire nuielele), mărindu-se astfel considerabil durabilitatea lor în timp. În acest scop execuția lor va avea loc numai în afara sezonului de vegetație (preponderent iarnăvara și toamna târziu și în iernile blânde).

- Pământul vegetal de împrumut, la plantare, se va folosi cu deosebire în cazul terenurilor cu roca la suprafață, a depozitelor eoliene și a solurilor superficiale și schelctice și a stâncăriilor, în stepă, în vosteapă și în stațiunile cu deficit de umiditate din zona forestieră.

- În condiții extreme de uscăciune în sol și cu schelct foarte mult, la plantare se vor folosi puieți cu rădăcinile protejate (crescuți în îngi sau în ghivece nutritive, umplute cu pământ vegetal), în deosebi în cazul rășinoaselor, dar și a unor specii foioase utilizate în stepă și în vosteapă, în multe situații acesta constituie singurul procedeu prin care poate instala vegetația în asemenea condiții dificile.

- În anumite situații, când condițiile permit sau o cer cu necesitate, se pot executa și lucrări de irigare a culturilor (mai ales în zonele secetoase unde există deja instalații de irigare), care pot avea rol suplimentar de deficitului de apă în perioada de instalare a culturilor.

-În cazul terenurilor nestabile (alunecătoare) se vor face stabilizări numai în jurul puieților, pentru a preîntâmpina accentuarea fenomenelor de degradare.

Capitolul III

COMPOZIȚII, SCHEME ȘI TEHNOLOGII DE ÎMPĂDURIIRE A TERENURILOR DEGRADATE

2.1. TERENURI ERODATE DE APA

Terenurile erodate de apă prezintă cea mai mare răspândire în teritoriul geografic al României. În această mare categorie de terenuri se gradate se diferențiază: terenuri cu eroziune în suprafață; terenuri cu eroziune în adâncime și depozite de aluviuni torențiale.

Din inventarierea stadiului actual al proceselor de degradare a solului efectuată de Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie, la nivelul întregii țări, terenurile cu eroziune în suprafața ocupa 4613 mii ha (terenuri agricole); terenurile cu eroziune în adâncime și cu alunecări totalizează 2078 mii ha iar cele afectate de colmatări și depuneri de aluviuni, 950 mii ha. Zonele cu cea mai mare răspândire a terenurilor erodate de apă sunt: Podișul Moldovei Subcarpații, îndeosebi între Trotuș și Olt; Podișul Getic și Podișul Transilvaniei.

Soluțiile tehnice de împădurire se prezintă diferențiat pentru categoriile de terenuri erodate menționate, pe zone fizico-geografice și subzone de vegetație. Soluția tehnica propriu zisă se dă pe grupe staționale de interes silvotehnic și cuprinde: compoziția de împădurire, schema de plantare, tehnica de împădurire (lucrări de pregătire și de consolidare a terenurilor și procedee de împădurire), desimea culturilor, volumul completărilor, volumul lucrărilor de întreținere.

2.1.1. TEREENURI CU EROZIUNE ÎN SUPRAFATA

Regiuni de munti înalti din partea superioară a subzonei moldului și din subalpin (Sa și parte din etajul FMo3)

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S -1)

Terenuri cu eroziune slabă până la puternică (e0...e2), cu soluri zonale (brune acide, soluri brune fertiliuale, podzoluri, ș.a.), moderat profunde și profunde (peste 75cm), formate de regulă pe roci acide.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 60 Mo 40 La (în partea superioară a subzonei moldului, pe versanți și în declivități), în benzi pure alterne, late de 15 m, perpendiculare pe direcția vânturilor dăunătoare;

b. 100 La (în partea superioară a versanților, pe cumpene și ridicături de teren, cu prioritate în subalpin).

- Tehnici de împădurire:

a. Tn 75/2+Gr.o (pe pante de peste 15 grade);

b. Gr. p (pe pante sub 15 grade).

- Desimea culturilor:

a. 5000/ha (3350 Mo, la 1,5 x 1m +1650 La, la 2 x 1,5m), în cazul compoziției "a".

b. 3300/ha (2 x 1,5 m), în cazul compoziției "b".

- Completări: 20%.

- Întrețineri (prașite, descopleșiri): de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1)

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S -2)

Terenuri cu eroziune foarte puternică și excesivă (e3...e4) cu podsoluri fertiliuale, rodice sau andice, erodisoluri tipice, rendzine, șiice, litosoluri sau regosoluri slab dezvoltate, cu grosimea sub 50 cm deseori sub 30 cm), inclusiv stâncării cu soluri în petice sau terenuri cu florimente stâncose.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

50 P.n. (Jn) 50 An.v, predominant pe terenuri foarte puternic erodate; amestec intim, în rânduri pure alterne sau în buchele mici;

100 An.v, pe stâncării și soluri excesiv erodate.

- Tehnici de împădurire:

Tn 0,75/2 + Gr.o (pe terenuri predominant foarte puternic erodate, întelente, la compoziția "a");

Tg 0,75/3 + Gr. o (pe terenuri lipsite de vegetație, cu eroziune foarte etivă și pante peste 25 de grade);

Gr. b (pe stâncării cu soluri în petice);

Cd/3, pe terenuri cu panta peste 30 de grade, la compoziția "b".

- Desimea culturilor:

5000/ha (2 x 1 m), în cazul tehnicii de împădurire "a";

6700/ha (1,5 x 1 m), în cazul tehnicilor "b" și "c";

10000/ha (2 x 0,50 m), în cazul tehnicii "d" și compoziției "b".

Material de împădurire: An. v și cu puietii din regenerări naturale.

Completări: 30%.

Întreținerea culturilor:

a. revizuirii, de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1);

b. prașite, de 3 ori în 2 ani (2 în anul 4 și 1 în anul 5).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S -3)

Stâncării masive. Nu se recomandă efectuarea de lucrări de

împădurire.

Regiuni de munti joși și mijlocii din subzonele fagului,

amestecului de fag cu rășinoase și din partile inferioare și mijlocii ale subzonei moldului (etajele FD4 : FMol : FMo2 : și parte din FMo3)

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S -4)

Terenuri cu eroziune slabă la puternică (e0...e2), cu soluri zonale (brune, brune luvice sau podzolite, soluri brune fertiliuale,

podzoluri, brune acide s.a.), moderat profunde la profunde (peste 50 cm), fără schelet sau cu schelet puțin (0...25%) în primii 50 - 75 cm.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 75 Mo 25 La (Pa.m, Ci) cu deosebire în subzona moldului; pe versanți, cu realizarea amestecului în buchete de molid de 100 - 150 mp, cu buchete de larice, paltin sau cireș de 25 - 40 mp sau 3 rânduri de molid cu 1 rând de larice, paltin sau cireș;

b. 100 La, pe culmi și în partea superioară a versanților;

c. 50 Pi (Pi, n) 50 Fr (Ci, Pa.m, La), cu deosebire în subzona făgulin Pin și Ci pe soluri mai grele sau scheletice.

- Schema de plantare :

a. buchete de 50 ... 100 mp, de pin, cu buchete de Fr, Ci, Pa.m, sau La;
b. benzi alterne din 3 ... 5 rânduri de pin cu benzi de Fr, Ci, Pa.m sau La.

- Tehnici de împădurire :

a. Gr. p (Gr.v), (pe pante sub 15 grade);
b. Tn 0,75/2 + Gr. o (pe pante peste 15 grade).

- Desimea culturilor :

a. 5000/ha (2 x 1 m) (la compozițiile "a" și "c");
b. 2500 - 3300/ha (2 x 2 m, în stațiuni mai favorabile și 2 x 1,5 m, în stațiuni mai puțin favorabile), la compoziția "b"

- Completări: 20%.

- Intrețineri (prașile, descoplesiri): de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 5)

Terenuri cu eroziune foarte puternică și excesivă (e3...e4), cu erodisoluri feriluviale, rotice sau andice, erodisoluri tipice ori regosoluri slab dezvoltate, cu grosimea de 21...50 cm (uneori sub 20 sau peste 50 cm), cu textura variabilă, cu un strat de rogozit de 21...50 (75) cm, cu schelet puțin (0...25%), în cazul rocilor moi și cu schelet mult și foarte mult (26...75%), în cazul rocilor dure.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 50 Pi (Pi, n) 25 Fr (Ci) 25 Pd (Sa, Ct), (Pi, n și Ct, pe soluri luto-argiloase la argiloase); rânduri alterne de pin cu foioase;

b. 50 Pi (Pi, n) 50 Ct, pe soluri grele; rânduri pure alterne de pin (pe terase) cu câtină albă (ultima între terase);

c. 100 Ct (An), pe terenuri cu eroziune excesivă (e4), și roca la suprafață (Ct, cu deosebire pe marne și An, în complexe de marne cu gresii din zona flșului).

- Tehnici de împădurire :

a. Tn 0,75/2 + Gr. o (pe terenuri cu eroziune stabilizată sau semistabilizată și pante de 15...25 de grade, la compoziția "a");

b. Tg 0,75/3 + Gr. o (pe terenuri cu eroziune activă și pante mai mari de 25 de grade, la compoziția "a");

c. Ta 0,75/3 + Gr. o (între șirurile de Ta), pe terenuri cu eroziune activă și pante mai mari de 25 de grade, la compoziția "b");

d. Gr.o, pe terenuri cu eroziune semistabilizată, pe pante sub 35 grade;

e. Cd, pe terenuri foarte puternic la excesiv erodate, pe pante peste 35 grade, la compoziția "c";

- Desimea culturilor :

5 000/ha (2 x 1 m), la tehnica de împădurire "a";
b. 6 700/ha, la compoziția "b" și tehnicile "b" și "c" (pinul pe terase = 3350/ha, la 3 x 1 m și câtină albă, între terase = 3350/ha = 3 x 1 m);

c. 10 000/ha (1 x 1 m) la compoziția "c" și tehnica "d";
d. 10 000/ha (3 x 0,33 m), la compoziția "c" și tehnica "e";

- Material de împădurire: ± Pp, la pin, pe soluri excesiv scheletice și substrat marno-argiloase; puiței sau drajoni de câtină albă în cazul Cd; tulpini cu ramuri și drajoni de câtină albă sau puiței de anin în regenerări naturale, în cazul Ta.

- Completări : 30%.

- Intrețineri :

a. revizuirii, de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1);
b. prașile, de 2 ori în 2 ani (câte una în anii 5 și 6).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 6)

Stâncării cu soluri în petice și terenuri cu aflorimente stâncose, cu erodisoluri feriluviale, erodisoluri tipice, rendzine, litice, fitosoluri, rar regosoluri slab dezvoltate, nisipoase la nisipo-lutoase, cu grosimea de 21...50 cm (uneori și sub 20 cm), cu schelet mult și foarte mult, 50...75% (uneori până la 90%), formate pe roci dure, pe terenuri cu eroziune foarte puternică și excesivă (e3...e4).

Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

- a. 50 Pin (Pi) 25 Fr (Ci); La) 25 Pd (Sa; Ct); Pin și La predominant pe calcare. (laricele va fi introdus pe culmi și sub culmi) amestec întim și în buche mici.
- b. 100 La, pe substrat calcaros, îndeosebi în subzona moldului.

- Tehnici de împădurire:

- a. Tn (Tb) 0,75/2 + Gr. o (pe terenuri cu aflorimente stâncose);
- b. Gr. b ± Pv, pe stâncării cu soluri în petice, superficiale

scheletice.

- Material de împădurire: ± Pp, în cazul pinului, la tehnica "b"

- Desimea culturilor:

- a. 5 000/ha (2 x 1 m), în cazul compoziției "a" și tehnicii "a";
- b. 3 300/ha (2 x 1,5 m), în cazul compoziției "b" și tehnicilor "a" și "b";
- c. 1 000...2 500/ha, în cazul compozițiilor "a" și "b" și al

tehnicii "b", în suprafețele cu sol, între aflorimentele stâncose.

- Completări: 30%.

- Intrețineri:

- a. revizuirii, de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1);
- b. prașile, descopleșiri, de două ori în 2 ani (câte una în anii 4 și 5).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 7)

Stâncării masive. Nu se recomandă efectuarea de lucrări de împădurire.

Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cercetate (stejar,

cer, gană și stejar-etejele CF; FD1; FD2) și regiuni de dealuri

din subzona gorunului (etajul FD3)

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 8)

Terenuri cu eroziune slabă la moderată (e0...e1), cu soluri zonale (brune argiloiluviale, brune luvice sau podzolite, brune eumezobazice, luvisoluri, rendzine, pseudorendzine s.a.), moderate profunde la profunde (peste 75 cm), fără schelet sau cu schelet puțin (sub 25%) în primii 50...75 cm.

- Compoziția de împădurire și schema de plantare: 50 St (Go) 5 Fr (Tea; Ci; Pa) 25 Sa (Le); rândul 1 = specie de bază; rândul 2 = specie de amestec + arbust.

- Tehnici de împădurire:

- a. Ab 1 - 1,5/2 - 3,0 + Gr. o, pe pante sub 15 grade;
 - b. Tn 0,75/2,0 + Gr. o, pe pante peste 15 grade;
 - c. Gr. v, pe pante sub 10 grade.
- Desimea culturilor: 5 000/ha (2 x 1 m).
- Completări: 20%.
- Intrețineri (prașile, descopleșiri): de 10 ori, în 5 ani (3 + 3 + 2 + 1 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 9)

Terenuri cu eroziune puternică (e2), cu soluri brune argiloiluviale, brune luvice sau podzolite, brune eumezobazice, visoluri, terra rossa, rendzine, pseudorendzine ș.a., trunchiate în urma pozinii sau regosoluri bine dezvoltate, uneori și coluvisoluri, fără schelet sau cu schelet mult (până la 50%), cu grosimea de 50...100 cm, 150 cm.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

- 75 Sc. 12. 5 Fr (Ml, Ci, Mj) 12,5 Le (So, Sa, Co), pe soluri nisipo-lutoase la lutoase, slab carbonatate; 3 rânduri de Sc + 1 rând de specie de amestec + arbust;
- 25 St (Go) 50 Fr (Ci, Pa) 25 Le (Co, Sa, Pa), pe soluri fertile, peste 25 cm grosime, cu schelet sub 25%; R1 = St (St:Go) + arbust; R2 = specie de amestec.
- 25 Pi. n (Pi) 50 Ci (Ml, Vi.r, Fr) 25 Le (Co, Sa, Pd), pe soluri luto-argiloase la argiloase și pe soluri cu 25 - 50% schelet; R1 = specie de amestec, R2 = pin + arbust.

- Tehnici de împădurire:

- a. Ab 1-1,5/2,0 + Gr. o (pe pante sub 15 grade);
 - b. Tn 0,75/2,0 + Gr. o (pe pante peste 15 grade).
- Desimea culturilor:
- a. 5 000/ha (2 x 1 m);
 - b. 4 000/ha (2 x 1,25 m) (la compoziția "a", pe pante sub 15 grade).

- Completări:

- a. 20% la compoziția "a";
- b. 30% la compozițiile "b" și "c".

- Intrețineri (prașile, revizuirii):

- a. de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1), la compoziția "a";
- b. de 7 ori în 5 ani (2 + 2 + 1 + 1 + 1), la compozițiile "b" și "c".

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 10)

Terenuri cu eroziune foarte puternică și excesivă (e3...e4), cu erodisoluri cambice, argiloiluviale, feriliuviale sau tipice sau regosoluri slab la moderat dezvoltate, având grosimea de 21...50 cm. razeori până la 75 cm. nisipo-lutoase la lutoase, fără schelet sau cu schelet puțin (până la 25%), rar cu schelet mult (26...50%). formate pe loess, luturi nisipuri, pietrișuri cu nisip, complexe de gresii și marne sau pe roci dure, fără aflorimente la suprafață.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

- a. 75 Sc 12,5 Mj (Ci, Ch, Ml) 12,5 Lc (Co, Sa), pe soluri fără schelet sau cu schelet puțin, slab carbonatate; 3 rânduri de Sc + 1 rând de specie de amestec + arbust.
- b. 50 Pi (Pi, n) 25Ci (Fr, Ju) 25Ct (Pd, Co, Lc), pe soluri cu schelet mult; rândul 1 = pin; rândul 2 = specie de amestec + arbust.

- Tehnici de împădurire :

- a. Tn 0,75/2 + Gr. o (pe terenuri cu eroziune stabilizată);
- b. Tg(Ta) 0,75/2 + Gr. o (pe terenuri cu eroziune activă și pante peste 25 de grade).

- Desimea culturilor : 5000/ha (2 x 1 m).

- Completări :

- a. 20% (15% în anul 2 și 5% în anul 3) la compoziția "a";
- b. 40% (25% în anul 2 și 15% în anul 3), la compoziția "b".

- Intrețineri (revizuirii, prașile):

- a. 4 lucrări în 3 ani (1 + 2 + 1), la compoziția "a";
- b. 9 lucrări în 7 ani (2 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1), la compoziția "b".

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 11)

Terenuri cu eroziune foarte puternică și excesivă (e3...e4), predominant cu erodisoluri pseudorendzincice și tipice sau regosoluri slab la moderat dezvoltate, cu textura luto-argilooasă la argilooasă, fără schelet sau cu schelet puțin (0...25%), cu grosimea de 21...50 cm (uneori până la 75 cm), formate pe marne, argile sau complexe de marne, calcare și gresii.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

- a. 50 Pi, n 25 Mj (Vi, i) 25 Lc (Sp, Pd); rândul 1 = Pi, n; rândul 2 = specie de amestec + arbust;
- b. 50 Pi, n 50Ct; rândul 1 = Pi, n (pe terase); rândul 2 = Ct (pe terase).

- Tehnici de împădurire :

- a. Tn 0,75/2 + Gr. o (pe terenuri stabile), la compoziția "a";
- b. Tg (Ta) 0,75/3 + Gr. o (pe terenuri cu eroziune activă), la compoziția de împădurire "a".

Desimea culturilor :

- a. 5 000/ha (2 x 1 m), la tehnica de împădurire "a";
- b. 6 700/ha (1 x 1,5 m), la tehnica de împădurire "b".

- Material de împădurire : Pp, la Pi, n ; puieți sau drajoni de Ct, care se adaugă vulturii cu ramuri în cazul teraselor armate (Ta).

- Completări :

- a. 20%, la culturile cu baza de pin, cu puieți crescuți în anghii de polietilenă;
- b. 40%, la culturile obișnuite.

- Intrețineri :

- a. revizuirii = 7 în 5 ani (câte 2 în anii 1 și 2 și câte 1 în anii 4 și 5);
- b. prașile = 3 în 2 ani (1 în anul 6 și 2 în anul 7).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 12)

Încări cu soluri în petice (erodisoluri tipice, rendzincice, liosoluri și nișipuri erodisoluri cambice, argiloiluviale sau regosoluri slab dezvoltate) cu grosimea de 21...50 cm, nisipoase la nisipo-lutoase, cu 25...75% schelet (uneori până la 90%), pe terenuri cu multe aflorimente încăse, foarte puternic la excesiv erodate.

- Compoziția de împădurire și schema de plantare: 50 Pi, n (Pi) 5 Mj (Vi, l, Fr) 25 Pd (Sp, Co), cu utilizarea Pi, n predominant pe roci izice; amestec în buchete mici și întim.

- Tehnici de împădurire :

- a. Tn (Tb) 0,75/2 + Gr. o (pe terenuri cu aflorimente încăse);
- b. Gr. b + Pv (pe stâncării cu soluri în petice).

- Material de împădurire : ± Pp, în cazul pinului.

- Desimea culturilor :

- a. 5 000/ha (2 x 1 m), în cazul tehnicii "a".

b. 1 000 - 2 500/ha. în cazul tehnicii "b". în porțiunile cu sol. printre aflorimentele stâncose.

- Completări : 50%.

- Intrețineri (revizuirii, prașile) : de 10 ori în 5 ani (3 + 3 + 2 + 1 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 13)

Stâncării masive. Nu se recomandă efectuarea de lucrări de împădurire.

Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvostepă.

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 14)

Terenuri cu eroziune slabă la moderată (e0...e1), cu soluri zonale (cernoziom, cernoziom cambic, cernoziom argiloiluvial s.a.) nisipo-lutoase la lutoase, moderat profunde la profunde (peste 75 cm) fără schelet sau cu schelet puțin în primii 50...75 cm (sub 25%) precum și pseudorendzine, luto-argiloase la argiloase, fără schelet sau cu schelet puțin, cu grosimea de 75...150 cm, formate pe marno-argile.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 50 St. b (St.) 25 Fr (Mj; Vit; Pr; Te. a; Ju; Dd) 25 Pd (Lc; Co), pe soluri fertile, la pante sub 20 grade; rândul 1 - specie principală, rândul 2 - specii de amestec + arbust.

b. 75 Sc, 25 G1 (M1 ; Cn ; Ul. t ; Ju ; Vi. t), în stațiuni cu soluri nisipo-lutoase la lutoase, slab carbonatate: 3 rânduri din specia principală (Sc) ; 1 rând din specia de amestec.

- Tehnici de împădurire :

a. Ab 1 - 1,5/2 - 3,0 + Gr. o, pe pante sub 15 grade;

b. Tn 0,75/2,0 + Gr. o, pe pante peste 15 grade;

c. Gr. v, pe pante sub 10 grade.

- Desimea culturilor :

a. 5 000/ha (2 x 1 m);

b. 4 000/ha (2,5 x 1,0 m) cu deosebire în cazul compoziției "b", pe pante mai reduse (sub 15 grade).

- Completări :

a. 30%, în cazul compoziției "a";

b. 25%, în cazul compoziției "b".

- Intrețineri (prașile) :

a. de 11 ori într-o perioadă de 6 ani (3 + 3 + 2 + 1 + 1), în cazul compoziției "a";

b. de 5 ori, în 3 ani (2 + 2 + 1), în cazul compoziției "b".

NOTA : Stejarul brumăriu și stejarul pufos pot fi introduși și prin semănături directe, în culturi, cu 3 - 5 ghinde la cuib, cu reducerea hieroara (până la vârsta de 3 ani) a numărului de fire la cuib, la 1.

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 15)

Terenuri puternic erodate (e2), cu soluri zonale truncchiate în urma erodării (cernoziom, cernoziom cambic, cernoziom argiloiluvial s.a.), nisipo-lutoase la lutoase, fără schelet sau cu schelet puțin (sub 5%), cu grosimea de 50...100 cm (150 cm), formate pe loess, luturi, nisipuri, pietrișuri cu nisip.

- Compoziția de împădurire și schema de plantare: 75Sc 5G1(Cn;Mj;Vi;t;Dd); 3 rânduri de specii principală (Sc), 1 rând specii de amestec.

- Tehnici de împădurire :

a. Ab 1,0 - 1,2/2 - 2,5 + Gr.o (pe pante sub 15 grade);

b. Tn 0,70 - 1,2/2 + Gr. o (cu pante peste 15 grade).

- Desimea culturilor :

a. 5 000/ha (2 x 1 m), la tehnica "b";

b. 4 000/ha (2,5 x 1 sau 2 x 1,25 m), la tehnica "a".

- Completări: 25% (15%, în anul 2 și 10% în anul 3).

- Intrețineri (prașile): de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 16)

Terenuri puternic erodate (e2), cu soluri rendzinece, brune, cernoziomice s.a., truncchiate în urma erodării sau regosoluri bine dezvoltate, nisipoase la luto-nisipoase, cu schelet mult (25...50%), puțin profunde (50...75 cm, rar 100 cm), formate pe calcare, roci eruptive și metamorfice dure (granit, cuarțit, șisturi), pietriș cu puțin nisip ș.a.

- Compoziția de împădurire și schema de plantare : 25 Pn 50 Pr (Mj; Ml; Ci; Vi. t), 25 Lc (Pd, Co); rândul 1 = specie de amestec ; rândul 2 = pin + arbust.

- Tehnici de împădurire :

a. Ab 1,0/2 + Gr. o (pe pante sub 15 grade);

b. Tn 0,75/2 + Gr. o (pe pante peste 15 grade).

- Material de împădurire: Pp, în cazul pinului negru, când proporția scheletului este ridicată (40...50%) și profunzimea solului este redusă (50...60 cm).

- Desimea culturilor : 5 000/ha (2 x 1 m).

- Completări :

a. în cazul pinului cu rădăcini nude = 50%

- b. în cazul pînului cu puieți în pungă = 20%.
- Intrețineri (prașile) : de 10 ori în 6 ani (3 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1)

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S-17)

Terenuri puternic erodate (e2), cu soluri pseudorendzinicice, cernoziomuri sau regosoluri bine dezvoltate, luto-argiloase la argiloase, fără schelet sau cu schelet foarte puțin (sub 10%), puțin profunde la profunde (50...100, rar 150 cm), formate pe marno-argile, uneori și cu puțin pietriș sau strate subțiri de gresie.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

- a. 25 St.p, 50 Fr (Mj, Pr, Cn, Dd) 25 Pd (Lc, Co), pe soluri luto-argiloase, fertile, peste 75 cm grosime; R1 = St. p + arbust ; R2 specie de amestec;
- b. 25 Pi.n, 50 Fr (Mj, Cn, Dd) 25 Pd (Lc); R1 = Pi. n + arbust; R2 = specie de amestec.

- Material de împădurire : ± Pp, în cazul puieților de pin.

- Tehnici de împădurire :

- a. Ab 1/2 + Gr. o, pe pante sub 15 grade.
- b. Tn 0,75 - 1,0/2 + Gr.o, pe pante peste 15 grade.

- Desimea culturilor : 5 000/ha (2 x 1 m).

- Complețări :

- a. la plantațiile obișnuite: 40 %;
- b. la plantațiile de pin cu puieți crescuți în pungă: 20 %.

- Intrețineri (prașile) : de 10 ori în 6 ani (3 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S-18)

Terenuri foarte puternic și excesiv erodate (e3...e4) cu erodisoluri tipice, cambice sau argiloiluviale și regosoluri slab în moderat dezvoltate, nisipo-lutoase la lutoase, fără schelet sau cu schelet puțin (0...25 %), superficiale la puțin profund (21...50, rar 75cm), formate pe loess, nisipuri, luturi, nisip cu pietriș ș.a.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare :

- a. 75Sc12,5 Mj (Vit, Cn)12,5 Pd (Sp, Lj), pe soluri slab carbonatate; 3 rânduri de saicâm; 1 rând de specie de amestec + arbust;
- b. 100 S1 (în condițiile unui conținut ridicat de CO₂Ca).

- Tehnici de împădurire :

- a. Tn 0,75 / 2 + Gr. o (pe terenuri cu eroziune stabilizată);
 - b. Tg 0,75 / 3 + Gr. o (pe terenuri cu eroziune activă).
- Desimea culturilor :

- a. 5 000 / ha (2 x 1 m), la tehnica de împădurire "a";
- b. 6 700 / ha (1,5x 1m), la tehnica de împădurire "b".

- Complețări : 30 %.

- Intrețineri :

- a. prașile = de 2 ori în 2 ani (câte una în anii 2 și 3);
- b. revizuirii = de 2 ori în 2 ani (câte una în anii 1 și 2).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S-19)

Terenuri foarte puternic și excesiv erodate (e3...e4), cu regosoluri și erodisoluri luto-argiloase la argiloase, superficiale, rar puțin profunde (21...50 cm, rar 75 cm), fără schelet sau cu schelet foarte puțin (sub 10 %), formate pe marno-argile, uneori cu intercalații de pietriș sau gresii.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

- a. 50 Mj (Cn; Vit; S1) 50 L1 (Sp; Pd); Rândul 1 = specie arborească ; rândul 2 = arbust;
- b. 100 Ct (în silvostepă, pe substrat marno-argiloase, în treimea inferioară a versanților).

- Tehnici de împădurire :

- a. Tn 0,75 / 2 + Gr. o, pe terenuri cu eroziune stabilizată;
- b. Tg 0,75 / 3 + Gr. o, pe terenuri stabile la deplasări în masă, cu eroziune activă;

c. Cd / 3, în cazul câținei albe pe terenuri cu eroziune activă și pante peste 30 de grade;

d. Gr. o, în cazul terenurilor care nu permit lucrări de

erasare.

- Material de împădurire : Pp, cu deosebire în stepă și în cadrul tehnicii "d".

- Desimea culturilor :

- a. 5 000 / ha (2 x 1 m), în cazul tehnicii "a";
- b. 6 700 / ha (1,5x 1 m) în cazul tehnicilor "b" și "d";
- c. 10 000 / ha (3 x 0,33) în cazul tehnicii "c" (la plantații în cordoane, cu Ct).

- Complețări :

- a. 40 %, în cazul plantațiilor obișnuite;
 - b. 20 %, în cazul tehnicii "d", cu puieți crescuți în pungă.
- Intrețineri (prașile, revizuirii): de 5 ori în 5 ani.

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 20)

Terenuri foarte puternic erodate (e3), frecvent cu aflorimente stâncoase, cu erodisoluri rendzoice, erodisoluri litice, regosoluri moderat dezvoltate, nisipo-lutoase la lutoase, cu schelet mult (26...50 %), superficiale (21...50 cm grosime, rar mai mult), formate pe roci dure.

- Compoziția de împădurire și schema de plantare: 25 Pin (Pi,p,l,v) 50 Mj (Vi,t : Cu;Pr) 25 Pd (Sp: Lj); rândul 1 = specie de amestec : rândul 2 = pin + arbust sau amestec în buchete mici;

- Material de împădurire : ± Pp (în cazul rășinoaselor).

- Tehnici de împădurire : Tn0,75/2 + Gr.o ± Pp ± Pv (Pp în cazul rășinoaselor : Pv, 20 dm cubi/groapă, în cazul foioaselor, pentru cel puțin 50% din gropi).

- Desimea culturilor : 5 000/ha (2 x 1 m).

- Completări :

a. în cazul plantațiilor obișnuite: 40% ;

b. în cazul pinului cu puieți în punși : 20%.

- Intrețineri (prașile, revizuirii) : de 12 ori în 6 ani (3 + 3 + 2 + 2 + 1 + 1)

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 21)

Terenuri excesiv erodate; constituite din stâncarii cu soluri nepetice (erodisoluri rendzoice, erodisoluri litice și litosoluri), nisipo-lutoase la lutoase, cu schelet foarte mult la excesiv (51...90%) superficiale, formate pe roci dure (calcare, șisturi cristaline, roci eruptive ș.a.).

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 10 Pi, n (Pi, p) 45 Mj (Vi,t) 45 Pd (Sp, Lj) (pe soluri de cel puțin 30 cm grosime) : amestec întim;

b. 50 Mj (Vi,t) 50 Pd (Sp: Lj): amestec întim și în buchete mici.

- Tehnici de împădurire :

Tn 0,75/2 + Gr. o + Pp și Pv (Pp, în cazul rășinoaselor Pv, 20...30 dm³/groapă, în cazul foioaselor, pentru cel puțin 50 % din gropi).

- Desimea culturilor : 5 000 / ha (2 x 1 m).

- Completări

a. în cazul plantațiilor obișnuite: 40 %;

în cazul plantațiilor cu puieți crescuți în punși : 20 %- Intrețineri (prașile) : de 12 ori în 6 ani (3 + 3 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 22)

Stâncării masive, cu rare petice de sol, cu grosimea sub 10 cm. Nu se execută lucrări de împădurire.

2.12. TERENURI CU EROZIUNE ÎN ADANCIME

Regiuni de muni înalți din partea superioară a subzonei moldului și din subalpin (Sa și parte din etajul FMO3)

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 23)

Taluzuri și funduri de ravenă și ogașe, formate în diferite roci, inclusiv roci dure, cu petice de sol sau roca dezagregată și alterată vând cel puțin 20 cm grosime.

- Compoziția de împădurire: 100 An. v.

- Tehnici de împădurire :

a. ± Tg / 3, pe taluzuri semistabile (35 - 45 grade), unde se pot bate parii;

± Tb / 3, pe taluzuri cu schelet mult, semistabile (25 - 35 grade);

Gr. o, pe taluzuri stabile și semistabile ;

Cd / 3, pe taluzuri semistabile și stabile, la pante peste 35 de grade;

e. Ds, pe taluzuri nestabile, cu depozite afânate.

- Desimea culturilor :

a. 6 700 / ha, în cazul tehnicilor "a", "b" și "c" (1,5 x 1 m);

b. 10 000 / ha, în cazul tehnicii "d" (3 x 0,33 m) și al tehnicii

"e" (1 x 1 m).

- Completări : 35 %.

- Intrețineri (cu deosebire revizuirii) : de 5 ori în 4 ani (2 + 1 + 1 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 24)

Abrupturi, taluzuri și funduri de ravenă formate în roci dure, fără rat de sol. Nu se fac lucrări de împădurire.

Regiuni de muni joși și mijlocii din subzonele fagului, mestecului de fag cu rășinoase și din partile inferioare și mijlocii ale subzonei moldului (etajele FD4, FMO1, FMO2 și parte din FMO3)

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 25)

Taluzuri de ravene și ogașe formate în diferite roci, cu resturi de soluri ori soluri slab dezvoltate (erodisoluri, litosoluri sau regosoluri) sau cu un strat de rocă dezagregată la suprafață având grosimea de 20...30 (40) cm, cu schelet puțin până la mult.

- Compoziții de împădurire :

a. 100 An (pe taluzuri relativ umede, până în partea inferioară a subzonei molidului);

b. 100 Ct (pe taluzuri mai uscate și însorite);

c. 100 An. v (numai în partea mijlocie a subzonei molidului);

- Tehnici de împădurire :

a. Tg / 3+ Gr o (între șirurile de Tg), pe taluzuri cu eroziune activă (pe substrate în care se pot bate pari), cu pante de 30 – 40 grade;

b. Tb / 3+ Gr o. + Gr o (între șirurile de Tb), pe taluzuri cu eroziune activă (25-35 grade), cu schelet mult și piatră curgătoare;

c. Ta / 3 + Gr o (între șirurile de Ta), pe taluzuri cu înclinare de 25-35 de grade din subzona fagului, cu folosirea Ct la execuția Ta.

d. Cd / 3. pe taluzuri cu eroziune activă (25 – 40 grade)

e. Gr. o. pe taluzuri stabile, semistabile și nestabile (20 – 35 grade)

f. Ds. pe taluzuri nestabile, cu depozite afânate (40 – 60 grade)

- Desimea culturilor :

a. 4.500 / ha (1,5 x 1,5 m), în cazul tehnicilor "a", "b" și "c" când la plantare se utilizează An ;

b. 6 700 / ha (1,5 x 1 m), în cazul tehnicilor "a", "b" și "c", când la plantare se utilizează Ct;

c. 10000 / ha (1 x 1 m), în cazul tehnicii "f", când se plantează Ct;

d. 10000 / ha, în cazul tehnicii "c" (pe Ta, la 3 x 1 m, respectiv 3 300 puieți selecționați de Ct și 6700 puieți sau drajoni de Ct, plantați la 1 x 1m, în intervalul dintre terase; pentru consolidarea Ta se utilizează înca cca. 1000 tulpini cu ramuri de Ct);

e. 10 000 / ha (3 x 0,33 m), în cazul tehnicii "d", cu folosirea Ct

- Completări : 30 %.

- Intrețineri (cu deosebire revizuirii) : de 3 ori în 2 ani (2 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S – 26)

Taluzuri de ravene și ogașe formate de regulă în roci dure (roci eruptive, șisturi metamorfice, gresii, calcare s.a.) cu rare petice de sol

erodisoluri, litosoluri) sau rocă dezagregată printre aflorimentele încoase, cu grosimea de 20...30 cm, cu schelet mult.

- Compoziții de împădurire :

a. 100 An. cu deosebire în partea inferioară a subzonei molidului;

b. 100 Ct, în toate stațiunile menționate;

c. 100 An. v. în partea mijlocie a subzonei molidului.

- Tehnici de împădurire :

a. Gr. o. în cazul solurilor cu schelet puțin;

b. Gr. b, în cazul solurilor cu schelet mult, când la plantare vor folosi cca. 10 dmc pământ vegetal de împrumut, la groapă.

- Desimea culturilor : 4 000 – 5 000 / ha (la distanțe variabile, printre aflorimentele stâncoase).

- Completări : 35 %.

- Intrețineri : revizuirii, de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S – 27)

Funduri de ogașe și ravene, de obicei acoperite cu un strat slab (20...40 cm) de rocă dezagregată sau de material rezultat din ruperea malurilor sau din alunecări, uneori și cu regosoluri moderat dezvoltate, cu schelet variabil.

- Compoziții de împădurire :

a. 100 An (până în partea mijlocie a subzonei molidului inclusiv);

b. 100 An v (Ct), cu utilizarea Ct predominant pe marro-gile și An v, numai în partea mijlocie a subzonei molidului).

- Tehnici de împădurire : Gr. o ± Pr. v.

- Desimea culturilor : 5 000 / ha (2 x 1m), la Ct și An. v și 3300/ha (2 x 1,5m), în cazul An.

- Completări : 30 %.

- Intrețineri (revizuirii) : de 3 ori în 2 ani (2 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S – 28)

Taluzuri formate în roci dure, fără strat de sol (stâncării nasive). Nu se fac lucrări de împădurire.

Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de exercete (stejar, cer, ganita și sleauri-etajele CF ; FD1 ; FD2) și regiuni de dealuri din subzona gorunului (etajul FD3)

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 29)

Taluzuri de ravene și ogașe, formate în roci slab consolidate (loess, nisipuri, luturi, pietriș cu nisip, complexe de gresii, nisipuri, luturi și marne etc.), cu un strat superficial de rocă dezagregată sau cu erodisoluri tipice, cambice, argiloiluviale. Fertiliuviale etc., uneori și regosoluri slab erodate, cu grosimea de 20...30 cm. fără schelet sau cu schelet puțin, uneori și cu schelet mult (până la 50%).

-Compoziții de împădurire :

- 75 Sc 12, 5 Cn (Vi, t; Mj) 12, 5 Pd (Ct) (pe depozite cu puțin CO₃Ca); 3 rânduri salcâm, un rând specie de ajutor + arbust;
- 100 Sc (pe depozite de taluz slab carbonatate);
- 100 Sl (pe roci bogate în carbonați de calciu);
- 100 Ct (predominant pe taluzuri de peste 25 grade formate pe marne).

- Tehnici de împădurire :

- ± Tg/3 + Gr. o. pe taluzuri cu eroziune activă (35 - 40 grade);
- Gr. o. pe taluzuri stabile, semistabile și nestabile (20 - 35 grade);
- Cd/3, pe taluzuri stabile și semistabile (25- 40 grade), la plantații cu Ct
- Ds, pe taluzuri nestabile, cu depozite afânate (40 - 60 grade).

- Desimea culturilor :

- 6700/ha (1,5 x 1 m), în cazul tehnicilor "a" și "b";
 - 10000/ha (1 x 1 m), în cazul tehnicii "d";
 - 10000/ha (3 x 0,33 m), în cazul tehnicii "c".
- Completări : 30%.
- Intrețineri (ndeosebi revizuirii) : de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 30)

Taluzuri de ravene și ogașe formate în roci moderat consolidate (mame, argile, complexe de marne, argile și gresii), cu un strat superficial de rocă dezagregată și alterată sau cu erodisoluri tipice sau pseudorendzincice, uneori și regosoluri slab dezvoltate, groase de 20...40 cm (rareori mai puțin sau mai mult), fără schelet sau cu schelet puțin.

- Compoziții de împădurire :

- 100 Ct;
 - 100 Sl (Ct. r) ; cu deosebire pe roci slab la moderat salifere.
- Material de împădurire : Pp, în cazul solurilor salinizate.

- Tehnici de împădurire :

- Tg/3 + Gr. o. pe taluzuri cu eroziune activă (35 - 45 grade);
- Gr. o. pe taluzuri stabile, semistabile și nestabile (20 - 35 grade);

c. Cd/3, pe taluzuri stabile și semistabile (25-40 grade) la plantațiile cu Ct;

d. Ds, pe taluzuri nestabile cu depozite afânate (40 - 60 grade).

- Desimea culturilor : 10 000/ha, la 1 x 1 m la tehnicile: "a" "b" și "d" și 3 x 0,33 m, la tehnica "c".

- Completări: 40%.

- Intrețineri (cu deosebire revizuirii): de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 31)

Taluzuri de ravene și ogașe formate în roci dure (roci eruptive, sisturi cristaline, gresii, calcare, conglomerate s.a.) cu roca dezagregată la suprafață sau cu litosoluri slab dezvoltate, cu grosimea de cel puțin 20 cm, cu schelet mult la excesiv (26... 90%).

- Compoziții de împădurire :

a. 50 Mj (Vit.) 50 Ll (Pd; Sp; Cd); amestec întim și în buchete mici;

b. 100 Ll (Ct;Sl), cu deosebire pe roci calcarease.

- Tehnici de împădurire :

a. Gr. o. pe taluzuri cu petice de sol, cu schelet mai puțin;

b. Gr.b, pe taluzuri cu petice de sol, cu schelet mult, în care caz la plantare se folosește Pv (10 - 30 dmc/groapa).

- Desimea culturilor : 4 000 - 5 000 / ha (la distanțe variabile, în funcție de aflorimentele stâncose).

- Completări : 45 %.

- Intrețineri : revizuirii, de 8 ori în 5 ani (3 + 2 + 1 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 32)

Funduri de ogașe și ravene, de regulă acoperite cu un strat subțire (20...50 cm) de rocă dezagregată, aluvioni sau materiale de sol sau rocă din suprafața de maluri și din alunecări, uneori cu regosoluri moderat dezvoltate, cu schelet puțin până la mult, rar fără schelet.

- Compoziții de împădurire :

a. 100 Sc (Pl. ea ; Sa ; An. n), în stațiuni cu soluri ușoare, formate în roci moi, neconsolidate (pe depozite afânate, slab la moderat

carbonatate, relativ uscate, Sc: pe depozite umede, Pl.ea sau Sa: pe depozite argiloase din surpări și alunecări. An.n):

b. 100 Ct (Sl : Ct. r : An. n), în stațiuni cu soluri grele, formate predominant pe marno-argile (pe soluri slab la moderat salinizate. Sl si Ctr : pe depozite din surpări și alunecări. An. n).

- Tehnici de împădurire :

a. Gr. o (la Sc, Sl, An.n și Ctr) ± Pr.v;

b. Gr. m (la Pl. ea și Sa, cu puieți de talie mare la plantare) ± P.v.

- Desimea culturilor :

a. 5 000/ha (2 x 1 m), la Sc, Sl și Ct;

b. 3 300/ha (2 x 1,5 m), la An;

c. 2 000/ha (2,5 x 2 m), la Pl.ea și Sa.

- Completări : 20%.

- Intrețineri (revizuirii) : de 3 ori în 2 ani (2 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S. - 33)

Taluzuri si funduri de ravene și ogașe formate în roci dure, fără strat de sol. Nu se fac lucrări de împădurire

Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvostepă (S ; Ss)

GRUPA STATIONALĂ (G.S. - 34)

Taluzuri de ravene și ogașe, formate în roci slab consolidate (loess, nisipuri, pietrișuri cu nisip, luturi, complexe de nisipuri cu puține marne sau gresii etc), cu un strat superficial de rocă dezagregată sau cu erodisoluri tipice, cambice sau argiloluviale, cu grosimea de aproximativ 20...30 cm, fără schelet sau schelet puțin (uneori cu schelet mult, până la 50%).

- Compoziții de împădurire :

a. 100 Sc, pe soluri sau depozite afânate, slab carbonatate;

b. 75 Sc 12,5 Cn (Mj ; Vi. t) 12,5 Pd (Sp ; Ll), pe depozite

afânate, slab carbonatate: 3 rânduri de Sc, 1 rând de specie de amestec : arbust;

c. 100 Sl (pe depozite sau roci cu un conținut ridicat de carbonați de calciu).

- Material de împădurire : Pp, pe taluzuri însoțite, uscate, cu soluri scheletice.

- Tehnici de împădurire :

a. Tg 0,75/3 + Gr. o, pe taluzuri cu eroziune activă (35 - 45 grade):

b. Tn/2 + Gr. o, pe taluzuri stabile (20 - 35 grade);

c. Gr. o, pe taluzuri semistabile (25 - 35 grade);

d. Ds, pe taluzuri nestabile (40 - 60 grade), îndeosebi în cazul plantării cu saicâm sau cu sălcioară.

- Desimea culturilor :

a. 5 000/ha (2 x 1 m), în cazul tehnicii de împădurire "b";

b. 6 700/ha (1,5 x 1 m), în cazul tehnicilor "a" și "c";

c. 10 000/ha (1 x 1 m), în cazul tehnicii "d";

- Completări: 35%.

- Intrețineri (cu deosebite revizuirii) : de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S. - 35)

Taluzuri de ogașe și ravene, formate în roci moderat consolidate (marne, argile, complexe de marne, argile și gresii) cu un strat superficial de rocă alterată sau cu erodisoluri tipice sau pseudorendzincice, groase de 20...40 cm (rar mai puțin sau mai mult), fără schelet sau cu schelet mult (până la 50%).

- Compoziții de împădurire :

a. 100 Ct (în silvostepa, în treimea inferioară a versanților);

b. 100 Sl (Ct. r), în stepa și silvostepa, inclusiv pe roci slab salifere.

- Material de împădurire : ± Pp, cu deosebite pe roci slab salifere.

- Tehnici de împădurire :

a. Tg 0,75/3 + Gr. o (între șirurile de Tg), pe taluzuri cu eroziune activă (35 - 45 grade);

b. Ta/3 + Gr. o (între șirurile de Ta), pe taluzuri semistabile (25 - 35 grade);

c. Gr. o, pe taluzuri semistabile ;

d. Cd/3, pe taluzuri stabile și semistabile (25 - 45 grade);

e. Ds, pe taluzuri nestabile cu depozite afânate.

- Desimea culturilor :

a. 10 000/ha, la 1 x 1 m, în cazul tehnicilor "a", "b", "c" și

"e";

b. 10 000/ha, la 3 x 0,33 m, în cazul tehnicii "d".

- Completări : 40%.

- Intrețineri (cu deosebite revizuirii) : de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 36)

Taluzuri de ravenă și de ogase, formate predominant în roci dure, (calcare, șisturi cristaline, roci eruptive, ș.a.), cu petice de sol printrre aflorimentele stâncose (erodisoluri), cu grosimea de cel puțin 20 cm, cu schelet mult la excesiv (26 - 90%).

- Compoziția de împădurire : 50 Mj (V1, t : Ml) 50 Sp (L1 : Pd) amestec intim și în buchete mici;
- Material de împădurire: ± Pp, cu deosebire în regiuni de stepa
- Tehnici de împădurire :
 - a. Gr. o, pe taluzuri cu schelet mai puțin;
 - b. Gr. b, (pe taluzuri cu soluri cu schelet foarte mult la excesiv) + Pv (20...30 dm cubi/groapă, în cazul când nu se folosesc puieți crescuți în pungi).
- Desimea culturilor : 1 000 - 2 500/ha (la distanțe variabile printrre aflorimentele stâncose).

- Complețări :

- a. 60%, în cazul plantării cu puieți cu rădăcinile nude;
 - b. 30%, în cazul plantării cu puieți crescuți în pungi.
- Intrețineri (mobilizarea solului, revizuirii): de 13 ori în 7 ani (3+3+2+2+1+1+1);

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 37)

Funduri de ogase și ravene acoperite cu un strat subțire (20...50 cm) de aluviuni fine, fără schelet sau cu schelet puțin.

- Compoziții de împădurire :
 - a. 100 Sc (Sl), în stațiuni uscate;
 - b. 100 Pl.ea, în stațiuni cu soluri ușoare, reavene, cu deosebire în silvostepă.
- Tehnici de împădurire :

a. Gr. o (la Sc și Sl) ± Pr, v;

b. Gr. m (la Pl. ea, puieți de talie mare) ± Pr, v.

- Desimea culturilor :

- a. 5 000/ha (2 x 1 m), la Sc și Sl;
- b. 2 000/ha (2 x 2,5 m), la Pl. ea.

- Complețări : 25%.

- Intrețineri (mobilizarea solului, revizuirii): de 3 ori în 2 ani (2 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 38)

Taluzuri din stâncării masive. Nu se execută lucrări de împădurire.

2.1.3. TERENURI CU ALUVIUNI TORENȚIALE

Regiuni de munți înalți din partea superioară a subzonei moldului și din subalpin (parte din etajul FMo3 și Sa)

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 39)

Pietrișuri și bolovânișuri, uneori cu puțin nisip (sub 25%), venind din depozite aluviale reavene-umede, rareori cu protosoluri liviale stratificate, slab înherbate.

- Compozitia de împădurire : 100 An.v.
- Tehnica de împădurire : Gr. o ± Pv (10 - 20 dmc/groapă).
- Desimea culturii : 6 700/ha (1,5 x 1 m).
- Complețări : 20%.
- Intrețineri (revizuirii): de 3 ori în 2 ani (2 + 1)

munii de munți joși și mijlocii din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și din părțile inferioare și mijlocii ale subzonei moldului (etajele FD4 : FMo1 : FMo2 și parte din FMo3)

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 40)

Nisipuri aluviale și nisipuri cu pietriș (sub 50%), reprezentate în depozite torențiale recente, nesolificate sau cu protosoluri stratificate, slab înherbate.

- Compoziții de împădurire :
 - a. 100 An (Sa, p, Pl, t), pâna în partea inferioara a subzonei moldului;
 - b. 50 An 50 Pa.m (Pl, t), cu utilizarea Pa.m pe depozite

avionare relativ bogate; amestec în buchete;

c. 100 Sa,p (R).

- Tehnici de împădurire :

Ar + Gr. o, în cazul aluviunilor tasate (compozițiile "a" și "b");

Gr. o, în cazul aluviunilor relativ afânate (compozițiile "a" și "b");

Br (Sd pe aluviuni expuse viiturilor), în cazul compoziției "c";

- Desimea culturilor

2 500/ha (2 x 2 m), în cazul compozițiilor "a" și "b".

10 000/ha (1 x 1 m), în cazul compoziției "c", în plantații cu sade

salcie plesnititoare sau de răchită (Sd).

c. 20 000/ha (1 x 0,5 m), în cazul compoziției "c", în butășiri cu salcie plesnicioare sau răchite (Bt).

- Completări: 20%.

- Intrețineri (revizuirii): de 3 ori în 2 ani (2 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 41)

Bolovănișuri cu enclave de pietriș și nisip (sub 25%) formate din depozite de aluviuni torrențiale recente, rar cu protosoluri aluviale slab înierbate.

- Compoziții de împădurire:

a. 100 An (până în partea inferioară a subzonei molidului inclusiv);

b. 50 Pi 50 Fr (An), predominant în subzona fașului pe protosoluri aluviale; amestec în buchețe;

c. 100 Sa.p.

- Tehnici de împădurire:

a. Sr. 1 - 1,5/2 - 3 + Gr. o + Pv (10-20 dmc/groapă), în cazul aluviunilor tasate (Sr. = scarificarea terenului);

b. Gr. o + Pv (10-20 dmc/groapă), în cazul terenurilor expuse viturilor, la compoziția "c".

- Desimea culturilor:

a. 3 300/ha (2 x 1,5 m), în cazul compoziției "a";

b. 5 000/ha (2 x 1 m), în cazul compozițiilor "b" și "c".

- Completări: 20%.

- Intrețineri (revizuirii): de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1).

Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercete (stepuri, cer, gârnița - etajele CF: FDI; FD2) și regiuni de dealuri din subzona gorunului (etajul FD3)

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 42)

Nisipuri și maluri, uneori și nisipuri cu pietriș (sub 50%) reprezentate prin depozite aluviale recente, nesolificate sau cu protosoluri aluviale stratificate, slab înierbate.

- Compoziții de împădurire:

a. 100 Pl. ea (Sa, An.n), pe aluviuni ravene - umede, unele inundabile

b. 100 Ct (de preferință biotipuri selecționate), pe aluviuni relativ reavâne.

- Tehnici de împădurire:

a. Ab 1,0 - 1,5/2 - 3 + Gr. m (Gr. o) în cazul aluviunilor reavâne;

b. Gr.m, în cazul puietilor de talie mare (Pl.ea; Sa);

c. Gr.o, în cazul puietilor obișnuiți de câțină albă.

- Desimea culturilor:

a. 2 000/ha (2,5 x 2 m), în cazul plantării cu puietii de talie mare de Pl.ea, Sa, An.n, la compoziția "a";

b. 5 000/ha (2 x 1 m), în cazul compoziției "b".

- Completări: 25%.

- Intrețineri (revizuirii): de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 43)

Bolovănișuri, cu puțin pietriș și nisip (sub 25%) formate din aluviuni torrențiale recente, rareori cu protosoluri aluviale stratificate, slab înierbate.

- Compoziții de împădurire:

a. 100 An. n, pe aluviuni reavane și umede;

b. 50 Pi 25 Fr 25 Pd (Lc), pe protosoluri aluviale inundabile;

c. 100 Sa, pe aluviuni reavân-umede, unele inundabile.

- Tehnici de împădurire:

a. Sr. 1 - 1,5/2 - 3 + Gr. o + Pv (10 - 20 dmc/groapă) sau Pp (Pi), în cazul aluviunilor tasate;

b. Gr. o + Pv (10 - 20 dmc/groapă) sau Pp (la pin), pe aluviuni afânate;

- Desimea culturilor:

a. 3 330/ha (2 x 1,5 m), în cazul compoziției "a";

b. 5 000/ha (2 x 1 m), în cazul compoziției "b".

- Completări: 25%.

- Intrețineri (revizuirii): de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1).

Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvostepă.

Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvostepă.

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 44)

Nisipuri sau maluri, uneori cu pietriș mărunț (sub 50%), reprezentate prin depozite aluviale recente, nesolificate, sau cu protosoluri aluviale stratificate, slab înierbate, cu apa accesibilă pentru plante, din cursul de apa sau din pânza freatică.

- Compoziții de împădurire:

a. 100 Pl. ea, pe soluri aluviale stratificate, relativ fertile;

b. 100 Sa. pe aluviuni reavăn-umede, relativ fertile;

c. 100 An.n. pe aluviuni reavăn-umede, sărace.

- Tehnici de împădurire :

a. Ab. 1 - 1,5/2 - 3 + Gr. m (în cazul Pl. ea, când terenul permite executarea arătării);

b. Gr. m (pe aluviuni neînfețenite, pentru Pl. ea și Sa);

c. Gr. o (pe aluviuni neînfețenite, în cazul An.n.).

- Desimea culturilor :

a. 1 670 / ha (2 x 3 m), în cazul Pl. ea cu puieți de talie mare;

b. 2 500 / ha (2 x 2 m), în cazul Sa, cu puieți de talie mare;

c. 5 000 / ha (2 x 1 m), în cazul An. n. și în cazul Sa.

- Compleții : 30% (20% în anul 2 și 10% în anul 3);

- Intrețineri (revizui și despotmoliiri) :

a. de 2 ori (în anul 1 și 2) la puieții de talie mare ;

b. de 3 ori, la puieții de talie mica.

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 45)

Nisipuri sau maluri, uneori cu pietriș mărunț (sub 50^o m), reprezentate prin depozite aluviale recente, nesolificate, sau cu protosoluri aluviale stratificate, slab carbonatate, cu apa freatică neaccesibilă pentru plante.

- Compoziția de împădurire : 100 Sc.

- Tehnica de împădurire :

a. Ab1. - 1,5 / 2 - 3 + Gr. o, în cazul aluviunilor înierbate și bătătorite;

b. Gr. o, în cazul aluviunilor slab înierbate sau neînierbate, reținută a fânate.

- Desimea culturilor : 4 000 / ha (2 x 1,25 m).

- Compleții : 20 %

- Intrețineri (prașile, revizui) : de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1).

2.2. TERENURI (ALUVIONARE) ÎNDIGUTE SI SUPRADRENATE

Sunt prezente în regiunea de câmpie în condiții de zonă forestieră de câmpie și silvostepă, în areale cu depozite grosiere (nisipuri mediu organice, de regulă de natura aluvială, nisipuri cu pietrișuri sau chiar pietrișuri) cu aluviuni sau protosoluri aluviale (cu orizontul A, cu humus sub 10 cm), regosoluri, mai frecvente în lunche-

urilor interioare (Siret, Buzău, Ialomița, Dambovița, Argeș, Olt, Jiu a.) unde s-au produs modificări radicale ale regimului hidrologic (au șit de sub influența inundațiilor și a apei freatice).

Lipsa aportului suplimentar de apă (și de substanțe nutritive legate de suspensiile fine din apa de inundație) au transformat astfel de terenuri practic inapte pentru speciile arborescente valoroase.

Instalarea unor noi culturi cu specii principale, de baza sau de nescoc, în asemenea condiții este sortită eșecului fără luarea unor măsuri radicale de ameliorare (copertări cu pământ vegetal sau pământ imprunat la groapă, irigații, fertilizări ș.a., proiecte imposibil de realizat la scara de producție).

Intrucât de obicei în asemenea cazuri exista sau se instalează o vegetație arbuștivă a carei compoziție se completează continuu în timp este indicat să se păstreze aceasta vegetație și eventual să se facă numai împietări.

Stațiunile identificate în cazul terenurilor aluvionare pradrenate au fost grupate, în raport cu specificul lor ecologic, în două grupe staționale prezentate în continuare.

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 46)

Grinduri de mal sau întinsuri de grind cu aluviuni, protosoluri și regosoluri aluviale nisipoase (nisip mediu), fără orizont cu humus sau numai cu apariții locale ale acestuia (asimilat cu TS 9611 și TS 8521).

- Se menține vegetația arbuștivă existentă de cătina roșie, cătina bă, păducel, sânțer, porumbur, exemplare de dud ș.a. și se vor efectua completări în suprafețele neregenerate, în cazul când acestea se situează sub 50% din suprafața.

- Compoziții de împădurire :

a. 100 Ch (Dd ; Sl), în stațiuni mai favorabile ;

b. 100 Am (Pd ; Ct. r), în stațiuni mai puțin favorabile.

- Tehnici de împădurire :

Gr. o ± Pv (10 - 30 dmc/groapă)

- Desimea culturilor : 5 000/ha (2 x 1 m), la suprafața efectivă împădurită

- Compleții : 50%.

- Intrețineri (revizui, mobilizări ale solului, decolmatări) : de 6 ori în 4 ani (câte două în primii doi ani și câte una în următorii doi).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 47)

Grinduri de mal sau întinsuri de grind cu aluviuni grosiere reprezentate prin pietrișuri sau nisipuri cu pietrișuri (asimilat cu TS 9621 și TS 8531). Sunt practic neproductive. Nu se recomandă lucrări de împădurire.

2.3. TERENURI CU FENOMENE DE DEPLASARE

Terenurile cu fenomene de deplasare sunt larg răspândite în regiunile montane, deluroase și colinare din țara noastră. În această categorie de terenuri degradate au fost incluse: terenurile alunecătoare terenurile cu fenomene de surpare, curgeri plastice și norioase și cele rezultate în urma rostogolirilor, cunoscute sub denumirea de grohotișuri. Terenurile alunecătoare au răspândirea și întinderea cea mai mare.

În cazul terenurilor alunecătoare aflate în stadii de evoluție activă a procesului de deplasare nu se recomandă efectuarea de lucrări de împădurire. Dat fiind ciclicitatea procesului generator determinată în primul rând, de evoluția condițiilor climatice (cu deosebire a celor hidrometeorologice), aceste terenuri vor fi împădurite numai după ce în urma lucrărilor ajutătoare și a modificărilor produse în raportul forțelor active și a celor de rezistență la deplasare se realizează stabilizarea masei alunecătoare. În același mod se va proceda și în cazul depozitelor recente rezultate în urma curgerilor plastice, și curgerilor norioase sau a surpărilor.

Regiuni de muniți mijlocii și înalți din partea superioară a subzonei molidului și din subalpin (etajul FMo3 - partea superioară și Sa)

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 48)

Terenuri alunecătoare cu masa alunecată moderat la puternic fragmentată, depozite de surpare, depozite drenate din curgeri norioase și grohotișuri.

- Compoziția de împădurire: 100 An. v.

- Tehnici de împădurire:

a. Gr. o, pe terenuri alunecătoare, depozite de surpări și curgeri norioase;

b. Ds, pe suprafețe de alunecare;

c. Gr. m + Pv, pe grohotișuri.

- Completări: 30%.

- Întrețineri (revizuirii și prașile): de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1).

Regiuni de muniți joși și mijlocii din subzonele fagului,

în mestecul de fag cu rășinoase și părțile inferioare și mijlocie ale subzonei molidului, etajele FD4; FMo1; FMo2 și parte din FMo3)

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 49)

Terenuri alunecătoare, cu masa alunecată slab la moderat fragmentată, cu soluri zonale (brune, brune luvice, brune fertilitivale a.), nederanjate sau slab la moderat fragmentate dar cu orizontul cu umus rămas predominant la suprafața terenului, cu grosimea de peste 5 cm, fără exces prelungit de apă.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 75 Mo 25 Fr (Pa m; La); buchete de molid de 40 - 100 mp, cu buchete de Fr, Pa m sau La, de 10 - 25 mp;

b. 50 Pi. n (Pi) 50 Fr (Ci, La) (pe soluri predominant grele și/sau scheletice) cu utilizarea Pi.n. pe substrate marno-argiloase și calcare; buchete de pin de 50 - 100 mp, alternând cu buchete de aceeași mărime de Fr, Ci, Pa sau La);

- Tehnici de împădurire:

a. Gr.o (Gr.v), pe terenuri cu masa alunecată nefragmentată; utilizarea Gr.v se va face numai în cazul terenurilor imtelerite iar platforma acestora va fi executată ușor înclinată în sensul pantei.

b. Mt + Gr.o, pe terenuri cu masa alunecată moderat fragmentată, cu executarea plantațiilor predominant pe linia fisurilor stupate (M.=micromodelarea terenului).

Desimea culturilor: 5 000/ha (2 x 1 m).

Completări: 20%.

Întrețineri (prașile, descopleșiri): de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 50)

Terenuri alunecătoare cu masa alunecată puternic la foarte puternic fragmentată, cu roca ajunsă predominant la suprafața sau mase de pământ provenite din surpări sau curgeri norioase drenate, cu grosoluri, erodisoluri sau amestecuri de sol din diverse orizonturi cu oca de baza, dar cu predominarea rocii la suprafața terenului, cu grosimea de 20...75 cm, fără exces prelungit de apă.

- Compoziții de împădurire:

a. 100 An (pe mase alunecate semistabilizate, predominant în zona fisului);

b. 100 Ct (pe substrate marno-argiloase).

- Tehnici de împădurire : M1 + Gr.o.

- Desimea culturilor :

- 5 000/ha (2 x 1 m), în cazul compoziției "a";
- 6 700/ha (1,5 x 1 m), în cazul compoziției "b".

- Completări : 20%.

- Intrețineri (revizuirii și prașile) : de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1)

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 51)

Terenuri alunecătoare situate în microdepresiuni sau depozite din curgeri plastice și noroioase cu exces temporar sau permanent de apă.

- Împăduririle se fac numai după ce a fost îndepărtat excesul prelungit de apă prin lucrări de drenaj și s-a realizat stabilizarea deplasărilor.

- Compoziții de împădurire :

- 100 An, pe terenuri cu exces mai puțin pronunțat de apă;
- 100 Sa, pe terenuri cu exces prelungit de apă;
- 100 Fr, pe terenuri cu exces temporar de apă și soluri mai fertile;
- 100 Ct, pe roci marno-argiloase.

- Tehnici de împădurire : Dren + Gr. v sau Gr. o

- Desimea culturilor :

- 2 500/ha (2 x 2 m), la compozițiile "a" și "b";
 - 5 000/ha (2 x 1 m), la compoziția "c";
 - 6 700/ha (1,5 x 1 m), la compoziția "d".
- Completări : 25%.
- Intrețineri (prașile, descopleșiri) : de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1)

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 52)

Suprafețe de alunecare și surpare cu roca ajunsă la o dezagregată până la o adâncime de cel puțin 20 de centimetri.

- Compoziții de împădurire :

- 100 An (predominant în formațiuni fisioide și depozite de roci dure);
- 100 Ct (predominant pe marno-argile).

- Tehnici de împădurire :

- Ta 0,75/3 + Gr.o, pe terenuri stabile;
- Cd/3, pe terenuri relativ stabile;
- Gr. o, pe terenuri semistabile și instabile;

d. Ds, pe terenuri nestabile, atârnate, cu panta de 40 - 60 grade.

- Desimea culturilor :

- 5 000/ha (2 x 1 m), în cazul compoziției "a";
- 10 000/ha (1 x 1 m), în cazul compoziției "b" și tehnicilor "c" și "d".

c. 10 000/ha (3 x 0,33 m), în cazul compoziției "b" și tehnicii "b".

- Completări : 25% (15% în anul 2 și 10% în anul 3).

- Intrețineri (revizuirii) : de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 53)

Depozite de grohotiș alcătuite predominant din pietriș, pietre și bolovani, cu puțin material fin.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare :

75 Mo 25 Fr (Ct), (în subzona molidului, pe grohotișuri formate predominant din material fin); amestec în buchete mici.

75 Pi (Pi. n) 25 Fr (Ct); Pi. n, predominant pe grohotișuri calcaroase; amestec în buchete mici.

- Tehnici de împădurire :

a. Gr.o ± Pr+Pv la compoziția "a", pe depozite de grohotiș subțiri (sub 40 cm grosime);

b. Vm + Pv, la compoziția "b", pe depozite de grohotiș de peste 40 cm grosime.

- Desimea culturilor :

- 5 000/ha (2 x 1 m), la compoziția "a";
- 4 000 - 5 000/ha (circa 1 000 vetre la ha, cu 4 - 5 puieți la vatra, în cazul compoziției "b").

- Completări : 25%.

- Intrețineri (prașile și revizuirii) : de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1).

Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercele (stejar, gârniță - etajele CF; FD1 ; FD2) și regiuni de dealuri din

subzona gorunului (etajul FD3)

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 54)

Terenuri alunecătoare cu masa alunecare slab la moderat fragmentată, cu insule de soluri zonale (brune argiloiluviate, brunice, soluri podzoliche argiloiluviale, pseudendzine, deseori pseudoglezate s.a.) nederanjate sau slab la moderat fragmentate dar cu

orizontul de humus rămas predominant la suprafața terenului, cu grosimea de peste 75 cm, fără exces prelungit de apă.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 75 Sc 25 Fr (Ci ; Dd ; Vi. t ; M), pe soluri slabe carbonatate, cu textura nisipo-lutoasă la lutoasă, afânate; amestec în buchele pure de salcâm, mari de 100 – 150 mp, cu buchele de specii de amestec de 25 – 40 mp sau 3 rânduri de salcâm alternând cu un rând de specii de amestec, dacă terenul permite plantarea în rânduri (nu prezintă denivelări pronunțate);

b. 25 St (Go. St. r) 50 Fr (Ci ; Pa ; Te. a ; Vi. t) 25 Sa (La ; Co), pe terenuri cu alunecări stabilizate, cu soluri fertile, practică deranjată; rânduri alterne de stejar sau gorun + arbuști cu specii de amestec; stejarul și gorunul pot fi introduși și prin semănături directe în culturi cu 3 – 5 glinde la cub (cu menținerea unui singur exemplar după al treilea an).

- Tehnici de împădurire : Gr.v, pe terenuri stabilizate și ierburate și Gr.o, pe terenuri semistabilizate.

- Desimea culturilor : 5 000/ha (2 x 1 m).

- Compleții :

a. 20%, pentru compoziția "a";

b. 30%, pentru compoziția "b".

- Intrețineri (prașile) : de 10 ori în 6 ani (3 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S – 55)

Terenuri alunecatoare cu masa alunecată puternic și foarte puternic fragmentată, cu erodisoluri și regosoluri sau amestecuri de sol cu roca dar cu predominarea rocii la suprafața sau mase de pământ puternic fragmentate, provenite din surpări sau din curgeri noroioase drenate.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 75 Sc 25 Ul. t (Cn, Ci, Vi. t), pe soluri ușoare și depozite slab carbonatate, cu textură nisipo-lutoasă la lutoasă; amestec în buchele și salcâm de 40 – 100 mp, cu buchele de specii de amestec de 10 – 25 m.

b. 100 Sl (pe soluri bogate în CO₃Ca);

c. 100 Ct, pe depozite sau roci maro-argiloase.

- Tehnici de împădurire : Mt + Gr.o.

- Desimea culturilor :

a. 5 000 / ha (2 x 1 m), la compoziția "a";

b. 6 700 / ha (1,5 x 1 m), la compoziția "b"

- Compleții : 25%.

- Intrețineri (revizurii și prașile) : de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S – 56)

Terenuri alunecatoare situate în microdepreșiuni sau depozite din curgeri plastice și noroioase, cu exces temporar sau permanent de apă.

- Împăduririle se fac numai după ce a fost îndepărtat excesul prelungit de apă prin lucrări de drenaj și s-a realizat stabilizarea depasărilor.

- Compoziții de împădurire:

a. 100 An.n (An), pe terenuri cu exces prelungit de apă;

b. 100 Sa, pe terenuri cu exces prelungit de apă;

c. 100 Fr, pe terenuri fără exces de apă și soluri relativ fertile;

d. 100 Sl (Ct, Ct. r), pe terenuri bogate în CO₃Ca, uneori slab la moderat salinizate.

Tehnici de împădurire : Dren + Gr. v sau Gr.o.

- Desimea culturilor :

a. 3 300 / ha (2 x 1,5 m), la compozițiile "a" și "b";

b. 5 000 / ha (2 x 1 m) în cazul compoziției "c";

c. 6 700 / ha (1,5 x 1 m), la compoziția "d".

- Compleții : 30%.

- Intrețineri (prașile și descopleșiri): de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S – 57)

Suprafețe de alunecare sau de surpare cu roca ajunsă la zi dezagregată până la adâncimea de cel puțin 20 de centimetri.

- Compoziții de împădurire:

a. 100 Sc, pe nisipuri, loess, pietrișuri cu nisip sau culturi slab carbonatate;

b. 100 Sl (Am), pe roci bogate în CO₃Ca;

c. 100 Ct, pe roci maro-argiloase.

- Tehnici de împădurire :

a. Gr.o, pe terenuri semistabile și instabile, cu predispoziție ridicată la reactivări;

b. Cd/3, în cazul compoziției "c", pe terenuri stabile și semistabile, cu pante de 25 - 40 grade;

c. Ds, în cazul compozițiilor "b" și "c", pe depozite afânate, cu pante peste 40 grade.

- Desimea culturilor :

a. 6 700 / ha (1.5 x 1 m), în cazul compoziției "a" și tehnicilor "a" și "c";

b. 10 000 / ha (1x1m) în cazul compozițiilor "b" și "c" și a tehnicilor "c";

tehnicilor "c";

c. 10 000 / ha (3 x 0,33 m), în cazul compoziției "c" și tehnicilor "b";

tehnicilor "b";

- Completări : 30%.

- Intrețineri (revizuirii) : de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 58)

Depozite de grohotiș, formate predominant din materiale grosiere (pietriș, pietre și bolovani).

- Compoziția de împădurire: 33 P_i, n (P_i) 34 M_j (V_i, t, Fr) 3;

1c (Sp, Ll, Pa).

- Tehnica de împădurire : Vm + Pv.

- Material de împădurire : ± Pp, în cazul pinului;

- Desimea culturilor : 4 000...5 000 / ha (cca. 1 000 vetre la ha cu 4...5 puieți la fiecare vatră).

- Completări :

a. 15%, în cazul plantațiilor cu puieți de pin negru sau de pin silvestru crescuți în pungă de polietilenă;

b. 40%, în cazul plantațiilor obișnuite.

- Intrețineri (revizuirii și pliviri) : de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1).

Regiuni de câmpie, coline și dealuri, din stepă și silvostepă (S ; Sv)

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 59)

Terenuri alunecătoare cu masa alunecată slab la moderat fragmentată, cu soluri zonale (cernoziom, cernoziom cambic, cernoziom argiloiluvial, pseudorendzine s.a.), nederanjate sau slab la moderat fragmentate, deseori slab la moderat erodate, dar cu predominarea orizontului cu humus la suprafața terenului, cu textura

nisipo-lutoasă la argiloasă, cu grosimea de peste 75 cm, fără exces de apă.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 75 Sc 25 Fr (Dd; V_it; Cn), pe soluri slab carbonatate, afânate; 3 rânduri salcâm, un rând specie de ajutor;

b. 25 St, b 50 Fr (Tea; Prc) 25 Sa (Lc, Co), pe soluri fertile; rânduri alterne: R1 = stejar brunariu + arbușt, R2 = specii de amestec și ajutor;

- Tehnica de împădurire : Gr.v (Gr.o).

- Desimea culturilor : 5 000 / ha (2 x 1 m).

- Completări : 20%.

- Intrețineri (prașile) : de 12 ori în 6 ani (3 + 3 : 2 + 2 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 60)

Terenuri alunecătoare și depozite din surpări și curgeri perioase, cu masa deplasată moderat la foarte puternic fragmentată, cu predominarea rocii la suprafața terenului, uncori slab la moderat salinizate, cu grosimea de 21...75 cm.

- Compoziții de împădurire:

a. 75 Sc 25 Cn (Ul_i; M_j; V_i, t), pe soluri ușoare, slab carbonatate; amestec în buchete mici;

b. 100 Sl (pe soluri bogate în CO₂Ca);

c. 100 Ct (în silvostepa, pe substrat marno-argilios);

d. 100 Ct, r (Sl), pe soluri slab la moderat salinizate.

- Tehnici de împădurire :

a. Mt + Gr.o + Ams

b. Gr. o + Pv (Pp), cu administrarea a 20...30 dmc pământ vegetal de îngrășământ, nesalinizat, la 50% din gropile de plantare sau plösirea de puieți crescuți în pungă de polietilenă, în cazul compoziției "d";

- Desimea culturilor :

a. 5 000 / ha (2 x 1 m), în cazul compozițiilor "a" și "b" și tehnicilor de împădurire "a";

b. 6 700 / ha (1.5 x 1 m), în cazul compoziției "d" și tehnicilor "b";

- Completări : 30%.

- Intrețineri (cu deosebite revizuirii) : de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 61)

Terenuri alunecatoare sau depozite de curgeri plastice sau noroioase situate în microdepresiuni cu exces temporar de apă.

- Compoziții de împădurire:

- 100 An.n, pe terenuri cu exces de apă, cu deosebit în silvostepă;
- 100 Sa; pe terenuri cu exces prelungit de apă;
- 100 Fr, pe terenuri fără exces de apă și soluri mai bogate;
- 100 Sl(Clr, Cl), pe soluri sărace, inclusiv cu salinizare slabă la moderată.

- Tehnici de împădurire:

- Dren + Gr. v, pe terenuri cu fragmentare redusă a masei alunecate;
- Dren + Gr.o, pe terenuri cu fragmentare accentuată a masei alunecate.

- Desimea culturilor:

- 3 300 / ha (2 x 1,5 m), în cazul plantațiilor cu anin și salcie;

b. 5 000 / ha (2 x 1 m), în cazul plantațiilor cu frasin;

c. 6 700 / ha (1,5 x 1 m), în cazul plantațiilor cu salcioară, cătină albă și cătina roșie.

- Completări: 30%.

- Intrețineri (prașile, descopleșiri): de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 62)

Suprafețe de alunecare sau rezultate în urma surpărilor de teren ori curgerilor noroioase, cu roca la suprafață, dezagregată până la cel puțin 20 cm adâncime.

- Compoziții de împădurire:

- 100 Sc, pe depozite cu textura nisipo-lutoasă la lutoasă și conținut redus de carbonați de calciu;
- 100 Sl (Cl. r), pe roci bogate în CO_2Ca , uneori slab la moderat salifere;
- 100 Cl, pe roci marno-argiloase.

- Tehnici de împădurire:

- Gr.o, pe terenuri semistabile și stabile;
- Ds, la compozițiile "b" și "c", pe depozite afânate, cu pante peste 40 grade.

- Desimea culturilor:

- 6 700 / ha (1,5 x 1 m), în cazul compoziției "a" și tehnicii "a";

- 10 000 / ha (1 x 1 m) în cazul compozițiilor "b" și "c" și a tehnicii "b".

* Completări: 40%.

- Intrețineri (cu deosebit revizuirii): de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 63)

Depozite de grohotiș, alcătuite din pietriș și pietre, cu puțin material fin, cu grosimea de peste 40...50 cm.

- Compoziția de împădurire: 50 Mf (Vlr, Cn) 50 Sp (Ll, Pd).

- Tehnica de împădurire: Vm + Pp (Pv).

- Material de împădurire: Pp.

- Completări: 50%.

- Intrețineri (prașile, revizuirii): de 7 ori în 5 ani (2 + 2 + 1 + 1 + 1).

Nota:

Dacă grosimea stratului de grohotiș este sub 40 cm, aceasta se îndepărtează, eventual se așează sub forma de banchete sau berme și terenul se pregătește în gropi sau în terase.

2.4. TERENURI CU EROZIUNE EOLIANĂ

Cele mai mari suprafețe de terenuri cu eroziune eoliană se află în Delta Dunării, sudul Oltenei, Câmpia Careilor și Câmpia Tecucului, în preajma localității Hanu Conachi. Nisipurile din aceste zone au numite particularități specifice legate de: condițiile fito-climatice, natura petrografică, adâncimea apei freatice, reacția pH, conținutul de ioni solubile s.a. Aceasta a dus la necesitatea constituirii de grupe naționale distincte pentru cele patru zone luate în considerare. În mod firesc, soluțiile tehnice pentru împădurirea acestor categorii de terenuri degradate sunt prezentate diferențiat.

2.4.1. TERENURI CU EROZIUNE EOLIANĂ DIN DELTA DUNĂRII

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 64)

Dune înalte și medii cu nivelul mediu al apei freatice și al orizontului Gr la mai mult de 1,5 m adâncime, formate din nisipuri fluvo-marine semimobile și mobile, nesolifcate sau cu început de ofificare, nesalinizate, uneori slab salinizate în profunzime.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

50 Pi. n (L. v) 50 Cn (Sl), pe nisipuri semimobile; rânduri pure lerne de Pi.n sau L. v, cu Cn sau Sl;

- b. 50 SI 50 Ct. r. pe nisipuri mobile; rânduri pure alterne;
- c. 75 Sc25 Cn. pe depozite eoliene slab carbonatate, cu peste 1% substanță organică în zona Sf. Gheorghe; 3 rânduri de Sc + un rând de Cn.

- Tehnici de împădurire : $\pm Ar \pm Di + Gr. o + Pp$ (la $Pl.n$ și $l.v$)

$\pm Pv$ (la speciile foioase) $\pm Op$ (R sau Mc).

- Desimea culturilor : 5 000 / ha (2.25 x 0,9 m).

- Completări : 60%.

- Intrețineri (predominant revizuirii) :

- a. de 8 ori în 6 ani (2 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1) la compoziția "a";
- b. de 5 ori în 4 ani (2 + 1 + 1 + 1). la compozițiile "b" și "c".

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 65)

Dune joase, aplatizate și interdune medii, cu nivelul apelor freatice și al orizontului Gr la 0,8...1,5 m, formate din nisipuri fluviu-marine stabile și semistabile (slab până la moderat înțelenite primăvara), nesolificate sau cu început de solificare (psamosoluri tipice unciori gleizate sau gleice), nesalinizate sau slab salinizate în profunzime.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 50 Pl. n (l. v) 25 Cn 25 Ct(SI). pe nisipuri sărace; R1 = Pl. n (l. v)

R2 = Cn + Ct(SI);

b. 50 Sc 50 Cn (MI). preponderent pe terenuri plane, cu soluri moderate humifere, slab carbonatate; R1 = Sc ; R2 = Cn (M.J);

c. 50 Pl 50 Ct. preponderent pe dune joase; amestec intim;

d. 50 Pl (Pl.ea) 50 MI (Sc), pe interdune cu soluri mai fertile; benzi alterne din câte 3 rânduri pure de MI (Sc) cu Pl sau Pl. ea.

- Tehnici de împădurire : $\pm Ar \pm Di + Gr. o$ (Gr. m în cazul Pl.ea) $\pm Pp$ (în cazul Pl. n și l. v) $\pm Pv$ (la speciile foioase).

Desimea culturilor :

a. 5 000 / ha (2,25 x 0,9 m), la compozițiile "a" și "b";

b. 3 300 / ha (3 x 1 m), la compoziția "c";

c. 2 500 / ha, la compoziția "d"; distanța între rânduri = 3m; la Pl (Pl.ea), distanța pe rând = 2 m iar la MI (Sc) = 1 m.

- Completări : 50%.

- Intrețineri (revizuirii, prașile):
- a. de 10 ori în 6 ani (3 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1). la compoziția "a";
- b. de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1). la compozițiile "b", "c" și "d".

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 66)

Interdune (depresuni) medii cu nivelul apei freatice și adâncimea orizontului Gr la 0,5...0,8 m. formate din nisipuri fine stabilizate și înierbate, cu psamosoluri molice bine dezvoltate, gleice, (uncori și lacoviști tipice).

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 25 St.b 50 Fr (Fr.p;Te.a) 25 Sa (Lc), cu utilizarea de proveniențe locale pentru St.b, Fr, Fr.p; rânduri alterne: R1-St.b + Sa(Lc) R2- Fr (Fr.p;Te.a).

b. 50 Pl.ea (Pl) 50 MI (Sc); benzi alterne din câte 3 rânduri pure de MI (Sc) cu Pl sau Pl.ea.

- Tehnici de împădurire: $\pm Dren \pm Des + Ar + Di + Gr.o$ (Gr.m în cazul Pl.ea)+Pp (în cazul St.b).

- Desimea culturilor :

a. 4 500 / ha (2,25 x 1 m), la compoziția "a";

b. 2 500 / ha, la compoziția "b"; distanța între rânduri = 3m; la Pl (Pl.ea), distanța pe rând = 2 m iar la MI (Sc) = 1 m.

- Completări : 40%.

- Intrețineri (revizuirii, prașile):

a. de 11 ori în 6 ani (3 + 2 + 2 + 2 + 1 + 1), la compoziția "a";

c. de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1), la compoziția "b";

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 67)

Interdune (depresuni) medii cu nisipuri sau soluri nisipoase moderat la puternic salinizate.

- Compoziția de împădurire și schema de plantare: 25 Pl 25 SI 50 Ct. r;

R1 = Pl + Ct. r ; R2 = SI + Ct. r.

- Tehnici de împădurire : $\pm Dren \pm Des \pm Sp + Ar + Di + Ams + Gr. o$.

- Desimea culturilor : 5 000 / ha (2,25 x 0,9 m).

- Completări : 60%.

- Intrețineri (revizuirii, prașile): de 8 ori în 5 ani (2 + 2 + 2 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 68)

Interdune joase (japse) cu nivelul mediu al apei freatice și al orizontului Gr sub 0,3 m, cu apă stagnată permanent sau aproape în tot cursul anului, cu nisipuri sau soluri nisipoase diverse, nesalinizate la salinizate. Nu se fac lucrări de împădurire.

Nota:

*Lucrările de împădurire în asemenea stațiuni se pot face numai dacă se asigură permanent evacuarea apei în exces, concomitent cu spălarea sărurilor, prin lucrări de drenaj (evacuare asigurată gravitațional sau prin pompare). În aceste condiții pot fi aplicate soluțiile de la grupele staționale: (G.S - 65), compozițiile "c" și "d" și (G.S - 67).

Pe nisipurile semistabile și stabile, când distanța de împădurire între rânduri este de 2,25...3 m, întreținerea se face mecanizat, prin arătură (la înțelineri puternice) sau discuire (la înțelineri reduse) cu tractoare cu acostament mic și manual, în jurul puștelor.

2.4.2. TERENURI CU EROZIUNE EOLIANĂ DIN SUDELE OLTENIEI

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 69)

Dune înalte și medii cu adâncimea apei freatice la peste 2 m,

formate din nisipuri continentale mobile și semimobile, nesolifcate sau cu început de solifiere (psamosoluri tipice).

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare :

- 50 Pi, n + 50 Cn (Du); benzi de câte 3 rânduri Pi,n în alternanță cu benzi de 3 rânduri de Cn (Du);
- 50 Sc + 50 Cn (Du), pe depozite nisipoase cu peste 1% substanță organică, lipsite de carbonați de calciu sau slab carbonatate; benzi de câte 3 rânduri Sc în alternanță cu benzi de 3 rânduri de Cn (Du);
- 100 Cn, pe dune înalte cu depozite eolice sărace.

- Tehnici de împădurire :

- Gr.o + Pp (la Pi, n) ± Pv ± I;
 - Gr. p ± Op (Mc sau R) ± Pv, pe dune înalte, în cazul compoziției "c".
- Desimea culturilor :
- 5 000 / ha (2,25 x 0,9 m) în cazul compozițiilor "a" și "b";

6 700 / ha (1,5 x 1m), în cazul compoziției "c".

- Completări:

- 50%, la compoziția "a";
 - 30%, la compozițiile "b" și "c".
- Intrețineri (revizurii):
- de 7 ori în 5 ani (2 + 2 + 1 + 1 + 1), la compoziția "a"
 - de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1), la compozițiile "b" și "c".

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 70)

Dune joase cu adâncimea apei freatice la 1...2 m, formate din nisipuri semistabile și stabile, slab la moderat înțebate, cu soluri nisipoase neevolute (psamosoluri tipice, unele gleizate sau gleice).

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare: :

- 50 Sc50 Cn (Du), pe psamosoluri cu peste 1% humus, lipsite de CO₃Ca; benzi de 3 rânduri de Sc în alternanță cu benzi de 3 rânduri de Cn (Du);
- 50 Pi, n, 50 Cn (Du), pe nisipuri sărace sau care conțin carbonați de calciu; benzi de 3 rânduri Pi,n în alternanță cu benzi de Cn.

- Tehnici de împădurire : ± Ar ± Di + Gr. o ± Pp(Pv) (în cazul

Pi, n) ± I.

- Desimea culturilor : 4 500 / ha (2,25 x 1 m).

- Completări :

- 30%, la compoziția "a";
 - 40%, la compoziția "b".
- Intrețineri (revizurii, praștile) :
- de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1), la compoziția "a";
 - de 7 ori în 5 ani (2 + 2 + 1 + 1 + 1), la compoziția "b".

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 71)

Interdune (depresuni) medii, cu nivelul mediu al apei freatice la 0,5...1 m, formate din nisipuri relativ stabile și slab înțelente, cu soluri slab evolute (psamosoluri tipice, gleizate și gleice).

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

- 50 Pi 50 An, n, în depresiuni mai coborâte; rânduri alterne;
- 50 Pi,n 50 Cn (Ml), în depresiuni mai ridicate; benzi de 3 rânduri Pi, n în alternanță cu cu benzi de 3 rânduri Cn.

- Tehnici de împădurire : $\pm D$ ren + Ar + Di + Gr. o + Pp (la Pl. n) $\pm P_v$.

- Desimea culturilor :

a. 2 500 / ha. la compoziția "a" (distanța între rânduri = 3 m ; la Pl. ea. distanța pe rând = 2 m iar la An. n = 1 m) ;

b. 4 500 : ha (2,25 x 1 m), la compoziția "b".

- Completări :

a. 30% la compoziția "a"

b. 40% la compoziția "b".

- Intrețineri (revizuiti, prașile) :

a. de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1) la compoziția "a";

b. de 7 ori în 5 ani (2 + 2 + 1 + 1 + 1) la compoziția "b".

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 72)

Interdune (depresiuni) medii și dune joase, cu nivelul mediu al apei freatice la 0,8...2 m, formate din nisipuri înțelenite și stabile (psamosoluri molice, gleizate și gleice).

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 75 Sc 25 Ml (Cn; Jn; Te.a), predominant pe dune joase, cu psamosoluri molice, lipsite de carbonați; 3 rânduri Sc, 1 rând specie de amestec și ajutor;

b. 100 Sc, pe dune joase cu psamosoluri molice, fertile;

c. 50 St.b (St); 25 Fr (Fr.p; Te.a) 25 Sa (Lc); rânduri alterne de St.b (St) cu rânduri de Fr (Fr.p; Te.a) + Sa(Lc), în stațiunile cu cele mai fertile soluri.

c. 50 Pl. ea 50 An.n, predominant în interdune; rânduri alterne.

- Tehnici de împădurire : Ar + Di + Gr. m (la Pl. ea) sau Gr. o (la An. n).

- Desimea culturilor :

a. 4 500 / ha (2,25 x 1 m), la compozițiile "a", "b" și "c";

b. 2 500 / ha, la compoziția "d" (distanța între rânduri = 3 m, la Pl. ea. distanța pe rând = 2 m iar la An. n = 1 m).

- Completări : 30%.

- Intrețineri (revizuiti, prașile): de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 73)

Interdune joase, cu nivelul apei freatice sub 0,5 m, uneori cu stagnări prelungite de apă, cu psamosoluri molice, gleice sau lăcoviști.

- Se execută lucrări de împădurire numai dacă apa nu stagnează prelungit (până în mai - iunie), la suprafața solului, sau dacă se asigură rețenerea apei prin canale de drenaj sau prin pompare.

- Compoziția de împădurire : 100 An. n.

- Tehnici de împădurire : \pm Dren \pm Des \pm Sp + Ar + Di + Gr. o

- Desimea culturilor : 3 330 / ha (3 x 1 m).

- Completări : 30%.

- Intrețineri (revizuiti, prașile): de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1).

NOTA: În cazul stațiunilor cu psamosoluri caracterizate prin

prezența unui orizont dur la adâncime mai mică de 50 cm, în sezonul rece și în timpul iernii, după finalizarea cercetărilor științifice privind instalarea vegetației forestiere în astfel de condiții vor fi aplicate soluțiile recomandate la grupa stațională (G.S - 70).

Pe nisipurile semistabile și stabile, la distanța între rânduri de 2,5...3 m, întreținerea se face mecanizat, prin aștura (la înțeleniri puternice) sau discuri (la înțeleniri reduse), cu tractoare cu acostasment mecanic și manual, în jurul puțurilor.

2.4.3. TERENURI CU FROZIUNE EOLIANA DIN CAMPIA CAREILOR

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 74)

Dune înalte și medii, cu deosebire vârfuri și versanți superiori și mijlocii de dune, cu nivelul mediu al apei freatice la peste 5 m, cu nisipuri nestabile și semistabile, nesolificate sau cu început de solificare.

- Compoziția de împădurire și schema de plantare: 50 Pi 50 Ml: rânduri alterne.

- Tehnici de împădurire :

\pm Ar \pm Di + Gr. o \pm Pp (în cazul Pi) \pm P_v (10 - 20 dm cubi/groapa).

- Desimea culturilor : 5 000 / ha (2,25 x 0,9 m sau 2 x 1 m)

- Completări : 40%.

- Intrețineri (revizuiti, prașile): de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 75)

Dune joase, versanți inferiori (uneori și mijlocii) de dune înalte și medii, precum și terenuri plane, cu nivelul apei freatice la 1...5 m.

formate din nisipuri semistabile, cu început de solificare (psamosoluri tipice, rareori gleizate).

- Compoziția de împădurire și schema de plantare: 50 Sc 50 MI: rânduri alterne.

- Tehnica de împădurire : \pm Ar \pm Di + Gr. o.

- Desimea culturilor : 3 330 / ha (3 x 1 m).

- Completări : 35%.

- Intrețineri (revizurii, prașile): de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 76)

Dune joase, poale de dune înalte și medii, terenuri plane și interdune (depresiuni, fara orizont de ortstein), cu nivelul mediu al apei freatice de 1,5 m, cu soluri nisipoase bogate și relativ bogate (psamosoluri molice).

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare :

a. 50 St (St. r) 50 MI (Ci: Te.a; Ju), pe solurile cele mai bogate: rânduri alterne de St sau St.r cu rânduri de MI, Te sau Ju;

b. 50 Pl.ea 50 MI, pe soluri bogate, cu apa freatică la 1 ... 1,5 m; rânduri alterne;

c. 50 Sc 50 MI, pe soluri moderat humifere; rânduri alterne.

- Tehnici de împădurire :

Ar + Di + Gr. o (Gr. m în cazul Pl. ea).

- Desimea culturilor :

a. 3 330 / ha (3 x 1 m), în cazul compozițiilor "a" și "c";

b. 2 500 / ha (distanța între rânduri 3 m; la Pl.ea, distanță de 2 m pe rând = 830 / ha; la MI, distanță de 1 m pe rând = 1 670 / ha), în cazul compoziției "b".

- Completări : 25%.

- Intrețineri (revizurii, prașile): de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 77)

Interdune (depresiuni) cu orizont de ortstein, având nivelul mediu al apei freatice la adâncime mai mica de 1 m, cu lacoviști nisipoase.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 100 An. n ;

b. 50 An. n 50 MI (PI); rânduri pure din specia de baza în alternanță cu rânduri din specia de amestec.

- Tehnica de împădurire : Mo + Di + Gr. o \pm Dren.

- Desimea culturilor : 3 330 / ha (3 x 1 m).

- Completări : 40%.

- Intrețineri (revizurii, prașile): de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1).

2.4.4. TERENURI CU EROZIUNE EOLIANA DIN CAMPIA TECUCIULUI

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 78)

Dune înalte, medii și joase, uneori și terenuri plane, cu nivelul apei freatice la adâncime mai mare de 1 m, formate din nisipuri semistabile (rar mobile sau stabile) nesolificate sau cu slab început de solificare (psamosoluri tipice).

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

50 Pi. n 50 Cn (Dd; SI), pe nisipuri cu apa freatică la adâncime mai mare de 2m; rânduri alterne de Pi. n cu rânduri de Cn(Dd; SI) ;

b. 50 Pi 50 Cn (Dd; SI), pe nisipuri cu apa freatică la 1 - 2 m; rânduri alterne de Pi cu Cn (Dd; SI).

- Tehnici de împădurire : \pm Ar \pm Di + Gr. o \pm Mc \pm R + Pp (în cazul Pi și Pi. n) \pm Pv (în cazul foioaselor).

- Desimea culturilor : 5 000 / ha (2 x 1 m sau 2,25 x 0,9m).

- Completări : 50%.

- Intrețineri (revizurii, prașile): de 10 ori în 6 ani (3 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 79)

Dune joase, terenuri plane și interdune medii, cu nivelul apei freatice la 0,8...2 m, formate din nisipuri stabile și semistabile cu psamosoluri molice, uneori gleizate.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 75 Sc 25 MI (Cn; Dd) predominant pe dune joase, cu psamosoluri molice, fertile, lipsite de carbonați; 3 rânduri Sc, 1 rând specie de amestec ;

b. 50 Sc; 25 MI (Cn; Dd; SI); 25I.c (Am), pe psamosoluri molice; R1, Sc ; R2, MI (Cn; Dd; SI) + arbust.

- Tehnici de împădurire : Ar + Di + Gr. o.

- Desimea culturilor : 3 300 / ha (3 x 1 m).
- Completări : 40%.
- Intrețineri (revizurii, prașile): de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1)

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 80)

Interdune (depresiuni) medii, cu nivelul apei freatice la 0,5...1 m, formate din nisipuri stabile, cu soluri bogate (psamosoluri molice gleizate și gleice).

- Compoziția de împădurire și schema de plantare: 50 Pl. ea 50 An.n: rânduri pure alterne sau buchete mici, cu introducerea An.n în microdepresiuni.

- Tehnici de împădurire : Ar + Di + Gr. o (Gr. n în cazul Pl. ea) ± Dren.

- Desimea culturilor : 2 500 / ha (distanța între rânduri = 3 m : la Pl. ea distanța pe rând = 2 m iar la An. n = 1 m).

- Completări : 25%.

- Intrețineri (revizurii, prașile): de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 81)

Interdune (depresiuni) joase, cu nivelul apei freatice mai jos de 0.5 m, formate din nisipuri stabile, cu soluri nisipoase fertile (psamosoluri molice, gleice și lăcoviști)

- Compoziții de împădurire :

a. 100 An.n;

b. 50 An.n 50 Pl. Schema de plantare : rânduri alterne.

- Tehnici de împădurire : ± Dren + Ar + Di + Gr. o.

- Desimea culturilor :

a. 3 300 / ha (3 x 1 m), la compoziția "a";

b. 2 500 / ha, la compoziția "b" (distanța între rânduri = 3 m : la Pl. distanța pe rând = 2 m iar la An.n = 1 m).

- Completări : 25%.

- Intreținerea culturilor (revizurii, prașile): de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1).

2.5. TERENURI SARATURATE

Terenurile salinizate sau săratate au o răspândire destul de mare, îndeosebi în regiunile cu clima mai secetos. Cele mai multe din ele sunt în fondul agricol. O suprafață redusă se află însă și în fondul forestier.

Cea mai mare parte a săraturilor din fondul forestier sunt localizate în zonele cu nisipuri salinizate din Delta Dunării, în perimetrul cu terenuri degradate (erodate și alunecătoare), unde procesele de degradare au scos la suprafață roci salifere, în luncele unor fâuri cu apă freatică mineralizată, ale unor pâraie în care se revarsa izvoare sărate.

Cercetari privind caracterizarea stațiunilor de terenuri salinizate, în scop silvoameliorativ precum și experimentari de instalare a vegetației forestiere în astfel de condiții sunt foarte puțin necesare continuarea lor. Soluțiile tehnice de ameliorare și împădurire se prezintă diferentiat, pe grupe staționale de terenuri cu soluri salinizate (SI) și de terenuri cu soluri alcalizate (Sa).

2.5.1. TERENURI SALINIZATE

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 82)

Terenuri cu soluri zonale (cernoziomuri, soluri brune, soluri aluviale, psamosoluri) salinizate în profunzime (la peste 50 cm) sau slab salinizate de la suprafață, salinizarea provenind, în cele mai multe cazuri, din apa freatică salinizată, dar și din inundații cu apă salină, sau din roca mama saliferă aflată mai jos de 50 cm.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 50 St (Sc) 50 Fr (Fr. p; Ci; Ar.t; Ul; SF), cu deosebite pe soluri fertile (soluri cernoziomice slab salinizate); Sc. numai pe soluri ușoare cu salinizare în profunzime; R1 = St (Sc); R2 = Fr (Fr.p; Ci; Ar.t; Ul; SF);

b. 50 Pl. n (Pl. p) 50 Fr. p (Gl; Ci; K.p), în zone secetoase de silvostepă și stepă, pe soluri cernoziomice și pe soluri nisipoase (psamosoluri molice și tipice) (K.p= Koelreuteria paniculata); R1 = Pl.n (Pl. p); R2 = Fr. p (Gl; Ci; K.p);

c. 50 Pl. 25 Sl (Ch; Dd) 25 Ct (Ct. r; Ct; Ll), pe soluri mai sarace, inclusiv pe psamosoluri tipice; R1 = Pl; R2 = Sl (Ch, Dd) + Ct (Ct. r; Ct; Ll);

d. 50 An.n 50 Ct.r, pe terenuri cu umiditate mai ridicată; rânduri alterne.

- Tehnici de împădurire : Ms ± Tn ± Ams ± Fg ± Fm + Gr.o ±

Pp(Pv).

- Desimea culturilor :

a 5 000 / ha (2 x 1 m), pe terenuri în pantă, mai ales unde se execută terase:

b. 3 330 / ha (3 x 1 m), pe terenuri cu pante reduse sau evaziorizontale, unde întreținerea culturilor între rânduri se face mecanizat.

- Completări : 30%.

- Înțrețineri (prașile) : de 12 ori în 6 ani (3 + 3 + 2 + 2 + 1 + 1)

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 83)

Terenuri cu soluri zonale (cernoziomuri, soluri aluviale psamosoluri s.a.) moderat salinizate de la suprafață sau de la mica adâncime, salinizarea provenind din apa freatică, izvoare sărate de coastă, roci salifere la adâncime mică (mai jos de 30 cm).

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 50 Cn (Gl; Dd; Ul; Fr.p) 50 Ctr (Ct), pe soluri mai uscate; amestec întin sau în buchete de 10 - 15 mp;

b. 50 Sl (An.n) 50 Ctr, pe soluri reavane; amestec întin, în rânduri alterne sau buchete mici (10 - 15 mp).

- Tehnici de împădurire: \pm Dren \pm Ms \pm Sp \pm Tn + Ams \pm Fg + Fm + Gr. o + Pv (Pp).

Desimea culturilor :

a. 5 000 / ha (2 x 1 m), când terenul se pregătește în terase, pe pante mai pronunțate (peste 15 grade);

b. 5 000 / ha (2,25 x 0,9 m), pe terenurile cu pantă redusă, când întreținerea culturilor între rânduri se face mecanizat (prin discuri).

- Completări : 40%.

- Înțrețineri (prașile) : de 13 ori în 7 ani (3 + 3 + 2 + 2 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 84)

Terenuri cu soluri puternic și foarte puternic salinizate, de la suprafață sau de la mica adâncime (frecvent solonceacuri), cu salinizarea provenind din apa freatică, din izvoare sărate de coasta sau din roca mamă salifera, situata la sub 30 cm adâncime.

- Compoziția de împădurire și schema de plantare: 100 Sl (Ct, r; Ct; H; h); (H; h = Halimodendron halodendron), în culturi pure, amestec întin sau în buchete mici.

- Tehnici de împădurire: \pm Dren; Ms \pm Tn \pm Sp + Ams \pm Fg \pm Fm - Gr. o \pm Pv.

Desimea culturilor :

5 000 / ha (2 x 1 m), pe terenuri cu pante peste 10 - 15 grade;

b. 5 000 / ha (2,25 x 0,9 m), pe terenurile cu pante sub 10 grade, când întreținerea se face mecanizat între rânduri, prin discuri.

- Completări : 50%.

- Înțrețineri (prașile) : de 13 ori în 7 ani (3 + 3 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1).

2.5.2. TERENURI ALCALIZATE

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 85)

Terenuri cu soluri zonale (sol balan, cernoziomuri, soluri aluviale s.a.), alcalizate în profunzime (la peste 30 cm) sau cu alcalizare slabă de la suprafață.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 50 Gl (Sc; Sf) 50 Cn (Fr.p; Ul.c), predominant pe soluri cu salinizare în profunzime, în rânduri alterne de Gl(Sc; Sf) cu rânduri de Cn(Fr.p; Ul.c).

b. 50 Pl (Fr.p; Gl; Cn) 25 Sl 25 Ctr (Ct), R1 = Pl (Fr.p; Gl; Cn); R2 = Sl + Ctr (Ct).

- Tehnici de împădurire: Ms \pm Sp \pm Ams \pm Fg \pm Fm + Gr. o.

- Desimea culturilor : 5000 / ha (2 x 1 m sau 2,25 x 0,9 m).

- Completări : 30%.

- Înțrețineri (prașile) : de 12 ori în 6 ani (3 + 3 + 2 + 2 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 86)

Terenuri cu soluri zonale (sol bălan, cernoziomuri, soluri aluviale s.a.), moderat alcalizate de la suprafață sau de la mica adâncime (sub 30 cm).

- Compoziția de împădurire și schema de plantare: 25Cn(Gl; Fr.p) 25Sl 50Ctr, în rânduri alterne: R1 = specie principală + specie de ajutor; R2 = Ctr.

- Tehnici de împădurire: \pm Dren + Ms \pm Sp + Ams \pm Fg \pm Fm + Gr. o \pm Pv (Pp).

- Desimea culturilor: 5000 / ha (2 x 1 m sau 2 x 0,9 m).

- Completări : 40%.

- Înțrețineri (prașile) : de 13 ori în 7 ani (3 + 3 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (GS-87)

Terenuri cu soluri puternic și foarte puternic alcalizate, de la suprafață sau de la mică adâncime (în cele mai multe cazuri soloneuri).

- Compoziția de împădurire și schema de plantare: 100 SI (Ct; Ct.r), în culturi pure (în cazul SI sau Ct. r) sau amestec întim ori în buchete mici (10 - 15 mp), din speciile menționate.

- Tehnici de împădurire : \pm Dren+Ms \pm Sp+Ams \pm Fg \pm Fm +Gr.o + Pv.

- Desimea culturilor : 5000 / ha (2 x 1 m sau 2,25 x 0,9 m).

- Complecări : 50%.

- Intrețineri (prașile) : de 13 ori în 7 ani (3 + 3 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1).

2.6. TERENURI CU EXCES DE APĂ

După formele de macrorelief, terenurile cu exces de apă se întalnesc în regiuni de câmpie: regiuni de dealuri, podișuri, depresiuni; regiuni premontane și montane. În cadrul acestor trei categorii se diferentiază : terenuri cu exces de apă pluvială; terenuri cu exces de apă freatică; mașini centrale sau de băliri și mașini oligotrofe sau tinovale . La rândul lor, în interiorul acestor grupări se disting stațiunile de terenuri cu exces de apă, îndeosebi după solurile specifice acestora (tabelul 1).

Pe ansamblu, factorii principali care trebuie avuți în vedere la caracterizarea și clasificarea stațiunilor cu exces de apă sunt: forma de macrorelief (câmpie, dealuri, podișuri, depresiuni și regiuni premontane și montane); felul (proveniența) excesului de apă (pluvială sau din apă freatică) și tipul genetic de sol.

Soluțiile tehnice pentru împădurirea terenurilor cu exces de apă sunt date sintetice, pe grupe staționale (prin simboluri), în tabelul 2.

În compozițiile de împădurire recomandate s-a utilizat următoarea grupare a speciilor pe categorii și regiuni:

a. Specii de bază : Mo ; Br ; La ; Pi ; Pi.n ; Go ; St ; Ce ; Ci ; An ; An.n ; Ch.b ; Fr ; Nu.n ; Pl ; Plea ; Pl. n .

b. Specii de amestec rășinoase (Am. r) : în regiuni de câmpie și de deal: La, Pi. n, Pi, Pi. S; în regiuni de munte: Br, La, Pi, Pi. s.

c. Specii de amestec foioase (Am. f) : în regiuni de câmpie: An.n, Fr, Fr. i, Fr. p, St, St. r, St. bl, Te, Ve; în regiuni de deal: An, An.

n, Ci, Fr, Me, Pl, Pa, Sa, p, Str, în regiuni de munte: An, Ci, Fr, Me, Pa, m, Pl. t

d. Specii de ajutor (Aj) : în regiuni de câmpie: An. n, Ar. t, Ca, Ju, MI, Mj, Pa, SI ; în regiuni de deal (f1) : An. n, Ca, Ju, MI, Mj, Pa.

e. Arbusti (Arb) : în regiuni de câmpie și de deal: Al, Ca, Ct. r, Lc, S. m, Sa, Cz.n.

Formulele sau compozițiile de împădurire recomandate sunt următoarele:

Pentru regiuni premontane și montane

- f1 = 75 Mo (Pl) 25 Am.f (Fr, Ci, Me, Pa, Pl. t)
- f2 = 75 Mo 25 Am.r (Br, La, Pi, Pi. s)
- f3 = 50 Mo 50 Am.f (Fr, Ci, Me, Pa, Pl. t)
- f4 = 50 Mo 50 Am.r (Br, La, Pi, Pi. S)
- f5 = 60 La (Br) 40 Am.f (Fr, Ci, Me, Pa, Pl. t)
- f6 = 50 Pi (Mo, La) 50 An (Mo)
- f7 = 75 Pi (Pi. n) 25 Am.f (Fr, Ci, Me, Pa. m, Pl. t)
- f8 = 50 An 50 Am.f (Fr, Me, Pl. t)
- f9 = 100 An
- f10 = 50 Fr 50 Am.f (An, Fr, Me, Pl. t)

Pentru regiuni de deal

- f1 = 60 Go 15 Am.f (Ci, Fr, Pa, St. r) 10 Aj (Ca, Ju, MI, Mj, Pa)
- f2 = 60 Go 15 Am.r (La, Pi, Pi. n, Pi. s) 10 Aj (Ca, Ju, Ma, Mj, Pa) 15 Arb (Al, Ca, Lc, Pd, S m, Sa).
- f3 = 50 Go (St, Ce, Gr) 30 Am.f (Fr, Ci, Me, Pa, St. r) 10 Aj (Ca, Ju, Ma, Mj, Pa) 10 Arb (Al, Ca, Lc, Pd, Pt, S m, Sa).
- f4 = 50 Go (St, Ce, Gf) 30 Am.r (La, Pi. n, Pi, Pi. s) 10 Aj (Ca, Ju, MI, Mj, Pa) 10 Arb (Al, Ca, Lc, Pd, Pt, Sa, S m).
- f5 = 50 La (Pi) 30 Am. f (Fr, St. r, Te) 10 Aj (Ca, Ju, MI, Mj, Pa) 10 Arb (Al, Că, Lc, Pd, Sa, S m)
- f6 = 50 Pi (Pi. n) 50 Am. f (Fr, Ci, Me, Pa)
- f7 = 75 Pi (Pi. n) 25 Am. f (Fr, Ci, Me)
- f8 = 50 An. n (An) 50 Am. f (Fr, Me, Pl, Sa, p)
- f9 = 100 An. n (An)
- f10 = 50 Fr 50 Am.f (An. n, An. a, Fr, Me, Pl, Sa, p)
- f11 = 50 Pl 25 Am.f (An. n, Fr, Me, Sa, p) 25 Arb (Că, Ct. r, Sa, R. r)
- f12 = 100 Pl. ea

f13 = 100 Nu.n
f14 = 100 Cz. n

Pentru regiuni de câmpie

f1 = 70 St 10 Am.f (Fr, Fr. î, Fr. p, St. r, Te, Ve) 10 Aj (Ar, Ca, Ju, Mj, Ml, Pa) 10 Arb (Al, Că, Le, Pt, S m, Pd).

f2 = 60 St 15 Am.r (Pi, Pi. n, La) 10 Aj (Ml, Sl, Ar, Ca) 15 Arb (Al, Le, Sa, S m).

f3 = 50 Go (St, Ce, Ci) 30 Am. f (Fr, Fr. î, St. r) 10 Aj (Ar, Ca, Ml, Pa) 10 Arb (Al, Că, Le, S m, Sa, Pd).

f4 = 50 Go (St, Ce, Gi) 30 Am.f (La, Pi. n, Pi, Pi. s) 10 Aj (Ar, Ca, Ml, Sl, Mj) 10 Arb (Al, Ct. r, Le, Sa).

f5 = 50 La (Pi) 30 Am. f (Fr, Fr. î, St. r, Te) 20 Arb (Al, Că, Sf).

f7 = 75 Pi (Pi. n) 25 Am. f (An. n, Fr, Fr. î, Te, Ve).

f8 = 50 An. n 50 Am.f (Fr, Fr. p, Fr. î, St. b, Ve).

f9 = 100 An. n
f10 = 50 Fr 25 Aj (An. n, Sl) 25 Arb (Ct. r, Sa, Că)

f11 = 50 Pl 25 Aj (An. n, Sl) 25 Arb (Ct. r, Sa, Că)

f12 = 100 Pl. ea
f13 = 100 Nu. n
f14 = 100 Ch. b

NOTA :

- Cifrele reprezintă procentul de participare a diferitelor categorii de specii (specii de bază, foioase de amestec (Am.f), rășinoase de amestec (Am.r), de ajutor (Aj) și arbuști (Arb)).

- La speciile de baza (primele înscrise), cele din paranteză reprezintă alternative la specia din stânga parantezei : din asortimentul de specii foioase de amestec (Am.f), rășinoase de amestec (Am.r), de ajutor (Aj) și de arbuști (Arb), menționate prin simboluri în paranteză, se aleg acele care sunt cele mai potrivite condițiilor concrete de pe teren.

Schema generală de clasificare stațională a terenurilor cu exces de apă

Tabelul 1

Clasa de stațiuni	A. Stațiuni de terenuri mlăștinoase cu exces pluvial			B. Stațiuni de terenuri mlăștinoase cu exces frentic			C. Stațiuni de mlăștini eutrofe (bahne)		D. Stațiuni de mlăștini oligotrofe (tinoave)		
	Seri a de stațiuni	Sub clas a de stațiuni	Stațiuni cu soluri pseudo-gleizate pluviale semi-hidromorfe	Stațiuni cu soluri pseudo-gleice	Stațiuni cu soluri pseudo-gleice mlăștinoase	Stațiuni cu soluri gleizate frentic semihidromorfe	Stațiuni cu soluri gleice și lăcoviști	Stațiuni cu soluri gleice mlăștinoase și lăcoviști mlăștinoase	Stațiuni cu soluri turbice	Stațiuni cu soluri turboase	Stațiuni cu soluri turbice
I. Stațiuni în regiunea de câmpie (SsFC)		I A 1	I A 2	I A 3	I B 1	I B 2	I B 3	I C 1	I C 2		
II. Stațiuni I din regiunea de dealuri (FD1, PD2, FD3)		II A 1	II A 2	II A 3	II B 1	II B 2	II B 3	II C 1	II C 2		
III. Stațiuni din regiunea premontană și montană (ED4, FM1, FM2, FM3, Sa)		III A 1	III A 2	III A 3	III B 1	III B 2	III B 3	III C 1	III C 2	III D 1	III D 2

Tabelul 2

Grupa adăburilor (A)	Compoziții de împădurire	Tehnici de împădurire	Declinația adăburilor** Nr/ha	Completarea totală din care în anul 1, 2, 3	Integrări nr. Revizui	Total (din care în anul 1	Parșile	Descoperiri
0	2	3	4	5	6	7	8	
Regiuni montane								
88	F1, F2, F3, F4, F5	2b+4d(4c)+6a(4b+7c)						
89	F1, F2, F3, F6	2b+4d(4c)+6a(4b+7c)						
90	B3, B8, B9, F10	a+2b+4d(4c)+6a(4b+7c)						
91	F1, F2, F5	2a+4d(4c)+7c						
92	F3, F4, F5, F6	3a+4d(4c)+7c	5000	30(15, 10, 5)	2(1+1)	1(1+1)	5(1+2+1+1)	
93	F4, F6, B9, F10	a+3+4d(4b)+7c						
94	F6, B8, B9	3(1+4d(4c)+6b+7c)						
95	F6, F7, B8, B9	1+3+4d(4c)+6a(4b+7c)						
96	F6, B8, B9	3+4d(4c)+6a(4b+7c)						
97	F6, F7, B8, B9	1+3+4d(4c)+6a(4b+7c)						
Regiuni de dealuri								
98	F1, F2, F3, F4	2a+4d(4c)+4f+4g(4h+7c)						
		2b+4d(4c)+6a(4b+7c)						
99	F1, F4, F5, F6	2a+4d(4c)+4f+6a(4b+7c)+7c						
		c sau						
		2b+4d(4c)+4f+6a(4b+7c)+7c						
100	B3, B9, F10, F11	a+2b+4d(4c)+4f+6a(4b+7c)+7c(7d)						
101	F1, F2, F12, F13	2a+4d(4c)+4f+7c	5000	35(20, 10, 15)	2(1+1+0)	6(2+2+1+1)	4(0+1+1+1+1)	
102	B3, B4, B5, B6, F14	2a+4d(4c)+4f+6a(4b+7c)+7c(7d)	7000					
		3a+4b+4c+4f+4g(4h+7c)+7c(7d)						
103	F4, F6, F8, F9, F10, F11	a+2a+4d(4c)+4f+6a(4b+7c)+7c(7d)						
		7c(7d)						
104	F6, B8, B9	2a+4d(4c)+6a(4b+7c)						
105	B6, F7, B8, B9	1+3+4d(4c)+6a(4b+7c)						
Regiuni de câmpie								
106	F1, F2, F3, F4	2a+4d(4c)+4f+4g(4h+7c)						
107	B3, B4, B5, B6	2a+4d(4c)+6a(4b+7c)+7c(7d)						
		b) sau						
		2b+4d(4c)+4f+6a(4b+7c)+7c(7d)						
108	B3, B9, F10, F11	a+2b+4d(4c)+6a(4b+7c)	6000	40(25, 15, 5)	2(1+1+0)	9	4(1+1+1+1+1)	
109	F1, F2, F12, F13	4d(4c)+4f+7c	9000					
110	F1, F4, F5, B6, F14	2a+4d(4c)+7c(7d)						
		3+4d(4c)+4f+6a(4b+7c)+7c(7d)						
111	F4, B5, B6, B9, F10, F11	a+2a+4d(4c)+6a(4b+7c)+7c(7d)						
		7c(7d) sau						
		a+3+4d(4c)+4f+6a(4b+7c)+7c(7d)						
112	F6, B8, B9	2a+4d(4c)+6a(4b+7c)						
113	B6, F7, B8, B9	1+3+4d(4c)+6a(4b+7c)						

*Soluțiile din paranteză reprezintă alternative la soluția din stânga parantezei dacă situația de teren reclamă acest lucru

**La culturile cu anumite specii, numărul de puieți la hectar poate fi mult mai mic (cazul ploștilor curamamericani, nucului negru, ploștilor albi, chiparosului de băta, etc), respectiv 625-3000/ha

Scheme de împădurire

Disponerea pe teren a speciilor din compozițiile de împădurire trebuie să ducă la crearea unor culturi de amestec durabile și polifuncționale. Din aceste motive așezarea pe teren a diferitelor specii este indicat să fie în biogrupe de 25 – 100 mp sau sub forma de benzi de 2 – 5 rânduri. Când distanța între rânduri este de 1 sau peste 2 m, amestecul poate fi și în rânduri de specii principale pure sau cu arbuști, alternând cu specii de amestec (fotoase sau rașinoase) cu specii de ajutor și arbuști.

Tehnici de împădurire

Tehniciile de împădurire recomandate și semnificația simbolurilor folosite sunt prezentate în continuare.

- 0 = curățirea terenului de ierburile înalte (trestie, pipirig etc.), tufărișuri inutile ș.a.;
- 1 = îndepărtarea turbei (exploatarea eventuală a acesteia) și nivelarea terenului;
- 2 = eliminarea apelor de băltire de pe suprafața solului și din stratul superior de sol ;
- a – din microdepresiuni închise (crovuri), prin rigole sau șanțuri deschise ;
- b – de pe toată suprafața, prin șanțuri și canale de descărcare.
- 3 = coborârea nivelului pânzei de apă freatică și evacuarea apei din canale deschise sau închise de drenaj (drenuri).
- 4 = pregătirea parțială a solului în vederea împăduririi :
 - a – vetre de 40 / 60 cm sau 60 / 80 cm, desfundate adânc ;
 - b – tăblii de 2 x 2 m dispuse la 4 x 4 m (625 buc / ha) în alternanță cu vetre (în fiecare tăblie introducându-se 3 – 5 puieți sau cuturi cu semănături de cvercinee) ;
 - c – mușuroaie (bilicoane) realizate manual, cu înlăturarea stratului de țelină ;
 - d – movile dreptunghiulare de 1 / 0,5 m, flancate de câte o rigola de 1 / 0,5 / 0,3 m pentru colectarea și păstrarea apei, dispuse la 2 x 2 m una de alta, în alternanță cu vetre de plantare ;
 - e – movile circulare cu diametrul de 0,5 - 1 m, mărginite de rigole perimetrare de 25 / 30 cm, dispuse la 2 x 2 m, în alternanță cu vetre sau gropi simple de plantare ;

- f - benzi - val, cu lățimea de 1-2 m, flancate de șanțurile (trigole), realizate manual sau cu plugul, în alternanță cu fâșii nelucrate, cu lățimea de 0,5 - 1,0 m ;
- g - benzi lucrate cu lățimea de 3,5 - 8 m (pentru 2 - 5 rânduri de puiți din speciile de bază), realizate prin arătură în corrană ("la mijloc"), în alternanță cu fâșii nelucrate de 2,5 - 7 m lățime (pentru 2 - 5 rânduri de puiți plantați în gropi obișnuite săpate în vetre la 40 / 60 cm).
- 5 = pregătirea integrală a solurilor, în special a celor îndesate sau cu caractere planice și verticale, prin scarificare, desfundare, arătura, discuire (grăpare) etc.
- 6 = ameliorarea solului prin fertilizare și amendare :
- a - fertilizare cu gunoi de grajd, pământ vegetal sau îngrășăminte chimice ;
- b - amendare cu amendamente calcaroase, în solurile acide ;
- c - amendare cu gips sau fosfogips, în solurile alcalice.
- 7 = împădurirea propriu-zisă :
- a - semănături în cuiburi pe vetre (patachină ș.a.);
- b - semănături în cuiburi executate în tăblii, pe teren pregătit integral ;
- c - plantarea în gropi obișnuite de 30 x 30 x 30 cm sau 40 x 40 x 30 cm, dispuse pe vetre, movile etc.;
- d - butășire cu butași obișnuți (cățina roșie și răchită roșie) sau cu sade (salcie plesnitoare).
- În afara precizărilor prezentate se mai fac următoarele recomandări :
- introducerea largă, în formele de împădurire, a speciilor de ajutor și arbutive, mai ales în regiunile de câmpie și dealuri joase, pentru a se evita înierbarea și înțelenirea solurilor ;
 - extinderea în cultură a aninilor, cu deosebire a aninului negru
 - folosirea limitată și cu prudență a plopilor euramericani și nucului negru;
 - introducerea în cultură a cerului și gămbei pe soluri argiloase compacte, cu caractere planice și verticale ;
 - folosirea cu prioritate a proveniențelor locale, la molid, lărice, evercinee ș.a.;

- introducerea sub masiv, în arboretele unietațate, a alunului, arpenului, aninilor, pinului (în goliuri mai mari) și amenajarea de ploane sau movile pentru asigurarea regenerării naturale.

2.7. TERENURI HALDATE, DECOPERTATE, TALUZATE ȘI TERENURI CU SOLURI DERANJATE SAU DESFUNDATE

În această ultimă grupare au fost incluse terenurile degradate rezultate în urma unor intervenții antropice directe și anume : halde, terenuri decoperate de stratul de sol, terenuri cu solul deranjat sau desfundat, taluzuri artificiale.

Haldele sunt constituite din depozite din roci, uneori în amestec cu sol sau din alte materiale. Cele mai frecvente sunt haldele miniere, haldele industriale și haldele menajere. Haldele miniere rezultă în urma activității de minerit, a săpării tunelurilor pentru diverse utilizări (căi de transport, de aducțiune a apei etc.). Haldele industriale rezultă în urma activităților industriale diverse, fiind formate din reziduurile de la arderea din termocentrale cu combustibili solizi (cărbuni), din arderile la furnalele siderurgice, precum și din reziduurile rezultate în urma re lucrării diferitelor roci, mase plastice, lemn etc. Cele mai răspândite halde industriale sunt haldele de cenușă și cele de zgură. Haldele menajere sunt alcătuite din resturi menajere și casnice, respectiv depozite din resturi de alimente, hârtie, deșeuri de textile, sticlă, metaf, mase plastice, lemn etc.

Terenurile decoperate de stratul de sol și cele cu soluri deranjate sau desfundate sunt localizate predominant în zonele cu exploatarea miniere de suprafață, cariere de piatră, balast, nisip, argilă ș.a. și în zonele unde se execută săpături diverse care conduc la deranjarea solului.

Taluzurile artificiale rezultă în urma executării diferitelor lucrări: drumuri, căi ferate, canale, construcții diverse etc., ca urmare a unor săpături (deblee) sau depozitării de materiale excavate (ramblee).

2.7.1. HALDE MINIERE

Regiuni premontane și montane, din subzonele fagului, mestecului de fag cu rașinoase și din subzona molidului (etajele FD4 ; FM1 ; FM2 ; FM3).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 114)

Halde miniere formate din depozite de roci divers dezagregate și alterate, cu textură grosieră, deseori scheletice, situate pe versanți sau la poalele acestora, uneori sub formă de movile ori valuri.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare :

a. 50 Pi (Pi. n) 25 Me (Fr ; Ct) 25 Ct, pe halde mai uscate, cu plantarea în rânduri alterne : R1 = Pi (Pi. n) ; R2 = Me (Fr. Ct) + Ct;

b. 50 An 50 Pl. t (Sa ; Sa. p), pe halde mai umede;

c. 100 An, pe halde umede;

d. 100 Ct, pe halde relativ uscate.

- Tehnici de împădurire: N ± Ms ± Tg (Tb; Tn) ± F ± Am + Gr. o ± Pvs (Pvg) ± Pp.

- Desimea culturilor :

a. 5 000 / ha (2 x 1 m), la compozițiile "a", "b", "c";

b. 10 000 / ha (1 x 1 m), în cazul compoziției "d".

- Completări : 30%.

- Întrețineri (revizuirii, prașile): de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 115)

Halde miniere, formate din materiale de rocă, (nisipuri grosiere, nisipuri fine cu praf, luturi, marno-argile, nisipuri cu puțin pietriș etc., cu textura nisipoasă la nisipo-prăfoasă, multe provenind din măcinarea rocilor dure și flotarea acestora pentru extragerea mineurilor utile, situate pe versanți sau la poalele acestora, sub formă de platforme (în cazul haldelor de flotare sau de iaz) sau movile.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 50 Pi (Pi. n) 25 Me (Pl. t) 25 Ct, pe halde mai uscate, cu realizarea amestecului în rânduri de pin alternând cu rânduri de foioase;

b. 50 An 50 Pl. t (Fr), pe halde mai umede, cu realizarea amestecului în buchete mici în raport cu microrelieful terenului.

c. 100 Ct, pe halde mai uscate, cu pH peste 6,5.

- Tehnici de împădurire: N ± Ms ± Tg (Tb; Tn) ± F ± Am + Gr. o ± Pvs + Pvg ± Pp.

- Desimea culturilor :

a. 5 000 / ha (2 x 1 m) în cazul compozițiilor "a" și "b";

b. 10 000 / ha (1 x 1 m), în cazul compoziției "c".

- Completări : 30%.

- Întrețineri (revizuirii, prașile): de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1).

Regiuni de câmpie și coline din stepă și silvostepă (S ;

Ss); regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercele și din subzona gorunului (etajele CF1, FDI, FD2, FD3).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 116)

Halde miniere formate din materiale de rocă, predominant grosolane (bolovani, pietre, pietriș), cu puține materiale grosiere sau fine (nisip, praf), sub formă de depozite pe versanți și la poalele acestora sau sub forma de movile.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare :

a. 25 Pi. n (Pi, Sc) 50 Mj (Vi. t, Cn) 25 Ll (Sp, Ct,r); amestec în buchete de 5 - 10 mp sau R1 = Pi. n (Pi, Sc) + Ll (Sp, Ct) și R2 = Mj (Vi. t, Cn); Sc, pe depozite mai puțin scheletice, afânate;

b. 50 Mj (Vi. t, Cn) 50 Ll (Sp), cu deosebire în zone secetoase, în amestec întin sau în buchete de 5 - 10 mp;

c. 100 Sl, pe depozite afânate cu un conținut ridicat de carbonați de calciu.

- Tehnici de împădurire: N ± Ms ± Tg (Tb; Tn) ± F ±

Am + Gr. o ± Pvs + Pvg ± Pp ± Ll.

- Desimea culturilor : 5 000 / ha (2 x 1 m).

- Completări : 40%.

- Întrețineri (predominant revizuirii) : de 7 ori în 5 ani (2 + 2 + 1 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 117)

Halde miniere formate din materiale de rocă, (nisipuri grosiere, nisipuri fine cu praf, luturi, marno-argile, loessuri, nisipuri cu puțin pietriș etc.), cu textura nisipoasă la nisipo-prăfoasă, provenind de regulă din măcinarea rocilor dure și flotarea acestora pentru extragerea mineurilor utile.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 25 Sc 50 Sl (Cn, Mj) 25 Am (Sp, Ct,r), pe halde cu pH sub 7; R1 = Sc + arbust ; R2 = specie de ajutor ;

- b. 50 Pi. n (Pi) 25 Cn (Mj, Vi.t) 25 Am (Lc, Ct, Ll), pe halde cu pH peste 7; R1 = pin ; R2 = specie de ajutor + arbust;
- c. 100 Sl (Ct), cu deosebire pe halde de flotare cu nisipuri fine, umezite ;
- d. 50 An. n 50 Pl (Sl), pe halde umede din zona forestiera .

- Tehnici de împădurire: $N \pm Ms \pm Tg$ (Tb; Tn) $\pm F \pm Am + Gr.o \pm Pvs + Pvg \pm Pp$.

- Desimea culturilor :

- a. 4 000 / ha (2 x 1,25 m), la compoziția "d" cu An, n, Pl si Sl;
- b. 5 000 / ha (2 x 1 m), prioritar la compoziția "a";
- c. 6 700 / ha (1,5 x 1 m), prioritar la compoziția "c" în cazul utilizării Ct;

- Completări : 35%.

- Întrețineri (revizuirii, prașile) :

- a. de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1), la compozițiile "a", "c", "d";
- b. de 7 ori în 5 ani, (2 + 2 + 1 + 1 + 1), la compoziția "b".

NOTA : În cazul când depozitele sunt puternic spulberate de vânt se recomandă ca după plantarea acestora să se procedeze la înherbaria cu ierburi perene, inclusiv leguminoase, cu deosebire cu lupin.

2.7.2. HALDE INDUSTRIALE

Regiuni premontane și montane din subzonele fagului,

amestecului de fag cu rășinoase și din subzona molidului (etajele FD4

; FMo1 ; FMo2 ; FMo3).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 118)

Halde industriale formate din zgură cu cenușă (de la industria siderurgică), din cenușă în amestec cu pământ (provenite cu deosebire din arderea cărbunilor inferiori în termocentrale) și din alte deșeuri și reziduuri industriale.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare :

- a. 50 Pi (Pi,n) 25 Me (Pl, t; Ct) 25 Ct ; R1 = Pi (Pi. n) ; R2 = specie de amestec + arbust;
- b. 100 An, pe halde umede, până în partea mijlocie a subzonei molidului ;

- c. 100 Sl, pe halde mai uscate, până în subzona molidului ;
- d. 100 Ct, pe halde mai uscate.

- Tehnici de împădurire: $N \pm Ms \pm Tg$ (Tb; Tn) $\pm F \pm Am + Gr.o \pm Pvs + Pvg \pm Pp$.

- Desimea culturilor :

- a. 5 000 / ha (2 x 1 m), în cazul compozițiilor "a" și "b";
- b. 6 700 / ha (1,5 x 1 m), în cazul compoziției "c".

- Completări : 30%.

- Întrețineri (revizuirii și prașile) : de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1)

Regiuni de câmpie și dealuri din subzona de cvercele și din subzona gorunului (etajele CF1 ; FD1 ; FD2 ; FD3):regiuni de câmpie și coline din stepă și silvostepă

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 119)

Halde industriale formate din zgură cu cenușă (de la industria siderurgică), din cenușă cu panănt (provenite cu deosebire din arderea cărbunilor inferiori - lignit, în termocentrale) și din alte deșeuri și reziduuri industriale, unele conținând substanțe nocive pentru plante.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare :

- a. 25 Sc 50 Cn (Mj; Vi.t) 25 Am (Ll, Sp); R1 = specie principală + arbust. R2 = specie de ajutor;
- b. 25 Pi.n 50 Cn (Mj; Vi. t) 25 Am (Ll, Sp); R1 = specie principală + arbust. R2 = specie de ajutor.

- Tehnici de împădurire: $N \pm Ms \pm Tg$ (Tb; Tn) $\pm F \pm Am + Gr.o \pm Pvs + Pvg \pm Pp \pm I$.

- Desimea culturilor :

- a. 5 000 / ha (2 x 1 m), în cazul compoziției "a";
- b. 6 700 /ha (1,5 x 1 m), în cazul compoziției "b".

- Completări : 40%.

- Întrețineri (revizuirii, prașile) : de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1).

2.7.3. HALDE MENAJERE

Regiuni premontane și montane,regiuni de dealuri și regiuni de câmpie

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 120)

Halde menajere formate din materiale organice (hârtie, resturi din lemn, materiale plastice, textile, deșeuri alimentare), fragmente de

sticlă, ceramică, deșeuri metalice ș.a., uneori în amestec cu pământ, depozitate de regulă sub forma de platforme.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 50 Pi. n (Pi) 25 Me (Fr; Cn; Mj; Vi. t) 25 Ct (Am); R1 = Pi. n (Pi); R2 = specie de ajutor + arbust, cu utilizarea diferitelor specii recomandate în raport cu condițiile staționale ale zonei în care se lucrează;

b. 100 An, numai în regiuni premontane și montane;

c. 100 Sl, din stepă până în subzona gorunului inclusiv;

- Tehnici de împădurire: N+Pvs (de cel puțin 30 cm)+Gr.o.

Pvg ± Pp ± I.

- Desimea culturilor :

a. 5 000 / ha (2 x 1 m), în cazul compozițiilor "a" și "b";

b. 6 700 / ha (1,5 x 1 m), în cazul compoziției "c".

- Complețări :

a. 50%, în regiuni de câmpie și dealuri;

b. 30%, în regiuni premontane și montane.

- Întrețineri (revizuirii și prașile): de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 121)

Halde menajere formate predominant din materiale din demolari (pământ din tencuială, fragmente de cărămidă și beton) amestecate cu puține materiale organice sau deșeuri metalice.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 50 Sc 25 Cn (Mj; Fr, Sl) 25 Ct (Am), din stepă până în subzona gorunului inclusiv; R1 = Sc; R2 = Cn (Mj, Fr, Sl) + Ct;

b. 50 Pi. n (Pi) 25 Me (Fr; Mj; Cn; Vi. t) 25 Ct (Am); R1 =

Pi. n (Pi); R2 = specie de ajutor + arbust;

c. 100 An, numai în regiuni premontane și montane;

d. 100 Sl, din stepă până în subzona gorunului inclusiv;

e. 100 Ct, în zona forestieră.

- Tehnici de împădurire : N ± Ms ± Pvs + Gr.o + Pvg ± Pp ± I.

- Desimea culturilor :

a. 5 000 / ha (2 x 1 m), în cazul compozițiilor "a"; "b" și "c";

b. 6 700 / ha (1,5 x 1 m), în cazul compoziției "d";

c. 10 000/ha (1 x 1 m), în cazul compoziției "e".

- Complețări :

a. 40%, în regiuni de câmpie și dealuri;

b. 30%, în regiuni premontane și montane.

- Întrețineri (revizuirii și prașile): de 6 ori în 4 ani (2 + 2 + 1 + 1).

2.7.4. TERENURI DECOOPERATE DE STRATUL DE

SOL

Regiuni de munti joși și mijlocii din subzonele fagului,

amestecului de fag cu rășinoase și din subzona molidului.

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 122)

Terenuri decoperate de stratul de sol în roci slab și moderat consolidate (luturi, nisipuri, pietrișuri, argile, complexe de marmă cu gresii).

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 25 Pi n 75 Ct; R1 = pin + cătină, R2 = cătină.

b. 100 An, pe terenuri relativ umede, până în partea inferioară a subzonei molidului;

c. 100 Ct, pe terenuri mai uscate;

d. 100 An.v, din partea mijlocie a subzonei molidului până în subalpin.

- Tehnici de împădurire :

a. Tg (Ta) 0,75/3 m + Gr.o, (între șirurile de Tg sau Ta), pe terenuri cu înclinare mai mare de 30 grade;

b. Tn 0,75/2, pe terenuri stabile cu înclinare până la 30 grade;

c. Cd/3, în cazul compozițiilor "c", "d", la înclinări peste 35 grade;

d. Gr. o, pe terenuri care nu necesită lucrări de consolidare și pregătire.

- Desimea culturilor :

a. 5 000 / ha (2 x 1 m), în cazul tehnicilor "b" și "d";

b. 6 700 / ha (1 x 1,5 m), în cazul tehnicilor "a" și "d";

c. 10 000/ha (3 x 0,33 m), în cazul tehnicii de plantare "c", când se aplică compozițiile "c" și "d".

- Complețări : 30%.

- Întrețineri (îndeosebi revizuirii) :

a. de 3 ori în 2 ani (2 + 1) în cazul plantațiilor de An, Ct, An. v;

b. de 7 ori în 5 ani (2 + 2 + 1 + 1 + 1) în cazul compoziției "a".

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 123)

Terenuri decopertate de stratul de sol, în roci dure. Nu se fac lucrări de împădurire.

Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercet și regiuni de dealuri din subzona gorunului

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 124)

Terenuri decopertate de stratul de sol în roci slab și moderat consolidate (loess, luturi, nisipuri, pietrișuri, argile, marne, gresii ș.a.).

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 75 Sc 12,5 Cn (Mj, V. t) 12,5 Pd (Sp, Lc) pe substrat cu textura nisipo-lutoasă la lutoasă, puțin schelet și conținut redus de carbonați; 3 rânduri salcâm și un rând specie de ajutor și arbust

b. 100 Sl, pe substrat nisipo-lutoase cu carbonați de calciu ;

c. 100 Ct, pe substrat marno-argiloase ;

d. 25 Pi n 75 Ct, pe substrat predominant marnoase.

R1=Pi+Ct; R2=Ct.

- Tehnici de împădurire :

a. Tg (Ta) 0,75/3 m + Gr.o (între șirurile de Tg sau Ta) +Pv, pe terenuri cu înclinare mai mare de 30 grade ;

b. Tn 0,75/2, pe terenuri stabile cu înclinare până la 30 grade;

c. Cd/3, în cazul compozițiilor "b" și "c", la înclinări peste 35 grade;

d. Gr. o, pe terenuri care nu necesita lucrări de consolidare și pregătire.

- Desimea culturilor :

a. 5000 /ha (2 x 1 m, în cazul tehnicilor "b" și "d" și a compozițiilor "a" și "d" ;

b. 6700/ha (1 x 1,5 m), în cazul tehnicilor "a" și "d" și a compozițiilor "a" și "d" ;

c. 10 000/ha (1 x 1 m), în cazul tehnicii "d" și a compoziției "c" (1 x 1 m) și a tehnicii "c" și a compoziției "c"(3 x 0,3 x m);

- Completări :

a. 20% la compozițiile "a" și "d" ;

b. 30% , la compozițiile "b" și "c" .

- Întrețineri :

a. de 4 ori în 3 ani (2 + 1+ 1) în cazul compoziției "a", "b" și "c";

b. de 7 ori în 5 ani (2 + 2 + 1 + 1 + 1) în cazul compoziției "d".

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 125)

Terenuri decopertate de stratul de sol în roci dure. Nu se fac lucrări de împădurire.

Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvostepă (S ; Ss)

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 126)

Terenuri decopertate de stratul de sol în roci slab și moderat consolidate (loes, luturi, nisipuri, pietrișuri, argile, marne, gresii ș.a.).

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 75 Sc 12,5 Cn (Mj, Vi. t) 12,5 Pd (Sp, Lj) pe substrat cu textura nisipo-lutoasa la lutoasa și puțin schelet (sub 25%) și conținut redus de carbonat de calciu ; 3 rânduri de salcâm și un rând specie de amestec + arbust;

b. 25 Pi. n (Pi. p) 50 Mj (V. t, Sl) 25 Lj (Sp, Pd), pe substrat marno-argiloase ; rânduri de Cn (Mj, Vi. t) în alternanță cu rânduri de Pi. n (Pi. p) + arbust;

c. 100 Ct, pe substrat marno-argiloase din silvostepă.

- Tehnici de împădurire :

a. Tn 0,75/2 + Gr. o (pe terenuri cu înclinare sub 25 grade, relativ stabile);

b. Tg 0,75/3 + Gr. o (în condiții de eroziune foarte activă și pante peste 30 de grade) ± Pp (la Pi. n sau Pi. p) ± Pv (la foioase);

c. Gr. o ± Pv.

- Desimea culturilor :

a. 5 000/ha (2 x 1 m), în cazul compoziției "a";

b. 6 700/ha (1,5 x 1 m), în cazul compozițiilor "b" și "c";

- Material de împădurire : Pp în cazul Pi. n sau Pi. p.

- Completări :

a. 30% , pentru compoziția "a";

b. 40% , pentru compozițiile "b" și "c".

- Întrețineri (cu deosebire revizuirii) :

- a. de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1) în cazul compozițiilor "a" și "c";
- b. de 10 ori în 6 ani (3 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1) în cazul compoziției "b".

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 127)

Terenuri deocoperțate de stratul de sol în roci dure. Nu se face lucrări de împădurire.

2.7.5. TERENURI CU SOLURI DESFUNDATE SAU

DERANJATE

Regiuni montane din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și molidului

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 128)

Terenuri cu soluri deranjate sau desfundate, cu amestec de sol și rocă, de regulă cu predominarea rocii în primii 30...50 cm, cu textura nisipo-lutoasă la argiloasă.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

- a. 50 Pi (Pi. n) 25 Fr (Ci) 25 Sa (Lc, Pd), pâna în partea mijlocie a subzonei molidului, pe terenuri cu predominarea solului în primii 30 - 50 cm; R1 = Pi (Pi. n); R2 = Fr (Ci) + arbust.
- b. 25 Pi (Pi. n) 75 Ct; R1 = Pi + Ct; R2 = Ct.
- c. 100 An, pe terenuri relativ umede cu predominarea rocii la suprafață;
- d. 100 Ct, pe terenuri relativ uscate;
- e. 100 An.v., din partea mijlocie a subzonei molidului până în subalpin.

- Tehnici de împădurire:

- a. Tn 0,75/2 + Gr. o, pe terenuri semistabile înțelente (la pante sub 30 grade);
- b. Ta (Tg) 0,75/3 + Gr. o, pe terenuri cu pantă peste 30 grade;
- c. Cd/3, la înclinări peste 35 grade.
- d. Gr. o, pe terenuri care nu permit executarea de terase.

- Desimea culturilor:

- a. 5 000 / ha (2 x 1 m), în cazul tehnicii "a" și compozițiile "a" și "b";
- b. 6 700 / ha (1 x 1,5 m), în cazul tehnicilor "b" și "d", compoziția "b";

- c. 10 000/ha (3 x 0,33 m), în cazul tehnicii de plantare "c", cu Ct și An.v.

- Material de împădurire: Pp. în cazul Pi sau Pi.n.

- Completări: 25%.

- Intrețineri (prașile):

- a. de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1) la compozițiile "c", "d" și "e";
- b. de 10 ori în 6 ani (3 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1) în cazul compozițiilor "a" și "b".

Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercete și

regiuni de dealuri din subzona gorunului.

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 129)

Terenuri cu soluri deranjate sau desfundate, cu amestec de sol și rocă, cu predominarea solului în primii 30...50 cm și textura nisipo-lutoasă la luto-argiloasă.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

- a. 100 Sc, pe soluri nisipo-lutoase la lutoase;
- b. 75 Sc 12,5 Fr (Mf; Cf; Vlt; Mj) 12,5 Lc (So; Să; Co), pe soluri nisipo-lutoase la lutoase; 3 rânduri Sc, 1 rând specie de amestec + arbust;
- c. 25 Pi. n (Pi) 50 Ci (Mj; Vlt; Fr) 25 Lc (Co; Să; Pd), pe soluri luto-argiloase la argiloase și schelet mult; R1 = specie de amestec; R2 = pin + arbust.

- Tehnici de împădurire:

- a. ± Ab 1 - 1,5/2 + Gr. o (pe terenuri stabile cu pantă sub 15 grade);
 - b. Tn 0,75/2 + Gr. o (pe pante peste 15 grade);
 - c. Gr. o, pe terenuri care nu se pot terasa.
- Desimea culturilor: 5 000 / ha (2 x 1 m).
- Completări: 30%.
- Intrețineri (prașile):
- a. de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1) la compozițiile "a" și "b";
 - b. de 7 ori în 5 ani (2 + 2 + 1 + 1 + 1) în cazul compoziției "c".

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 130)

Terenuri cu soluri deranjate sau desfundate, cu amestec de sol și rocă, cu predominarea rocii în primii 30...50 cm.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 75 Sc 12,5 Cn (Mj; Vi.t) 12,5 Lc (Să;Pd;Co), pe soluri nisipo-lutoase la lutoase fără sau cu puțin carbonat de calciu; 3 rânduri Sc, 1 rând specie de amestec + arbust;

b. 50 Pi. n 25 Ci (Mj) 25 Ct, pe substrat marno-argilios; R1 = Pi. n (Pi) ; R2 = Ci (Mj) + Ct;

c. 25 Pi. n 25 Cn (Mj) 50 Ct, pe terenuri cu schelet mult la excesiv; R1 = Pi.n ; R2 = Ct ; R3 = Cn(Mj) ; R4 = Ct.

- Tehnici de împădurire :

a. \pm Ab 1,5/2 + Gr. o (pe pante sub 15 grade);

b. Tn0,75/2 + Gr.o \pm Pv (pe pante de 16-30 grade), pe terenuri înclinate;

c. Ta (Tg) 0,75/3 + Gr. o \pm Pv, pe terenuri cu eroziune activă, la pante peste 30 de grade.

- Desimea culturilor :

a. 5 000 / ha (2 x 1 m) la tehnicile "a" și "b";

b. 6 700 / ha (1 x 1,5 m) la tehnica "c".

- Compleții :

a. 20% la compoziția "a";

b. 30% la compozițiile "b" și "c".

- Întrețineri :

a. de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1) la compoziția "a";

b. de 7 ori în 5 ani (2 + 2 + 1 + 1 + 1) în cazul compozițiilor "b" și "c".

Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvostepă.

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 131)

Terenuri cu soluri deranjate sau desfundate, cu amestec de sol și rocă, cu predominarea orizontului humifer în primii 30 - 50 cm și textura nisipo-lutoasă la luto-argiliosă.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 75 Sc 25 Gl (Cn; Mj; Vi.t; Dd), pe soluri nisipo-lutoase și lutoase cu conținut redus de carbonați de calciu; 3 rânduri Sc + 1 rând specie de amestec ;

b. 25 Pi. n (Pi. p) 50 Fr (Mj; Cn; Vi.t) 25 Lc (Pd), pe soluri luto-argiloase la argiloase.

- Tehnici de împădurire :

a. \pm Ab 1 - 1,5/2 + Gr. o (pe pante sub 15 grade);

b. Tn 0,75/2,0 + Gr. o (pe pante peste 15 grade).

- Desimea culturilor : 5 000 / ha (2 x 1 m).

- Material de împădurire : Pp, în cazul Pi.n sau Pi.p.

- Compleții :

a. 25%, pentru compoziția "a";

b. 30%, pentru compoziția "b".

- Întrețineri :

a. de 4 ori în 3 ani (2 + 1 + 1) la compoziția "a";

b. de 10 ori în 6 ani (3 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1) la compoziția

"b".

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 132)

Terenuri cu soluri deranjate sau desfundate, cu amestec de sol și rocă, cu predominarea rocii în primii 30 - 50 cm și textura luto-argiliosă la argiliosă.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 25Pi.n (Pi.p) 50Cn (Mj; Vi.t; Dd) 25 Pd (Sp;Ll; Am),

predominant în silvostepă; R1= Pi.n (Pi.p) + arbust; R2= specie de amestec și ajutor;

b. 50 Mj (Cn, Vi. t) 50 Pd (Sp, Ll), predominant în stepă.

- Tehnici de împădurire :

a. \pm Ab 1 - 1,5/2 + Gr. o (pe pante sub 15 grade);

b. Tn 0,75/2,0 + Gr. o (pe pante peste 15 grade).

- Desimea culturilor : 5 000 / ha (2 x 1 m).

- Compleții : 30%.

- Întrețineri : de 7 ori în 5 ani (2 + 2 + 1 + 1 + 1).

2.7.6. TALUZURI ARTIFICIALE

Regiuni montane din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și molitului.

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 133)

Taluzuri de debleu formate în sol și roci slab și moderat consolidate, cu textura nisipo-lutoasă până la argiliosă și conținut variabil de schelet.

- Compoziții de împădurire :

a.100 An, pe taluzurile umbrite si intermediare, până în partea inferioară a subzonei molidului;

b.100 Ct, pe taluzuri însorite până în partea superioară a subzonei molidului;

c.100 An, v, din partea mijlocie a subzonei molidului până în subalpin.

- Tehnici de împădurire:

a. Tn 0,75/2 + Gr. o, pe taluzuri stabilizate la pante sub

25 grade;

b. Tn 0,50/2 + Gr. o, pe taluzuri stabilizate la pante de

25 - 35 grade;

c. Ta(Tg :Tb)/3 +Gr. o, ± Pv, pe taluzuri stabile la deplasări în masă, cu predominarea rocii la suprafață și eroziune activă;

d. Cd./3 m, pe taluzuri stabile, cu eroziune activă și pante peste 30 de grade;

e. Gr.o (Gr.v), pe taluzuri care nu se pretează la lucrări de terasare.

- Desimea culturilor:

a. 5 000 / ha (2 x 1 m), în cazul compoziției "a", pentru tehnicile de împădurire "a" și "b";

b. 6 700 / ha, la 1,5 x 1m, în cazul compozițiilor "b" și "c", pentru tehnicile de împădurire "c" și "e";

c. 10 000 / ha, la 1 x 1 m, în cazul compoziției "b", pentru tehnica de împădurire "e" și la 3 x 0,33 m, pentru tehnica "d", compozițiile "b" și "c";

- Completări: 30%.

- Întrețineri (îndeosebi revizuirii): de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1).

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 134)

Taluzuri de dealu formate în roci compacte. Nu se fac lucrări de împădurire.

GRUPA STATIONALĂ (G.S - 135)

Taluzuri de rambleu formate din amestec de rocă și sol, cu predominarea rocii la suprafață, având textura nisipo-lituoasă la argiluoasă și conținut variabil de schelet.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 100 Pi (La, Mo), pe taluzuri cu predominarea solului în primii 30 cm, în culturi pure sau buchete mici;

b. 50 Pi.n (Pi) 50 Ct, pe substrate marno-argiloase, în rânduri alterne de pin și cătină albă;

c. 100 An, pe taluzuri umbrite si intermediare, până în partea inferioară a subzonei molidului ;

d. 100 Ct, pe taluzuri însorite ;

e. 100 An, v, din partea mijlocie a subzonei molidului până în subalpin.

- Tehnici de împădurire:

a. Tn 0,75/2 + Gr.o, pe taluzuri stabilizate, la pante sub 25 de grade;

b. Tn 0,50/2 + Gr.o, pe taluzuri stabilizate, la pante de 25-

35 grade;

c. Ta (Tg Tb)/3 +Gr.o ± Pv, pe taluzuri stabile la deplasări în masă, cu eroziune activă;

d. Cd./3, pe taluzuri stabile, cu eroziune activă, la pante peste 30 de grade;

e. Gr. o, pe taluzuri care nu se pretează la lucrări de terasare.

- Desimea culturilor:

a. 5 000/ha (2 x 1 m), în cazul compozițiilor "a", "b" și "c", pentru tehnicile de împădurire "a" și "b";

b. 6 700/ha (1,5 x 1 m), în cazul compozițiilor "a" și "b" și a tehnicilor de împădurire "c" și "e";

b. 10 000/ha (3 x 0,33 m), în cazul compozițiilor "d" și "e" și tehnicii de împădurire "d";

- Completări:

a. 40% pentru compozițiile "a" și "b";

b. 30% pentru compozițiile "c", "d" și "e".

- Întrețineri (revizuirii, mobilizarea solului în jurnal puiețioț):

a. de 7 ori în 5 ani (2 + 2 + 1 + 1 + 1), în cazul compozițiilor "a" și "b";

b. de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1) în cazul compozițiilor "c", "d" și "e".

Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cercete și regiuni de dealuri din subzonele gorunului și siejarului.

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 136)

Taluzuri de debleu formate predominant în sol, cu textura nisipo-lutoasă și conținut variabil de schelet.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

- 75 Sc 12,5 Mj (Mj, Vi, t, Cn) 12,5 Pd (Sp, Ll, Am), în condiții de textură nisipo-lutoasă la lutoasă și conținut redus de carbonați de calciu; 3 rânduri Sc și 1 rând specie de amestec + arbust;
- 50 Mj (Vi, t, SI) 50 Ll (Am, Pd), în condiții de textură mai grea, conținut ridicat de schelet și conținut ridicat de carbonați de calciu: R1 = Mj (V, t, SI) ; R2 = Ll (Am, Pd).
- 100 arbuști (Cl, Am, Pa, Ll, Cu), pe taluzuri care nu permit plantarea de specii arborescente.

- Tehnici de împădurire :

- Tn 0,75/2 + Gr. o, pe taluzuri stabilizate la pante sub 25 grade;
- Tn 0,50/2 + Gr. o, pe taluzuri stabilizate, la pante de 25-35 grade;
- Ta (Tg,Tb)/3 + Gr. o, pe taluzuri stabile la deplasări în masă, cu eroziune activă ;
- Gr. o ± Pv, pe taluzuri care nu se pretează la terasare.

- Desimea culturilor :

- 5 000/ha (2 x 1 m), în cazul compoziției "a", pentru tehnicile de împădurire "a" și "b";
- 6 700/ha (1,5 x 1 m), în cazul compozițiilor "a" și "b" pentru tehnicile de împădurire "c" și "d";
- 10 000/ha (1 x 1 m), în cazul compoziției "c", tehnica de împădurire "d".

- Completări :

- 30% pentru compoziția "a";
 - 40% pentru compozițiile "b" și "c".
- Întrețineri (revizuirii, mobilizarea solului în jurul puieților) :
de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 137)

Taluzuri de debleu formate predominant în roci slab și moderate consolidate, cu conținut variabil de schelet.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

- 50 Sc 25 Mj (Vi, t, Cn) 25 Pd (Am), în condiții de textură nisipo-lutoasă la lutoasă și conținut redus de carbonați de calciu: R1 = Sc ; R2 = specie de ajutor + arbust;
- 50 Mj (Vi,t,Cn,SI) 50 Li (Pd, Am), în condiții de textură luto-argilooasă la argilooasă, conținut ridicat de schelet și conținut ridicat de carbonați de calciu: R1 = Mj (V, t, Cn, SI) ; R2 = Li (Pd, Am);
- 100 arbuști (Cl, Am, Ll, Co, Pd), pe taluzuri care nu permit plantarea de specii arborescente.

- Tehnici de împădurire :

- Tn 0,75/2 + Gr. o, pe taluzuri stabilizate, la pante sub 25 grade;
- Tn 0,50/2 + Gr. o ± Pv, pe taluzuri stabilizate, la pante de 25-35 grade;
- Tg (Tb)/3 + Gr. o ± Pv, pe taluzuri stabile la deplasări în masă, cu eroziune activă ;
- Gr. o ± Pv, pe taluzuri care nu se pretează la lucrări de terasare.

- Desimea culturilor :

- 5 000/ha (2 x 1 m), în cazul compoziției "a", pentru tehnicile de împădurire "a" și "b";
- 6 700/ha (1 x 1,5 m), în cazul compoziției "b", pentru tehnicile de împădurire "c" și "d";
- 10 000/ha (1 x 1 m), în cazul compoziției "c", pentru tehnica de împădurire "d".

- Completări :

- 30% pentru compoziția "a";
 - 40% pentru compozițiile "b" și "c".
- Întrețineri (revizuirii, mobilizarea solului în jurul puieților) :
de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 138)

Taluzuri de debleu formate în roci dure. Nu se fac lucrări de împădurire.

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 139)

Taluzuri de rambieu formate din amestec de rocă și sol, cu predominarea rocii la suprafață, având textura nisipo-lutoasă la argilooasă și conținut variabil de schelet.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 75 Sc (Sf) 12,5 Ml (Vi. t, Mj, Cn) 12,5 Pa (Am, Sp, Ll), în condiții de textură nisipo-lutoasă la lutoasă, sub 25% schelet în primii 30 – 50 cm și conținut redus de carbonați de calciu; 3 rânduri Sc (Sf) și 1 rând specie de amestec + arbuști;

b. 50 Pi.n 25 Mj (Vi. t) 25 Ct (Am, Ll, Sp Pd), în condiții de textură mai grea, conținut ridicat de schelet și conținut ridicat de carbonați de calciu. R1 = Pi. n ; R2 = specie de ajutor + arbuști.

c. 50 Pi.n 50 Ct, pe substrate predominant marne argiloase; amestec intim;

d. 100 arbuști (Ct, Am, Sp, Ll, Pd)

- Tehnici de împădure:

a. Tn 0,75/2 + Gr.o, pe taluzuri stabilizate, la pante sub 25 grade;

b. Tn 0,50/2 + Gr.o, pe taluzuri stabilizate, la pante între 25 – 35 grade;

c. Ta (Tg; Tb)/3 + Gr.o ± Pp (Pv), pe taluzuri cu eroziune activă;

d. Gr. o ± Pv, pe taluzuri care nu se pretează la terasare.

- Desimea culturilor:

a. 5 000/ha (2 x 1 m), în cazul compozițiilor "a" și "b";

pentru tehnicile de împădure "a" și "b";

b. 6 700/ha (1,5 x 1 m), în cazul compozițiilor "a", "b",

"c" și "d", pentru tehnicile de împădure "c" și "d";

c. 10000/ha (1 x 1 m), în cazul compoziției "d", pentru tehnica de împădure "d".

- Materialul de împădure: Pp, în cazul Pi.n.

- Completări:

a. 30% pentru compoziția "a";

b. 40% pentru compozițiile "b", "c" și "d".

- Întrețineri (revizuire, mobilizarea solului în jurul puieților):

a. de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1), pentru compozițiile "a" și "d";

b. de 10 ori în 6 ani (3 + 2 + 2 + 1 + 1 + 1), pentru compozițiile "b" și "c".

Regiuni de câmpie, coline și denluri din stepă și silvostepă.

GRUPA STATIONALĂ (G.S – 140)

Taluzuri de debleu formate predominant în sol, cu textură nisipo-lutoasă până la argilooasă și conținut variabil de schelet.

- Compoziții de împădure și scheme de plantare:

a. 75 Sc (Sf) 12,5 Cn (Vi. t, Mj) 12,5 Pd (Sp, Ll, Am), în cazul solurilor cu textură nisipo-lutoasă la lutoasă, sub 25% schelet în primii 30 – 50 cm și conținut redus de carbonați de calciu; 3 rânduri Sc (Sf) și 1 rând specie de amestec + arbuști;

b. 50 Mj (Vi. t, Sl) 50 Lc (Sp, Pd, Co, Am), în cazul solurilor cu textură luto-argilooasă la argilooasă și schelet peste 25%; R1 = Mj (Vi. t, Sl); R2 = Lc (Sp, Pd, Co, Am);

c. 100 arbuști (Pd, Am, Sp, Ll, Ct), pe taluzuri de drumuri și căi ferate care nu permit o încărcare exagerată cu greutatea vegetației.

Cămina se va folosi numai pe taluzuri cu umiditate asigurată din silvostepă. Plantarea se va face în buchele urmărindu-se realizarea unor efecte peisagistice adecvate.

- Tehnici de împădure:

a. Tn 0,75/2 + Gr. o, pe taluzuri stabilizate la pante sub 25 grade;

b. Tn 0,50/2 + Gr. o, pe taluzuri stabilizate la pante de 25 – 35 grade;

c. Tg (Tb)/3 + Gr. o ± Pv, pe taluzuri cu eroziune activă;

d. Gr. o ± Pp, pe taluzuri care nu se pretează la lucrări de terasare.

- Desimea culturilor:

a. 5 000/ha (2 x 1 m), în cazul compozițiilor "a" și "b", tehnicile de plantare "a" și "b";

b. 6 700/ha (1 x 1,5 m), în cazul compozițiilor "a" și "b", tehnicile de plantare "c" și "d";

c. 10 000/ha (1 x 1 m), în cazul compoziției "c", tehnica de plantare "d".

- Completări:

a. 30% pentru compoziția "a";

b. 40% pentru compozițiile "b" și "c".

- Întrețineri (revizuire, mobilizarea solului în jurul puieților):

de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1).

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 141)

Taluzuri de debleu formate predominant în roci slab și moderat consolidate, cu conținut variabil de schelet (de la lipsa acestuia până la mult și excesiv).

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 50 Sc 25 Cn (Vi. t) 25 Pd (Am, Cu, Ll), în condiții de textura nisipo-lutoasă, sub 25% schelet în primii 30...50 cm și conținut redus de carbonați de calciu: R1 = Sc ; R2 = specie de amestec + arbust;

b. 50 Mj (Vi. t, Cn, Sl) 50 Ll (Am, Pd); R1 = Mj (Vi. t, Cn, Sl); R2 = Ll (Am, Pd);

c. 100 arbuști (Pd, Am, Cu), pe taluzuri de drum și căi ferate care nu permit o încărcare exagerată cu greutatea vegetației
Plantarea se va face în buchete, urmărindu-se realizarea unor efecte peisagistice adecvate.

- Tehnici de împădurire :

a. Tn 0,75/2 + Gr. o, pe taluzuri stabilizate la pante sub 25 grade ;

b. Tn 0,50/2 + Gr. o ± Pv, pe taluzuri stabilizate, la pante de 25-30 grade ;

c. Tg (Tb)/3 + Gr. o ± Pv, pe taluzuri cu eroziune activă și panta peste 25 de grade ;

d. Gr. o ± Pv, pe taluzuri care nu se pretează la lucrări de terasare.

- Desimea culturilor :

a. 5 000/ha (2 x 1 m), în cazul compoziției "a" și tehnicilor de împădurire "a" și "b" ;

b. 6 700/ha (1,5 x 1 m), în cazul compozițiilor "a" și "b" pentru tehnicile de împădurire "c" și "d" ;

c. 10 000/ha (1 x 1 m), în cazul compoziției "c", pentru tehnica de împădurire "d" .

- Completări :

a. 30% pentru compoziția "a" ;

b. 40% pentru compozițiile "b" și "c" ;

- Întrețineri (revizuirii, mobilizarea solului în jurul puieților) :
de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1) .

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 142)

Taluzuri de debleu formate în roci dure. Nu se fac lucrări de împădurire.

GRUPA STAȚIONALĂ (G.S - 143)

Taluzuri de rambleu formate din amestec de rocă și sol, cu textura nisipo-lutoasă la argiloasă și conținut variabil de schelet.

- Compoziții de împădurire și scheme de plantare:

a. 75 Sc (Sf) 12,5 Cn (Vi.t, Mj) 12,5 Pd (Am, Sp, Ll), în condiții de textura nisipo-lutoasă la lutoasă, sub 25% schelet în primii 30 - 50 cm și conținut redus de carbonați de calciu: amestec în benzi alterne din 3 rânduri Sc (Sf) și 1 rând specie de amestec + arbust;

b. 25 Pi. n (Pi. p) 50 Cn (Mj, Vi.t, Sl) 25 Pd (Am, Ll, Sp), în condiții de textura luto-argiloasă la argiloasă, conținut ridicat de schelet și conținut ridicat de carbonați de calciu; amestec intim: R1 = pin negru + arbust ; R2 = specii foioase de amestec;

c. 100 arbuști (Pd, Am, Sp, Ll), în condiții care nu permit încărcarea taluzurilor cu o suprasarcină mare; amestecul se va face intim sau în buchete, urmărindu-se realizarea unor efecte peisagistice adecvate.

- Tehnici de împădurire :

a. Tn 0,75/2 + Gr. o ± Pv, pe taluzuri stabilizate, la pante sub 25 grade ;

b. Tn 0,50/2 + Gr. o ± Pv, pe taluzuri stabilizate, la pante de 25-35 grade ;

c. Tg (Tb)/3 + Gr. o ± Pv, pe taluzuri cu eroziune activă ;

d. Gr. o ± Pv, pe taluzuri care nu se pretează la lucrări de terasare.

- Desimea culturilor :

a. 5 000/ha (2 x 1 m), în cazul compozițiilor "a" și "b" pentru tehnicile "a" și "b" ;

b. 6 700/ha (1 x 1,5 m), în cazul compozițiilor "a" "b" și "c", pentru tehnicile de împădurire "c" și "d" ;

c. 10 000/ha (1 x 1 m), în cazul compoziției "c", pentru tehnica de împădurire "d" .

- Completări :

- a. 30% pentru compoziția "a";
 b. 40% pentru compozițiile "b" și "c";
 - Intrețineri (revizuire, mobilizarea solului în jurul puieților):
 a. de 5 ori în 3 ani (2 + 2 + 1), pentru compozițiile "a" și "c";
 a. de 10 ori în 7 ani (3 + 2 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1), pentru compoziția "b".

224

ANEXA 1

FISA UNITĂȚII STAȚIONALE (US)*

Ocolul silvic U.P. u.a Perimetrul (Șantierul) Supr.

1. Unit. și forma de relief			2. Config. ter.			3. Incl.			4. Exp.			5. Alt.		
6. Vegetația - regenerare														
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19**		
Orizont	Gros (cm)	Humus	Textură	Culoare	Schelet	Structura	Umiditate	Compacitate	Reacție	Efervescență	Săruri solubile	Concrețiuni		
20. Depozitul și roca de solificare				24. Climatul zonal și local					28. Tipul și subtipul de sol					
21. Gros. morfologică				25. Nivelul apei freactice					29. Tipul de humus					
22. Gros. fiziologică				26. Regimul hidrologie și de umiditate					30. Propuneri de lucrări					
23. Eroziune-alunecări ș.a.				27. Caracterul mundațiilor										
Tipul de stațiune			Tipul de pădure			Grupa ecologică			Grupa stațională					
Diacnoză-observații														

225

Data:

Întocmit,

- * Pe verso se prezintă schița șantierului (a ua) și a unităților staționale identificate
- ** În cazuri speciale (uscarea vegetației, poluare, decopertări, ș.a.) se solicită analize cantitative în laborator

Precizări privind întocmirea fișei staționale

ANEXA 2

TERMENI PEDOLOGICI UTILIZAȚI ÎN LUCRARE

Pentru date referitoare la: unitatea de relief, altitudinea, tipul de pădure, tipul de sol, tipul de stațiune, regiunea hidrologică ș.a. se consultă și amenajamentul.

Inclinarea (în garde sexagesimale): sub 1° C – fără pantă; 1-5° slabă; 6-15° moderată; 16-30° puternică (repede) ; 31-50° foarte puternică (f.repede) ; peste 50°-abruptă

Conținutul de humus: slab humifer (brun deschis, cenușiu deschis) ; moderat humifer (brun, castăniu, cenușiu închis) intens humifer (brun închis, ciocolatiu, cenușiu negricios) ; foarte intens humifer (negru, negru brun, negru cenușiu). Tipul de humus: mull, moder, humus brut, turbă

Conținutul de schelet: soluri fără schelet; slab scheletice (pâna la 25 % schelet) ; semischeletice (25-50%) ; scheletice (50-75 %) ; excesiv scheletice(peste 75%)

Umiditatea solului:uscăt(U0) ; uscat –reavăn(U1) ; reavăn (U2) ; reavăn – jilav (U3) ; jilav (U4) ; jilav-umed (U5) ; umed (U6) ; umed –ud (U7) ; ud (U8) ; parțial submers (U9) ; submers (mlaștină)(U10).

Reacția: extrem acidă (pH-sub 3,5) ; foarte puternic acidă (3,6-4,3) ; puternic acidă (4,4-5) ; moderat acidă (5,1-5,8) ; slab acidă (5,9-6,8) ; neutră (6,9-7,2) ; slab alcalină(7,3-8,4) ; alcalină(8,5-9) ; puternic alcalină(peste 9). Se determină colorimetric: cu pH-metru sau hârtie indicatoare.

Depozitul și roca de solificare: depozit eluvial, deluvial coluvial, aluvial, care formează materialul parental al solului și care acoperă mai mult sau mai puțin roca de bază (subiacentă)

Grosimea morfologică a solului(adâncimea până la roca de bază): sol foarte superficial,(pâna la 15 cm) ; superficial (15-30 cm) ; mijlociu profund (30-60 cm) ; profund (60-90 cm) ; foarte profund (peste 90 cm).

albic – orizont (EA, fostul orizont A2), de culoare cenușiu-albicioasă caracterizat printr-un conținut mai scăzut de argilă și/sau sescvioxizi și materie organică decât orizontul subiacent. Este caracteristic pentru luvisoluri albice sau subtipuri albice ale altor soluri.

amfgleizat – sol pseudogleizat și gleizat, în același timp

alcalizat – orizont(ac) cu saturație de ioni de Na+ < 15 %

adic – orizont cu mult material amorf (material coloidal în care sunt prezente alofane, hidroxizi de aluminiu și eventual de fier complexați sau nu cu materie organică), caracteristic pentru subtipurile de sol formate pe roci vulcanizate efuzive.

adosol – sol acid format pe roci vulcanice efuzive, intermediare și bazice cu mult material amorf.

argiloiluvial – orizont (Bt) cu plus de argilă, migrată din partea superioară a profilului de sol.

brun luvic – denumit anterior sol brun podzolic.

brun feriluvial – denumit anterior sol brun podzolic.

cambic – orizont (Bv) de alterare, caracteristic solurilor fără procese de migrare a argilei pe profil.

cermozion argiloiluvial – denumit anterior cermozion puternic levigat cu degradare texturală (cermozion degradat).

criptosodic – sol puternic acid, fără orizont eluvial (E), însă cu

acumulare de oxizi de aluminiu în orizontul Bv.

erodisol – sol erodat, astfel încât orizonturile rămase nu permit încadrarea într-un anumit tip de sol.

gleic – orizont (Gr) format sub influența apei freatice, situat între 50 și 125 cm.

gleizat – orizont (Gr) format sub influența apei freatice, situat sub 125 cm.

litic – orizont (R) foarte bogat în schelet, situat între 20 și 30 cm

adâncime. Este caracteristic pentru subtipurile litice ale foarte multor soluri (în special dintr regiunile accidentale)

luvisol – denumit anterior sol podzolic argiloiluvial.

mlășinos – orizont (Gr) format sub influența apei freatice, situat în primii 50 cm.

molic – orizont A gros de cel puțin 20 – 25 cm, bogat în humus, bine structurat și cu grad de saturație în baze (V) mai mare de 35%. Este caracteristic în general solurilor bogate eumezozoice.

negru elinohiodromorf – denumit anterior sol negru de fâneață.

- plante** – caracter al unor soluri cu schimbare texturală bruscă pe profii (dublarea cantității de argilă în orizontul **Bt** față de **E** se face pe grosimea de 7,5 – 15 cm). Este caracteristic unor soluri din regiunea de câmpie (forestieră) și de dealuri.
- planosol** – sol în care schimbarea texturală bruscă se face pe o distanță de cel mult 7,5 cm.
- podzol** ... denumit anterior podzol humico-fertilivial sau podzol primar (de distrucție).
- podzoli** – caracter-proces care se referă la migrarea argilei din partea superioară a profilului din orizontul eluvial (E) în partea inferioară în orizontul iluvial (**Bt**).
- protosol** – sol de luncă cu orizont A₀ mai subțire de 20 cm.
- psamosol** – sol format pe depozite nisipoase eolice de cel puțin 50 cm grosime.
- pseudogleic** – orizont (W) format la suprafață sau în profilul solului sub influența apei din precipitații care stagnează o mare parte din an. Poate fi caracter de subtip de sol, când W este grețar numai pe orizontul **Bt** sau de tip, când W este grețar, atât pe orizontul A sau E, cât și pe **Bt**.
- pseudogleizat** – orizont (w) format la suprafață sau în profilul solului sub influența apei din precipitații care stagnează o mica perioadă de an. Este caracter de subtip pentru multe soluri situate pe depozite fine, cu deranj imperfect.
- regosol** – este slab evoluat, cu orizont A urmat de material parental provenit din roci neconsolidate, menținut aproape de suprafață prin eroziune geologică.
- salinizat** – orizont (se) care conține săruri solubile între 0,1 și 1,0 %, în cazul salinizării clorurice și între 0,15 și 1,5% în cazul salinizării sulfatice.
- sărăturat** – salinizat și alcalizat.
- solfonceac** – sol (hidromorf), bogat în săruri solubile, mai mult de 1 %, în cazul salinizării clorurice și peste 1,5%, în cazul salinizării sulfatice, în primii 20 cm ai profilului.
- soloneț** – sol (hidromorf), bogat în sodiu schimbabil ($Na^+ > 1,5\%$) în primii 20 cm ai profilului.
- spodic** – orizont (Bhs sau Bs), format prin acumulare din material amorf constituit din materie organică și/sau sescivoxizi sub un orizont A sau E este caracteristic solurilor foarte puternic acide, în special din regiunea montană.
- spodosol** – denumire generalizată a unui sol cu orizont B spodic.
- vertic** – orizont (y) care conține obișnuit peste 5% argilă, predominant gonflantă, care prezintă fețe de alunecare pe elemente structurale și produce crăpături largi (de peste 1 cm), vara. Este caracter de subtip de sol atunci când orizontul y se află situat sub baza orizontului A sau E al unor soluri.
- vertisol** – sol cu orizont vertic de la suprafață

SCHEME ȘI DESIMI DE PLANTARE

Nr. crt.	Culturi forestiere cu specia de bază	Situația terenului pentru împănare	Nr. de puieți /ha	Distanța de plantare dintre puieți (m)	Observații	
					4	5
0	1	2	3	4	5	
1.	Molid și amestecuri cu alte rășinoase	în terenuri goale în tăbăre nise și în completarea regenerărilor naturale	5000 4500 4000 3300	2,0x1,0 1,5x1,5 2,0x1,25 2,0x1,5	Speciile de amestec se introduc atât în biosape, cât și în rânduri (pe versanți slab moderat înclinați)	
2.	Brad și amestecuri cu alte rășinoase	în terenuri goale și în completarea regenerărilor naturale inclusiv semănături directe sub rășini, în rețea	5000	2,0x1,0	Amestecuri de brad cu alte specii se vor crea, pe cât posibil, în biogrupe mari	
3.	Zămbur	în terenuri goale și în completarea regenerărilor naturale	4000 3300 5000	2,0x1,25 2,0x1,5 2,0x1,0	Se plantează pur, sau grupat, în amestec întim cu ieșupii, jupășin	
4.	Pin sălbăstru și pin negru	în terenuri goale și în completarea regenerărilor naturale	4000 2900	2,0x1,25 2,0x1,75	Pini se introduc în câte 1-2 rânduri alternând cu 1 rând de specia de foioase, înclinoși de ajunc și arbuști	
5.	Larice	în plantațiile cu molid și respectiv în completarea regenerărilor naturale	2000 2500	2,5x2,0 2,0x2,0	În scopul ameliorării rezistenței arborilor de molid, laricele se introduc în benzi (3-4 rânduri) pe culmi și în careni (amplasate pe curba de nivel și lina de cea mai mare pantă)	
6.	Duglas și foioase	în terenuri goale	4400	1,5 x 1,5	În compoziția 50% duglas și 50% foioase, plantarea se face în rânduri alterne de duglas și de foioase, amplasate la 1,5x1,5 m duglasul reverand la 3,0x1,5 m	
7.	Duglas	în completarea regenerărilor naturale	2500	2,0x2,0	În cazul amestecurilor cu specii de foioase în biogrupe	
8.	Pin sărb	în completarea regenerărilor naturale	2900	2,0x2,0	în rânduri pure	
9.	Fag și făg cu rășinoase	în terenuri goale, în completarea regenerărilor naturale	5000	2,0x1,0	Amestecurile se vor crea pe cât posibil, în biogrupe mari de făg și de rășinoase	
10.	Gonul	în terenuri goale și neregenerate și în completarea regenerărilor naturale	5000 6700	2,0x1,0 1,5x1,0	Gonul și speciile principale de amestec (pălin, frasin, cireș) se vor planta în biogrupe	
11.	Cvercinee și glaciuri	a) în terenuri goale și în completarea regenerărilor naturale - în dealuri - la câmpie b) în rețeaua arborilor cu puieți de talie mijlocie: mărăciug, O. Rusu - Dobroci	5000 6700 1875 2222 1666	2,0x1,0 2,0x0,75 4,0x4,0 3,0x1,5 m 3,0x2,0 m 4,0x1,5 m	idem nr. crt. 9 Cvercinozele și speciile principale de amestec se plantează câte 3 puieți în tăbăre (0,25 tăbăre/ha) sau câte unul în făgi sau vetre. Înlocuind puieții rășinoși de talie mare sau molid de	
12.	Sălcâm, sofron, glaciuri, molid și	în solurile evoluate, în soluri nisipoase fără cvercinee și pe terenurile în pantă cu început de eroziune	4000 5000	2,0x1,25 2,0x1,0		

TEHNOLOGII DE ÎMPĂDURIRE

Sistemizarea și codificarea operațiilor de lucru.

I PREGĂTIREA TERENULUI

0-nu este necesară

1-îndepărtarea

tufărișurilor arbuștilor, semințișului
neutilizabili preexistenților

1- în locurile de plantare

2- în benzi, coridoare sau ochiuri
3- pe toată suprafața

2-curățirea locului de plantare de
crăci, vărfuri, coajă, putregai etc.
3-îndepărtarea rugilor, zmeurișului
și a turburilor înalte de pe locurile
de plantare

4-scoaterea transportului și
depozitarea cioarelor, inclusiv
nivelaarea terenului

1- parțială (în benzi, coridoare,
ochiuri)

1-manual
2-mecanizat

5-eliminarea apei în exces

1-de pe suprafețele mici
2-de pe suprafețe mari (prin
șanțuri, canale colectoare,
puțuri).

1-manual
2-mecanizat

6-curățirea terenului de pietre și
grohotiș în locurile de plantare

II PREGĂTIREA SOLULUI
0-fără pregătirea
solului- plantarea
în gropi

2-mari
(40X40,50X50 sau
60X60cm)

1-cu pregătire
parțială a solului

1-în vetre

2-în tăbii

3-în fășii (benzi)

4-în terase

1-de 40/60 cm
2-de 60/80 cm
3-de 80/100 cm
1-de 2x2 m
2-de 2x3 m
3-de 1.:2x3.:5m
1-de 2-3 m
(în terenuri plane)

1-manual

2-mecanizat
1-manual

0	1	2	3	4	5
13.	Frasin	În terenuri șeele	5000	20x1,0	Amestec intim cu speciile de așuri și arbuști (50%)
14	Frasin și arin	În terenuri șeele	5000	20x1,0	În stăvuni de huncă
15	Plop eur-american	În culturi pentru producerea de lemn gros și mijlociu în stăvuni de bonitate superioară și mijlocie.	300 280	70x7,0 6,0x6,0	Culturi intensive sau în stăvuni cu aprovizionare din apă freatică cu clone de tip 1214 (Culturi obișnuite (în stăvuni fără aprovizionare cu apă freatică)
		În culturi pentru producerea de lemn mijlociu în stăvuni de bonitate mijlocie-inferioară	400 500 625	5,0x5,0 5,0x4,0 4,0x4,0	Culturi obișnuite cu clone de tip Regenerata Idem, cu clone de tip 14551
		În periele pentru protecția digunilor	1250	4,0x2,0	De preferință clone de tip Robusta
		În aliniamente (canale)	200	5,0	De preferință clone de tip Robusta
		În culturi pentru producerea de lemn gros și mijlociu în stăvuni de bonitate mijlocie	1250 1665	4,0x2,0 4,0x1,5	Culturi obișnuite
		În culturi pentru producerea de lemn mijlociu în stăvuni de bonitate inferioară sau mijlocie-inferioară	1665 2225	3,0x2,0 3,0x1,5	Culturi obișnuite
16	Plop alb	În periele pentru protecția digunilor	1665	4,0 x 1,5	
		În culturi pentru producere de lemn gros și mijlociu în stăvuni de bonitate superioară până la mijlocie	1250 1110	4,0x2,0 3,0x3,0	În culturi intensive (sau în stăvuni cu aprovizionare cu apă freatică) sau culturi obișnuite
		În culturi pentru producerea de lemn mijlociu, în stăvuni de bonitate mijlocie-inferioară	1665	4,0x1,5 sau 3,0x2,0	În culturi obișnuite
		În periele pentru protecția digunilor	1250	4,0x2,0	În culturi pure cu toate clonele
		În culturi pure în stăvuni cu exces de apă	1250	4,0x2,0	Butăși cu sâdă
		În aliniamente	125	8,0	
17	Nuc comun	În culturi de tip forestier	5000 (din care 150nuc și 625 pramestec)	20x1,0	Indosebi în stăvunile de bază de versanți din PD1 și PD2
		În aliniamente	125	8,0	Dranuri albe
18	Nuc negru	În terenuri șeele și în refacerea-substituirea arborizetelor slab productive	5000	20x1,0	În stăvuni de bonitate uel puțin mijlocie
		În completarea regenerărilor naturale	2500	20x2,0	Nucul se va introduce în bușurugi în porțiunile necăzinate

* Se stabilește (în funcție de condițiile locale - bonitatea stăvunii) și pericolul doborâturilor și rupturilor de z pad (numrul mai mic de puși la hectar este indicat în stăvuni de bonitate superioară și mijlocie expuse doborâturilor și rupturilor de z pad).

2-late (>1,2 m)	2-mecanizat
5-în bileane (valuri)	1-înguste <0,8 m 2-late >0,8 m
	1-manual 2-mecanizat

2-cu pregătirea mecanizată a solului pe toată suprafața (scarificări, desfundări, arături, discuri)

III TEHNICI DE ÎMPĂDURI (SEMĂNĂTURI DIRECTE, PLANTAȚII, BUTĂȘIRI)

I-semănături	1-în culturi 2-în vetre sau tablăi 3-în rânduri sau rigole 4-prin împărășiere (pe toată suprafața)	1-în gropi	1-normale (0,3-0,4 m adâncime) 2-mijlocii (0,4-0,9 m adâncime)	1-cu puieți cu rădăcina nuda 2-cu puieți cu răd. protejată 1-cu puieți cu rădăcină nuda 2-cu puieți cu răd. protejată 3-cu puieți de talie mijlocie și mare (cu sau fără balot)	1-man 2-mec 1-man 2-mec 1-man 2-mec
--------------	---	------------	---	---	--

2-plantării	2-în despicătură 3-pe banchete 4-alte procedee	1-cu butași normali 2-cu butași lungi(sade)	3-mari(>0,9m adâncime)	1-cu puieți de talie mare 2-cu puieți de talie mare cu balot	1-man 2-mec 1-man 2-mec
-------------	--	--	------------------------	---	----------------------------------

IV. ÎNȚREȚINEREA REGENERĂRILOR*

1-Revizuirea manuală a culturilor (despotimolifera, îndreptarea, eventual reprimantarea celor descălțati, îndepărtarea pe butași și puieți).
2-Descoplesirea puieților (de ierburi, ruși, zmeuriș, etc.)

1- manuală	1- premergenți	1-în jurul puieților
2- mecanizat sau hipo	2- în timpul vegetativei	2- între rânduri de puieți
3- chimică		

3-Mobilizarea solului concomitent cu distrugerea ierburilor și buruienilor
1-în jurul puieților sau butașilor
1-manual
2-mecanizat (hipo)

2-între rânduri
1-manual
2-mecanizat (hipo)

3-pe rândurile de puieți sau butași
1-manual
1-manual
2-mecanizat (hipo)

4-pe toată suprafața
1-manual
2-mecanizat (hipo)

5-prin culturi agricole intercalate sau succesive

4-Receperea puieților din regenerări naturale prejudiciate prin lucrări de recoltare scos și apropiat lemn

5-Retezarea tulpini puieșilor plantați pentru a prevenii dereglarea proceselor fiziologice

6-Descoplesiri-degașări (suprimarea vegetației ierboase și lemnoase, care împiedică dezvoltarea normală a speciilor din compoziția de regenerare)

7-Întreținerea semănăturilor directe
1-plivirea, răritura
2-mulcirea puieților
3-alte lucrări specifice
1-aplicarea de repelenți
2-tăieri în colană
3-fertilizări-amenajari
4-răritri, degașări, curățiri, alte lucrări

8-Lucrări speciale

*Detalii privind felul, numărul și anii de execuție a lucrărilor, în anexa 4a

LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE A REGENERĂRIILOR
(condiții medii de lucru)

Nr. crt.	Specia principală de bază și/sau de amestec	Principalele caracteristici ale terenului înainte de împădurire și ale culturii înființate	Lucări de întreținere				Râriri depresaj degajări-curățiri Alte lucrări	Anul realizării stării de masiv
			Anul în care se execută	Numărul lucrărilor de executat (în ani)				
				Revizuiți	Mobilizări	descopleșiri		
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Molid, zâmbru, larice, pin silvestru și pin negru	Plantații executate în urma tăierilor rase, în substituiți, în completarea regenerărilor naturale din regiunea montană și premontană (Fsa, FM ₃ -FD ₄)	I	1	-	2	-	VII-XI*
			II	1	-	2	-	
			III	-	-	2	1	
			IV	-	-	2	1	
			V	-	-	1	-	
			VI	-	-	1	-	
2.	Molid, fag	Plantații executate în substituiți, completarea regenerărilor naturale în regiunea de dealuri (FD ₄ -FD ₅)	I	1	-	2	-	VII-VIII
			II	1	1	2	-	
			III	1	1	2	1	
			IV	-	-	2	1	
			V	-	-	1	-	
			VI	-	-	1	-	
			VII	-	-	1	-	
3.	Brad	Plantații în completarea regenerărilor naturale (FD ₂ -FD ₄)	I	1	-	1	-	IX-X
			II	1	-	2	-	
			III	1	-	2	1	
			IV	-	-	2	-	
			V	-	-	2	1	
			VI	-	-	1	-	
			VII	-	-	1	-	
			VIII	-	-	1	-	

*Natura și numărul intervențiilor peste perioada prevăzută în col 3 până la închiderea stării de masiv se stabilesc în funcție de specificul condițiilor locale și de necesități

0	1	2	3	4	5	6	7	8
4.	Larice	Plantații executate în completarea regenerării naturale de foioase; mobilizarea solului se va face numai în regiunea dealurilor	I	1	1	1	-	V-VII
			II	1	1	1	-	
			III	1	1	1	-	
			IV	-	-	1	-	
5.	Douglas și pin strob	Plantații executate în completarea regenerării naturale de foioase, în substituiți (douglas, pin strob), în stațiuni favorabile	I	1	1	1	-	VI-VII
			II	1	1	1	-	
			III	1	1	1	-	
			IV	-	-	1	-	
			V	-	-	1	-	
6.	Pin silvestru și pin negru	Plantații în completarea regenerării naturale și în substituiți în regiunea de dealuri cu pregătirea în vetre sau terase	I	1	2	-	VI-VII	
			II	1	2	-		
			III	1	1	1		
			IV	-	1	1		
			V	-	-	1		
7.	Cvercinee, inclusiv specii de amestec: paltin, frasin, tei, cireș	Plantații în completarea regenerărilor naturale și în refaceri-substituiți, cu pregătirea terenului și a solului în vetre	I	1	3	-	VII-VIII	
			II	1	3	-		
			III	-	3	-		
			IV	-	2	1		
			V	-	1	1		
	Plantații în completarea regenerărilor naturale și în refaceri-substituiți, cu pregătirea terenului și a solului în tăblii-cu pueți de talie mijlocie (O Rusu)	I	-	2	1	-	V-VI	
		II	-	2	-	-		
		III	-	1	-	-		
		IV	-	-	-	-		
Plantații în refaceri substituiți terenului și a solului în vetre sau terase	I	1	2	-	-	VII-IX		
	II	1	3	-	-			
	III	-	3	-	-			
	IV	-	2	1	-			
	V	-	1	1	-			

		Semnături directe în teren deschis cu pregătirea parțială sau pe toată suprafața solului	I II III IV V	1 1 1 - -	3 4 3 2 2	- 1 - - -	- - - - -	VI-IX
		Semnături directe sub masiv cu pregătirea parțială a solului	I II III IV V	1 1 1 - -	2 2 2 2 1	- - - - 1	- - - - -	VI-IX
8.	Salcâm	Plantații în completarea regenerărilor naturale în urma tăierilor în erâng	I II III	1 1 -	2 2 1	- - -	- - -	III-IV
		Plantații în refaceri, substituirii și cu pregătirea terenului și a solului pe toată suprafața	I II III	1 - -	3 2 1	- - -	- - -	III-IV
9.	Amigdal	Plantații în completarea regenerărilor naturale, înlocuiri, substituiri	I II III	1 - -	3 2 1	- - -	- - -	III-IV
10.	Nucomun	Plantații ocupate de tulpini ca sau mae în terenuri pregătite pe toată suprafața terenului și a solului pe o parte până la 10°	I II III IV V VI VII	1 - - - - - -	3 2 2 2 2 1 1 1	- - - - - - -	- - - - - - -	IX-X
		Plantații ocupate de tulpini ca sau mae pe terenuri ocupate peste 10°	I II III IV V VI VII	1 - - - - - -	3 3 3 3 2 2 2	- - - - - - -	- - - - - - -	IX-X

0	1	2	3	4	5	6	7	8
11.	Nucregu	Plantații în completarea regenerărilor naturale și înlocuiri	I II III IV V	- - - - -	3 3 2 2 1	- - - - -	- - - - -	VI-VII
12.	Floarea-albastru	Culturi intensive pentru produse de înaltă calitate și gros	I II III IV V	1 - - - -	3 2 2 1 1	- - - - -	- - - - -	V
		Culturi obișnuite	I II III IV	1 - - -	3 2 2 1	- - - -	- - - -	IV-V
13.	Floarea-albastru Săice	Culturi obișnuite	I II III IV V	1 - - - -	3 2 2 1 1	- - - - -	- - - - -	V
14.	Floarea-albastru	Plantații înlocuiri	I II III	- - -	3 2 1	- - -	- - -	III-IV
15.	Tău în câmp	Căpșorul de păun și de explicare (săcăm săice)	I II III IV	- 1 1 -	1 1 - -	- 1 1 1	- 1 1 -	IV
16.	Reșișuri	Regenerări naturale	I II	- -	1 1	1 1	- 1	II-III
17.	Răchitân	Culturi obișnuite	I II	- -	3 2	- -	- -	II

Notă: Numărul lucrărilor de întreținere a culturilor forestiere este orientativ și prevăzut pentru condiții medii. În documentațiile întocmite (Notă de comandă, PE), se va ține seama în egală măsură atât de criteriile tehnice, cât și de cele economice, urmărindu-se asigurarea condițiilor necesare dezvoltării culturii. În cazul stațiilor extreme, în general, durata închiderii stării de masiv se poate prelungi cu 2-5 ani, executându-se și lucrări de întreținere suplimentare corespunzătoare.

Semnificatia simbolurilor folosite în soluțiile tehnice referitoare la împădurirea diferitelor categorii de terenuri degradate.

- Ab 1,0 - 1,5/2 - 3 = arătură cu plug reversibil, în benzi late de 1,0 - 1,5 m, amplasate la distanța de 2,0 - 3 m din ax în ax, pe care se execută plantații în gropi;
- Ar = arătura pe toată suprafața, executată de regulă toamna, urmată de discuire și plantare în primăvara următoare;
- Am = amendamente: Amc = amendamente calcaroase pentru corectarea reacției pH a solurilor sau a unor depozite (de haldare) acide; Amd = amendamente diverse pentru neutralizarea unor substanțe nocive; Ams = amendamente aplicate în cazul solurilor sărăturate, cu gips, fosfogips, sulf, acid sulfuric etc. (după normative speciale, în funcție de necesar, pe baza analizelor de sol care precizează conținutul de Na din sol care trebuie înlocuit, cantitățile de amendamente la hectar, când se aplică și modul cum se aplică);
- Bt = butășiri cu răchite și sălcii;
- Cd/2 - 3 = plantații în cordon pe terase înguste (40 cm), cu puieți sau drajoni așezați în contrapantă pe terasă, la distanța de 0,2 - 0,4 m, distanțe dintre terase fiind de 2 - 3 m;
- Des = lucrări de evacuare a apei în exces, prin pompare;
- Di = discuirea terenului înainte de plantare (de regulă primăvara, dar și toamna); în cazul înțelenirii puternice a terenului, discuirea se face în două sensuri, perpendicular unul pe altul;
- Ds = plantații în despicătură;
- Dren = executarea de șanțuri deschise de drenaj, care să asigure captarea izvoarelor din amonte (de sub cornișa alunecărilor), eliminarea apei de hăltire din microdepresii și zone mlaștinose și conducerea ei în aval, spre râul sau pârâul colector; șanțuri de drenaj cu rol de coborâre a nivelului apei sărate și de evacuare a acesteia, conform prevederilor din proiecte sau din normative de profil;
- F = aplicarea de fertilizanți minerali, organici sau verzi (lupin), după necesități. Fg = fertilizanți organici (gunoi de găraj 30 - 50 t/ha, aplicat pe toată suprafața sau 10 kg/groapă), pe soluri sărate; Fm = fertilizanți minerali (N, P, K), în funcție de necesar, după efectuarea analizelor de sol;
- Gr o = gropi obișnuite (30 x 30 x 30 cm), pe teren pregătit anterior și (40 x 40 x 30 cm) pe teren nepregătit; Gr p = gropi de 40 x 40 x 40 cm, cu pânzi de 50 - 60 cm diametru și 10 - 15 cm adâncime; Gr v = gropi de vetre; Gr b = gropi de 40 x 40 x 30 cm, cu berne de plată sau plată cu pământ, în aval;
- Gr m = gropi mari (50 x 50 x 50 cm ... 60 x 60 x 60 cm);

- Gr = gărdulețe rombece, pe talazuri cu înclinare mare (de regulă romburile se umplu cu sol fertil) în strat de 10 - 15 cm;

- J = irigația culturilor în zone joase și secețoase, prin aspersiune sau între șirurile de puieți, executate după normative specifice; irigația poate avea și rolul de spălare a sărurilor;

- Mc = mulțirea (acoperirea solului) pe toată suprafața sau în fâșii între rânduri (uneori numai în jurul puieților), cu paie, jerburi sau stuf, fixate cu brazde sau cu nisip (alternativă la gărdulețe);

- Mo = mobilizarea adâncă a solului (la 30 ... 40 cm) urmată de discuire; în cazul nisipurilor se va urmări spargerea orizontului de orstein, cu scarificatoare, fără inversarea straturilor de sol;

- Ms = lucrări de mobilizare a solului : a. prin arătură în cazul când prin răsturnarea brazdei nu se aduc la suprafață orizonturi de sol mai sărate; b. prin ațănarea solului fără inversarea straturilor, cu scarificatoare (pentru pătrunderea mai rapidă a apei în sol și spălarea sărurilor în profunzime);

- Mt = modelarea terenului, constând în atenuarea asperităților și astuparea fisurilor în cazul terenurilor alunecătoare, cu masa deplasată fragmentată sau fisurată, manual sau mecanizat (cu bulldozerul);

- N = nivelarea terenului, mecanizat (în cazul haldelor, cu înălțime mică, dispuse în movile sau valuri);

- Op = obstacole paramisipuri, menite a opri sau diminua deflăția, constând din gărdulețe din lemn (împletituri pe pari = sau din ramuri ori stuf înfipte bine în nisip și cu cel puțin 40 cm deasupra nisipului, așezate perpendicular pe direcția vânturilor dominante, la distanța de 2 - 4 m (rar 5 - 6 m) între ele; în cazul deflăției puternice se pot face și gărdulețe rombece cu latura rombului de 3 - 4 m;

- Pv = pământ vegetal (administrat în doze de 10 ... 30 dmc/groapa de plantare sau pe toată suprafața teraselor, în strat de 10 - 15 cm grosime);

- Pp = puieți crescuți în pungă de polietilenă, cu fundul pungii îndreptat la plantare;

- Pr v = prăguri vegetative, constând din prăguri de zidărie uscată pe radier vegetativ, format din tulpini cu ramuri și drajoni de câtină albă sau puieți de falie mijlocie (1 - 1,5 m), de anin alb. Se execută numai pe ogase sau ravene mici (porțiuni terminale), cu bazin de recepție mic (sub 3 - 5 ha), acolo unde există plată locală și material vegetativ pentru radier (cu deosebire câtinășuri de câtină albă);

- R = acoperirea nisipului cu ramuri fixate în nisip cu cârugi cu cântig, pentru oprirea deflăției (alternativă la gărdulețe);

- Sd = plantații cu sate de salcie;

- Sp = spălarea sărurilor din sol, prin udări periodice, cu anumite cantități de apă dulce, aplicată prin dispersiune sau prin inundare (pe brazde sau pe toată

SIMBOLURI FOLOSITE PENTRU ARBORI ȘI ARBUȘTI

ARBORI

Ajutor (specii de) - - Al	Fr.1
Arin alb - ALNUS INCANA - An	Frasin de bală - FRAXINUS PENNSYLVANICA - Fr.b
Arin negru - ALNUS GLUTINOSA - An.n	Frasin pufoș - FRAXINUS PALLISSAE - Fr.p
Arar american - ACER NEGUNDO - Ara	Gârniță - QUERCUS FRAINETTO - Gi
Arar iatărbac - ACER TATARICUM - Ar	Gladită - GLEDITSIA TRIACANTHOS - Gi
Brad - ABIES ALBA - Br	Goron - QUERCUS PETRAEA - Gi
Carpin - CARPINUS BETULUS - Ca	Ienupăr - JUNIPERUS COMMUNIS - Jp
Cârnița - CARPINUS ORIENTALIS - Cr	Ienupăr de Virginia - JUNIPERUS VIRGINIANA - Jv
Castan comestibil - CASTANEA CATTIVA - Cas	Jugastru - ACER CAMPESTRE - Ju
Castan porcesc - AESCULUS HIPPOCASTANUM - Ca.p	Larice - LARIX DECIDUA - La
Cenușar - AILANTHUS ALTISSIMA - Ca	Mălin american - PRUNUS PADUS - Ml
Cer - QUERCUS CERRIS - Ce	Măr - MALUS SYLVESTRIS - Mă
Chiparos de bălă - TAXODIUM DISTICHUM - Ch.b.(T.a.)	Mesteacăn - BETULA PENDULA - Mē
Cireș - PRUNUS AVIUM - Ci	Molidrean - FRAXINUS ORNIS - Mi
Diverse exotice - - Ex	Molid - PICEA ABIES - Mo
Diverse fofoase - - Div.f	Nuc comun - JUGLANS REGIA - Nu
Diverse moi - - Dm	Nuc negru - JUGLANS NIGRA - Nu.n
Diverse rășinoase - - Dr	Pălin de câmp - ACER PLATANOIDES - Pa
Dud - MORUS L. ALBA (NIGRA) - Dd	Pălin de munte - ACER PSUEDOPLATANUS - Pa.m
Duglas albastru - PSEUDOTSUGA GLAUCA - Du.a	Par - PIRUS PYRASTER - Pa
Duglas verde - PSEUDOTSUGA MENZIESII - Du	Pin cembra - PINUS CEMBRA - Pic
Fag - FAGUS SYLVATICA - Fa	Pin negru - PINUS NIGRA - Pin
Frasin american - FRAXINUS AMERICANA - Fra	Pin ponderosa - PINUS PONDEROSA - Pl.p
Frasin comun - FRAXINUS EXCELSIOR - Fr	Pin silvestru - PINUS
Frasin cu frunză îngustă - FRAXINUS ANGUSTIFOLIA -	

suprafața); se execută după normative speciale, care precizează cantitățile de apă, numărul de spălări, felul spălătorilor ș.a.;

- Sr/1 - 1,5/2 - 3 = scarificarea terenului, cu scarificatoare cu dinți, în benzi late de 1 - 1,5 m, amplasate la distanță de 2 - 3 m, respectiv alternând cu benzi de aceeași lățime dar cu terenul nescarificat, pe benzi scarificate se execută plantațiile;

- Ta/2 - 3 = terase armate vegetal cu ramuri și drajoni de cătină albă realizate prin executarea, în prima fază, a unor terase cu lățimea platformei de 50 ... 60 cm, în contrapantă de 15 ... 25%, pe care se așterne un strat continuu de tulpini cu ramuri de cătină albă între care se intercalează drajoni înrădăcinați, din aceeași specie (la 30 ... 50 cm) și care se acoperă cu sol sau rocă aflănată (cu grosime de 25 ... 30 cm); terasele în formă finală au lățimea platformei de 70 ... 80 cm și se pot planta cu puieți din specii forestiere adecvate condițiilor staționale: pin negru, pin silvestru ș.a.;

- Tb/2 - 4 = terase sprijinite de banchete, late de 0,75 cm amplasate la 2 - 4 m;

- Tg/2 - 3 = terase sprijinite de gârdulețe, late de 0,75 m amplasate la 2 - 3 m;

- Tn 0,50 - 1,0/2 - 3 = terase nesprjinite, late de 0,50 - 1,0, amplasate la distanța de 2,0 - 3 m din ax în ax (pe terase se execută plantații în Gr.o);

- Vm = vetre mari, cu diametrul de 0,8 - 1,2 m și adâncimea de 0,3 - 0,7 m, cu fundul căptușit cu rămurele, ferigi moarte (litieră), iarbă sau paie, peste care se pune un strat de pământ gros de 25 - 30 cm; se execută pe grohotnișuri (cu grosime de peste 40 cm), prin îndepărtarea bolovanilor și așezarea lor sub formă de berră în aval, iar în vetre se plantează 3 - 5 puieți.

NOTA: semnul ± indică opțarea sau nu pentru soluția respectivă, în funcție de necesitatea sau oportunitatea folosirii ei, după condițiile concrete de pe teren.

Tabel sintetic de diagnostic și de identificare a
GRUPELOR ECOLOGICE

Denumirea grupelor ecologice	Simbolul grupelor	Observații	Pagina
1	2	3	5
A. REGIUNEA MONTANĂ ȘI PREALPINĂ/ANA	1999	1987	
A.1. Dăgele sălășim (FSA) și sălășimul superior (truncion) de molizșari (FMAII)	GE1	IA	Sădării extreme
• Sălășim de rașe-vântou, picame vântou, sădări predominant brunne-fenilvoale. V. ed. me.	GE2	IB	Sădării extreme
• Sălășim de rașe (fenocoe-contrastiv), puric vântou, sădări brunne-fenilvoale-podzolici. V. ed. me.	GE3	IIA	Sădării extreme
• Presădări de molizșari (I), vântou, sădări brunne fenilvoale-podzolici. V. ed. me.-mijlocii	GE4	II B	Sădării extreme
• Presădări de molizșari (I), vântou, podzolici brunne-fenilvoale. V. ed. me.-mijlocii	GE5	III	Sădării extreme
• Sălășim-presădări de rașă și molizșari (I), vântou, sădări sălășim-sălășim			
A.2. Sălășimle mijlocii și inferioare de molizșari (FMAI și FMAJ)	GE6	IV A	-
• Molizșari de molizșari (m), sădări brunne acide. V. ed. mijlocii-terme.	GE7	IV B	-
• Molizșari de molizșari (m), sădări brunne fenilvoale V. ed. mijlocii	GE8	IV C	Caraligii severe
• Molizșari de molizșari (F+m), sădări brunne fenilvoale-podzolici V. ed. mijlocii-terme.	GE9	V A	-
• Molizșari de molizșari (s), sădări brunne-terme acide. dăruj inferioare. V. ed. terme.	GE10	V B	-
• Molizșari de molizșari (m), sădări brunne fenilvoale, exces de apă la suprafață. V. ed. mijlocii-terme.	GE11	VI	-
• Molizșari de molizșari (s), sădări brunne acide, brunne mezotermice. V. ed. mijlocii-terme	GE12	VII A	Sădării habit.
• Molizșari de molizșari (m), sădări hidroterme. V. ed. terme	GE13	VII B	Sădării extreme
• Molizșari de molizșari (I), sădări indistincte- termoase	GE14	VIII	Sădării extreme
• Molizșari de molizșari (m), sădări diverse, schizofoce			
A.3. Tăgăle arnesescanilor de făg și rășinoase (FMA) și rășinoase moarte (FMAJ) și al. rășinoase premorțite (FPA)	GE15	IX A	-
• Molizșari de arnesescari (s), sădări brunne contrastive și/sau brunne acide. V. ed. terme	GE16	IX B	-
• Molizșari de arnesescari (s), sădări brunne acide- brunne. V. ed. terme-mijlocii	GE17	IX C	-
V. ed. me			
• Molizșari de arnesescari (s), sădări diverse, dăruj inferioare. V. ed. me.	GE18	X A	-
• Molizșari premorțite de arnesescari (prin erodiere naturală), sădări brunne luvoo-luvoscedii, dăruj inferioare. V. ed. mijlocii	GE19	X B	-
• Molizșari de arnesescari (m), sădări brunne acide, V. ed. mijlocii	GE20	XI A	-

Ulc
Ulm de munte - ULMUS GLABRA - Ulm
Ulm de Turechestan - ULMUS PUMILA - Ulm
Yelmis - ULMUS LAEVIS - Ye

ARBUSTI

SYLVESTRIS - Pi	Ulc
Pin strob - PINUS STROBUS - Pis	Ulm de munte - ULMUS GLABRA - Ulm
Platan - PLATANUS ORIENTALIS - Pla	Ulm de Turechestan - ULMUS PUMILA - Ulm
Plop alb - POPULUS ALBA - Pi	Yelmis - ULMUS LAEVIS - Ye
Plop cenușiu - POPULUS CANESCENS - Pl. c	
Plop negru - POPULUS NIGRA - Pla	
Plop tremurător - POPULUS TREMITA - Plt	
Plugi eucamericiani - POPULUS EURAMERICANA - Plea	
Sălcâm - ROBINIA PSEUDACACIA - Sc	
Sălcie albă - SALIX ALBA - Sa	
Sălcie câprească - SALIX CAPREA - Sa. c	
Sălcie pleșnioasă - SALIX FRAGILIS - Sa.p	
Sălcioară - ELAEAGNUS ANGUSTIFOLIA - SI	
Scorș - SORBUS EUCUPARIA - Sr	
Sofora - SOPHORA SAPONICA - Sf	
Sorb - Sb	
Stejar brunătriu - QUERCUS PEDUNCULIFLORA - Seb	
Stejar de bălta - QUERCUS PALUSTRIS - Sebi	
Stejar pedunculat - QUERCUS ROBUR - St	
Stejar pufos - QUERCUS PUBESCENS - Slp	
Stejar roșu - QUERCUS RUBRA(BORFALIS) - Str	
Tei argintiu - TILIA TOMENTOSA - Tea	
Tei cu frunza mare - TILIA PLATYPHYLLOS - Tem	
Tei pucoș - TILIA CORDATA - Te.p	
Tuia - THUJA sp. - Tu	
Ulm de câmp - ULMUS MINOR -	
Alun - CORYLIS AVELLANA - Al	
Alun turcesc - CORYLIS COLIFERNA - Alt	
Anin verde - ALNUS VIREDIS - Anv	
Călin - VIBURNUM OPULUS - Ca	
Cămină alba - HIPPOPHAE RHAMNOIDES - Ct	
Cămină roșie - TAMARIX RAMOISSINA - Cl.r	
Coardă neagră - RIBES NIGRUM - Czn	
Corodă - Cd	
Corn - CORNUS MAS - Co	
Jucăpân - PINUS NUGO - Jn	
Lemn chinesc - LIGUSTRUM VILGARE - Lc	
Liliac - SYRINGA VILGARIS - Li	
Măceș - ROSA CANINA - Mc	
Păducel - CRATAEBUS MONOGYNA - Pd	
Paclăcină - RHAMNUS FRANGULA - Pi	
Arbore de plată de Amoar - PHELLIODENDRON AMURENSE - Ph	
Sălcie de nisipuri - SALIX ROSMARINFOLIA - San	
Sălcie moale - SALIX SP. - Sm	
Sănger - CORNUS SANGUINEA - Sâ	
Scumpie - COTINUS COGGYRIA - Sp	
Vișin - Vi	
Vișin turcesc - - Vi.t	

	1	2	3	4	5
• Morsuri de arnesători (m), saari diverse, predominant schelice	GE21	XII B	-	-	
• Morsuri de arnesători (m), saari predominant spoade, V ed. mijlocie timp	GE22	XII A	-	-	
• Morsuri de arnesători (m-l), saari predominant spoade, V ed. mijlocie timp	GE23	XII B	-	-	
• Morsuri de arnesători (l), saari spoade lince, V ed. timp	GE24	XIII	Săpături externe	-	
• Morsuri predominant de arnesători (grm caducifere, ierburile), saari predominant bruce-bruce lince, V ed. mijlocie timp	GE25	XIV	-	-	
• Morsuri predominant de arnesători (grm caducifere uscată) (m), saari castroane, V ed. timp	GE26	XV	-	-	
• Morsuri de făgure (m-l) vârturi, saari bruce-bruce acide, V ed. mijlocie timp	GE27	XVI A	Conditi severe	-	
• Morsuri predominant de făgure (s), saari bruce-bruce lince, V ed. timp	GE28	XVI B	-	-	
• Morsuri, predominant de făgure (m), saari bruce acide-bruce lince, V ed. mijlocie timp	GE29	XVI C	Asimilată	-	
• Morsuri predominant de făgure (m), saari spoade, V ed. timp	GE30	XVI E	-	-	
• Morsuri predominant de făgure (l), saari spoade, V ed. timp	GE31	XVII	Săpături externe	-	
• Morsuri predominant de făgure (l), saari diverse, schelice, sălbăstii	GE32	XVII	Săpături externe	-	
• Morsuri predominant de pini (predominant de carmel) (m), saari diverse, schelice	GE33	XIX	Săpături externe	-	
• Morsuri predominant de pini (predominant de iepuri) (m), saari schelice	GE34	XX	Săpături externe	-	
• Morsuri predominant de nucifera, saari alveolare-pezete, V ed. mijlocie timp	GE35	XI	-	-	
• Morsuri predominant de amiguni, saari alveolare-Imbricate, V ed. mijlocie timp	GE36	XXII A	-	-	
• Morsuri predominant de amiguni, saari alveolare, V ed. timp	GE37	XXII B	-	-	
B. REGIUNEA DEL LIRGASA					
H. Faguri compozitori de făgure și gornate (FD ₁) și al. covoraci pini și în amestec (FD ₂ și FD ₃)					
• Delurs de făgure (s), saari bruce-bruce lince, V ed. timp	GE38	XXII A	Asimilată	-	
		XXII B	-	-	
• Delurs de făgure (m), saari bruce lince cu dăruț inspectat, V ed. mijlocie timp	GE39	XXIV A	Asimilată	-	
• Delurs de făgure (m), saari bruce lince, V ed. timp	GE40	XXIV B	-	-	
• Delurs de făgure (m-s), saari bruce lince, V ed. timp	GE41	XXIV C	-	-	
• Delurs de gornate-făgure (m-l), saari bruce lince, V ed. mijlocie timp	GE42	XXV A	Săpături labile	-	
		XXV B	-	-	
• Delurs de făgure (l), saari spoade în dezvoltare, V ed. mijlocie timp	GE43	XXV C	Săpături externe	-	
• Delurs de făgure (m-l), saari schelice (pe cakar), V ed. timp	GE44	XXVI	Săpături externe	-	
• Delurs de gornate (s), saari bruce-bruce lince, V ed. timp	GE45	XXVIII A	-	-	
• Delurs de gornate-făg, saari bruce-bruce lince, V ed. timp	GE46	XXVIII B	-	-	
• Delurs de gornate (m), saari bruce lince	GE47	XXVIII	-	-	

	1	2	3	4	5
Morsuri, V ed. mijlocie timp					
• Delurs de gornate (m), saari bruce lince-lince, V ed. mijlocie timp	GE48	XXVIII	Săpături labile	-	
• Delurs de gornate-făg (m), saari bruce lince-lince, V ed. mijlocie timp	GE49	XXVIII C	-	-	
• Delurs de gornate (l), lince, V ed. timp	GE50	XXX A	Săpături labile	-	
		XXX B	Asimilată	-	
		XXX C	Conditi severe	-	
• Delurs de gornate, saari uscați, V ed. timp	GE51	XXX B	-	-	
• Delurs de gornate (l-m), saari diverse acide, V ed. timp	GE52	XXX A	Săpături externe	-	
• Delurs de gornate și pini (l), schelice, saari lince, pește, schelice	GE53	XXX A	Săpături externe	-	
• Delurs de gornate (l), schelice, saari diverse	GE54	XXX B	Săpături externe	-	
• Delurs de gornate-ștețuri (s-m)	GE55	XXXII A	-	-	
• Delurs de gornate-ștețuri (s-m)	GE56	XXXII B	-	-	
• Delurs de gornate (s), saari argilino-alveolare, V ed. timp	GE57	XXXIII	-	-	
• Delurs de gornate (m-s), saari argilino-alveolare, V ed. timp	GE58	XXXIII B	-	-	
• Delurs de gornate (m-l), saari argilino-alveolare, V ed. timp	GE59	XXXIV	Săpături externe	-	
• Delurs de gornate (l), bruce lince-lince	GE60	XXXV	-	-	
• Delurs de gornate-ștețuri (s), saari argilino-alveolare, pește-pezete, V ed. timp	GE61	XXXVI	-	-	
• Delurs de gornate-ștețuri (m), saari argilino-alveolare, V ed. timp	GE62	XXXVII	Săpături labile	-	
• Delurs de gornate (s), saari argilino-alveolare, pește, V ed. timp	GE63	XXXVIII	-	-	
• Delurs de gornate (m-l), saari diverse	GE64	XXXIX	Săpături labile	-	
• Delurs de amiguni (s), saari alveolare, V ed. timp	GE65	XI A	-	-	
• Delurs de amiguni și răcoare (m-l) protosoluri alveolare, V ed. timp	GE66	XI B	-	-	
B. Silvești de deal (Ssd)					
• Delurs de gornate de silvești (extra-zonal), saari diverse, V ed. timp	GE67	XII II	Săpături externe	-	
• Delurs de gornate (m-m), saari diverse, V ed. timp	GE68	XIII	-	-	
• Delurs de gornate (m-m), saari diverse, V ed. timp	GE69	XI IV A	Săpături externe	-	
• Delurs de gornate-ștețuri și făgure-alveolare (m), saari diverse, saari alveolare, lince, V ed. timp	GE70	XIV	-	-	
• Delurs de gornate-ștețuri și făgure-alveolare (m), saari diverse, saari alveolare, lince, V ed. timp	GE71	-	Săpături labile	-	
C. Zona forestieră de câmpie (C)					
• Câmpie închisă de gornate-ștețuri (s), saari bruce lince, V ed. timp	GE72	XI VI	-	-	

1	2	3	4	5
• Câmpie tabulară de separe (m), înscăpătură pseudoglazare, V. ed. mijlociu-înalt	GE73	XLVII	-	
• Câmpie joasă de separe (m-I), soluri pseudoglazare, V. ed. mic-mijlociu	GE74	XLVIII	Săpături lalele	
• Câmpie înaltă de corno-glanție (S), soluri brun- brun-roșcate limbo-vertoxe, V. ed. mijlociu-înalt	GE75	XLIX	-	
• Câmpie înaltă de glanție, plămășău-verticșuri pseudoglazare, V. ed. mijlociu (II-I)	GE76	L	-	
• Câmpie tabulară de corno (I), soluri pseudoglazare, V. ed. înalt (II)	GE77	LI	Săpături extreme	
• Câmpie joasă de separe (șanuri-șan), soluri melico glazare, V. ed. înalt	GE78	LII	-	
• Câmpie de separe fluvială și fluvio-dunăre (S), soluri aluviale, V. ed. mijlociu	GE79	LIII	-	
• Câmpie de așternut (m-s), soluri glazare, V. ed. mic C. Săvesțară de câmpie (Ss)	GE80	LIV	-	
• Câmpie tabulară de corno-glanție (m) cornoșanuri argiloaluviale vertoxe, V. ed. mijlociu	GE81	LV	-	
• Câmpie tabulară de corno-glanție (m-s) cornoșanuri argiloaluviale, V. ed. înalt	GE82	LVI	-	
• Câmpie tabulară de separe de separe trunchi (m- s), cornoșanuri cornoșare, V. ed. înalt	GE83	LVII A	-	
• Câmpie tabulară de separe (șanuri-șan) cornoșanuri cornoșare, V. ed. înalt	GE84	LVII B	-	
• Câmpie tabulară de separe de separe trunchi și pafos (m), cornoșanuri, V. ed. mijlociu	GE85	LVIIC	-	
• Câmpie de separe de separe pafos (m), soluri cornoșanuri, V. ed. mijlociu	GE86	LVIII A	Condiții severe	
• Câmpie de separe de separe pafos (I), soluri diverse, solidoșoare	GE87	LVIII B	Săpături extreme	
• Câmpie de divergență-lungă de separe (șanuri) cornoșanuri argiloaluviale, V. ed. înalt-înalt	GE88	LIX	-	
• Câmpie de divergență-lungă, soluri aluviale, cornoșanuri, V. ed. mijlociu-înalt	GE89	LX	-	
• Câmpie de divergență-lungă de înscăpătură (m) leucoglanție salinizare, V. ed. mijlociu	GE90	LXI	-	
• Câmpie de divergență-lungă de așternut, soluri glazare salinizare, V. ed. mic	GE91	LXII	-	
D. DUNE CONTINENTALE ȘI FLUVIO- MARINE				
D). Date conținând: zona înscăpătură, săvesțară și șirgă				
• Dune psammolite melicoșoluri cornoșare, V. ed. mijlociu-înalt	GE92	LXVII B	-	
• Dune cu psammolite glazare, V. ed. mijlociu	GE93	LXVII A	-	
• Dune cu soluri glazare, V. ed. mic-mijlociu	GE94	LXVII B	-	
D. Dune înalt-înalt-șirgă				
• Dune cu psammolite glazare, V. ed. mijlociu-înalt	GE95	LXIX	Săpături lalele	
• Dune cu psammolite glazare, V. ed. mic	GE96	LXX	Săpături lalele	
E. LUNCILE RAURILE INTERIOARE ZONA FORESTIERA DE CAMPIE ȘI SIL VOSTEPA				
- Formajii zonate-zăvoae				
• Luncoi interioare-zăvoae (șan), soluri aluviale melice, V. ed. înalt	GE97	LXXI	-	

1	2	3	4	5
• Luncoi interioare-zăvoae (m-I), soluri prosoșanuri aluviale, V. ed. mijlociu-înalt	GE98	LXXV	-	
• Luncoi interioare-zăvoae (m-s), soluri aluviale auril-oligoșare, V. ed. mijlociu-înalt	GE99	LXXXIII	-	
• Luncoi interioare-zăvoae (I-m), soluri salinizate, V. ed. mijlociu-înalt	GE100	-	-	
F. LUNCA ȘI DELTA DUNARII				
- SIL VOSTEPA ȘI STEPĂ				
F). Lunca și Delta Dunării - regiuni liber de marșuri				
• Lunca și Delta Dunării râvoae de pafos și ulm (I) aluvion-prosoșanuri aluviale, V. ed. mic-mijlociu	GE101	LXXXIII	-	
• Lunca și Delta Dunării râvoae de pafos și separe (s- m), soluri aluviale, V. ed. înalt	GE102	LXXXII	-	
• Lunca și Delta Dunării râvoae de pafos regiuni- m, soluri aluviale, V. ed. înalt	GE103	LXXXI	-	
• Lunca și Delta Dunării râvoae de pafos regiuni- m, soluri aluviale, V. ed. înalt	GE104	-	-	
• Lunca și Delta Dunării râvoae de pafos regiuni- m), soluri aluviale salinizate, V. ed. mijlociu	GE105	LXXXI	-	
• Lunca și Delta Dunării râvoae de pafos regiuni- m), soluri aluviale, V. ed. înalt	GE106	LXXXII	-	
• Lunca și Delta Dunării râvoae de sălcoae (șan), soluri argiloșare, V. ed. înalt	GE107	LXXXIX	-	
• Lunca și Delta Dunării râvoae (șirgă) râvoae de sălcoae (m-I), soluri înalt-înalt, V. ed. mijlociu-înalt	GE108	-	-	
• Lunca și Delta Dunării râvoae (șirgă) râvoae de sălcoae (m-I), soluri înalt-înalt, V. ed. mijlociu-înalt	GE108	Fază cornoșanuri	-	
• Lunca și Delta Dunării râvoae îndiguite, soluri cornoșanuri, V. ed. înalt	GE109	-	-	
• Lunca și Delta Dunării râvoae îndiguite, soluri aluviale melice, V. ed. înalt	GE110	-	-	
• Lunca și Delta Dunării râvoae îndiguite, soluri aluviale glazare, V. ed. mijlociu	GE111	-	-	
• Lunca și Delta Dunării râvoae îndiguite, soluri aluviale-prosoșanuri ținoșare, V. ed. mijlociu	GE112	-	-	
• Lunca și Delta Dunării râvoae îndiguite, soluri aluviale vertoxe, V. ed. mijlociu-înalt	GE113	Fază cornoșanuri	-	
• Lunca și Delta Dunării râvoae îndiguite, soluri înalt-înalt, V. ed. mijlociu	GE114	-	-	

Notă:
În unele grupe ecologice: XII, LXXI, LXIV, LXV, LXVI, A, LXVII, A, LXVIII, B, LXVIII, C, s. încadrează la teritoriul degradat.

1. TEREENURI CU EROZIIUNE ÎN SUPRAFATA

Pag.

1.1. TEREENURI CU EROZIIUNE ÎN SUPRAFATA 147

Regiuni de muniți înalți din partea superioară a subzonei moldului și din subalpin (Sa și parte din etajul FMo3) 148

(G.S.-1)=Emo1...Emo5; ESa1; ESa2;

(G.S.-2)=Emo6...Emo10; Emo12; ESa4...ESa6;

(G.S.-3)=Emo13; ESa7.

Regiuni de muniți joși și mijlocii din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și din părțile inferioare și mijlocii ale subzonei moldului (etajele FD4 ; Fmo1; FMo2 și parte din FMo3) 149

(G.S.-4)=EFa1...EFa7; Emo1...Emo5;

(G.S.-5)=EFa8...EFa10; EFa13; FPa14; EMo6...EMo8;

EMo10; EMo11;

(G.S.-6)=EFa11; EFa12; EFa15; EFa16 și parte din

EMo9 și EMo12;

(G.S.-7)=EFa17; Emo13;

Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercete (stejar, cer, gârnița și steauri-etajele CF; FD1; FD2) și regiuni de dealuri din subzona gorunului (etajul FD3) 152

(G.S.-8)=ES1...ES3; EGo1...EGo3;

(G.S.-9)=ES4...ES7; EGo4...EGo7;

(G.S.-10)=ES8; ES10; EGo8; EGo10; EGo13;

(G.S.-11)=ES9; ES14; EGo9; EGo14;

(G.S.-12)=ES11; ES12; ES15; ES16; EGo11; EGo12;

EGo15; EGo16;

(G.S.-13)=ES17; EGo17.

Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvoșteapă. 156

(G.S.-14)=ES1; ES2; ESs1...ESs4;

(G.S.-15)=ES3; ES4; ESs5; ESs7;

(G.S.-16)=ES5; ESs9;

(G.S.-17)=ES6; ESs8;

(G.S.-18)=ES 6; ES10; ESs10; ESs15;

(G.S.-19)=ESs11; ESs16;

(G.S.-20)=ES7...ES9; ESs12...ESs14;

(G.S.-21)=ES11; ES12; ESs17; ESs18;

(G.S.-22)=ES13; ESs19.

1.2. TEREENURI CU EROZIIUNE ÎN ADANCIME

161

Regiuni de muniți înalți din partea superioară a subzonei moldului și din subalpin (Sa și parte din etajul Fmo3) 161

(G.S.-23)=RSa1...RSa6; RMo1...RMo16;

(G.S.-24)=RSa6; Rmo13.

Regiuni de muniți joși și mijlocii din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și din părțile inferioare și mijlocii ale subzonei moldului (etajele FD4, FMo1, FMo2 și parte din FMo3). 161

(G.S.-25)=RFa1...RFa12; Rmo1...Rmo12;

(G.S.-26)=RFa11...RFa15 ; RMo11...RMo15);

(G.S.-27)=RFa5; RFa10; RFa13; RFa16; RMo5; RMo10;

RMo13; RMo16;

(G.S.-28)=RFa12; RFa15; Rmo12; RMo15.

Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercete (stejar, cer, gârnița și steauri-etajele CF; FD1; FD2) și regiuni de dealuri din subzona gorunului (etajul FD3) 163

(G.S.-29)=RS1...RS14 ; Rgo1...RGo4;

(G.S.-30)=RS16...RS19; Rgo6...RGo9;

(G.S.-31)=RS11...RS15; Rgo11...RGo15;

(G.S.-32)=RS15; RS10; RS13; RS16; Rgo5; RGo10;

RGo13; RGo16;

(G.S.-33)=RS15; Rgo15;

Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvoșteapă (S ; Ss) 166

(G.S.-34)=RS1...RS4; RSs1...RSs4;

(G.S.-35)=RSs6...RSs9;

(G.S.-36)=RS6; RS7; RSs11; RSs12;

(G.S.-37)=RS5; RS8; RSs5; RSs10; RSs13;

(G.S.-38)=RS7; RSs12.

1.3. TEREENURI CU ALUVIUNI TORENȚIALE

169

Regiuni de muniți înalți din partea superioară a subzonei moldului și din subalpin (parte din etajul FMo3 și Sa) 169

(G.S.-39)=Asa1; ASa 2; Amo1...AMO3.

Regiuni de muniți joși și mijlocii din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și din părțile inferioare și mijlocii ale subzonei moldului (etajele FD4; FMo1; FMo2 și parte din FMo3) 169

(G.S.-40)=AFa1...AFa4; AMo1; AMo2;

(G.S.-41)=AFa5; AFa6; Amo3).

Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercete

(stejar, cer, gârniță, etajele CF; FD1; FD2) și regiuni de dealuri
din subzona gorunului – etajul FD3)

(G.S -42)= ASr1... ASr8; Agol1... AGo8;
(G.S -43)= ASr9... ASr12; AgO9... AGo12.
Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și
silvostepă

(G.S -44)= AS1; AS2; Ass1; Ass2;
(G.S -45)= AS3; AS4.

2. TERENCE (ALUVIONARE) ÎNDIGUITE ȘI
SUPRADRENATE

(G.S -46), asimilat cu TS 9611 și TS 8521;
(G.S -47), asimilat cu TS 9621 și TS 8531.

3. TERENCE CU FENOMENE DE DEPLASARE
Regiuni de muniți mijlocii și înalți, din partea superioară
a subzonei molidului și din subapîn (etajul FMo3 – partea
superioară și Fso)

(G.S -48)= AIMo3... AIMo5; AIMo7; SpMo1; SpMo2;
CpMo1; CpMo2; GrMo2; SpSa1; GrSa2.

Regiuni de muniți joși și mijlocii din subzonele fagului,
amestecului de fag cu rășinoase și părțile inferioare și mijlocii ale
subzonei molidului, etajele FD4; FMo1; FMo2, și parte din
FMo3)

(G.S -49)= AlFa1; AlFa2; AlFa4; AlFa5; AIMo1; AIMo3;
(G.S -50)= AlFa6; AlFa7; SpFa1; SpFa2; CpFa1; AIMo4;
SpMo1; SpMo2; CpMo1;
(G.S -51)= AlFa3; AlFa8; CpFa2; AIMo2; AIMo5;
CpMo2;

(G.S -52)= AlFa9; AlFa10; AIMo6; AIMo7;
(G.S -53)= GrFa1; GrFa2; GrMo1; GrMo2.

Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercele
(stejar, cer, gârniță – etajele CF; FD1; FD2) și regiuni de dealuri
din subzona gorunului (etajul FD3)

(G.S -54)= AIS1; AIS2; AIS4; AIS5; AlGo1; AlGo2
; AlGo4; AlGo5);

(G.S -55)= SpSt1; SpSt2; CpSt1; AlGo6; AlGo7; SpGo1;
SpGo2; CpGo1;

(G.S -56)= AIS3; AIS8; CpSt2; AlGo3; AlGo8;
CpGo2;

(G.S -57)= AISr9; AISr10; AlGo9; AlGo10;
(G.S -58)= GrSt1; GrSt2; GrGo1; GrGo2.
Regiuni de câmpie, coline și dealuri, din stepă și

silvostepă (S; Ss)

(G.S -59) = AISS2; AISS4; AISS5;
(G.S -60) = AISS6; AISS7; SpSt; SpSt2; SpSS1; SpSS2;
(G.S -61) = AISS3; AISS8;
(G.S -62) = AISS9; AISS10;
(G.S -63) = GrSt1; GrSt2.

4. TERENCE CU EROZIUNE EOLIANĂ
4.1. TERENCE CU EROZIUNE EOLIANĂ DIN
DELTĂ DUNĂRII

(G.S -64)= ND1... ND3; (G.S -65)= ND4... ND10; (G.S -
66)= ND11; ND12;

(G.S -67)= ND13... ND15; (G.S -68)= ND17... ND22.
4.2. TERENCE CU EROZIUNE EOLIANĂ DIN
SUDUL OLTENIEI

(G.S -69)= NO1 și NO2; (G.S -70)= NO3); (G.S -71)=
NO5;

(G.S -72)= NO4 și NO6); (G.S -73)= NO7.
4.3. TERENCE CU EROZIUNE FOLIANĂ DIN
CÂMPIA CAREILOR

(G.S -74)= NV1; NV2; (G.S -75)= NV3; (G.S -76)= NV4;
NV5; (G.S -77)= NV6.

4.4. TERENCE CU EROZIUNE EOLIANĂ DIN
CÂMPIA TECUCIULUI

(G.S -78)= NH1... NH4; (G.S -79)= NH5... NH7); (G.S -
80)= NH8; (G.S -81)= NH9.

5. TERENCE SARATURATE
5.1. TERENCE SALINIZATE

(G.S -82)= Ss1 și Ss2); (G.S -83)= Ss3; (G.S -84)= Ss4 și
Ss5.

5.2. TERENCE ALCALIZATE
(G.S -85)= Sa1; Sa2; (G.S -86)= Sa3; (G.S -87)= Sa4 și Sa5.

6. TERENCE CU EXCES DE APA

Regiuni montane și premontane
(GS -88)= IIIA1; (GS -89)= IIIA2; (GS -90)= IIIA3; (GS -
91)= IIIB1

(GS -92)= IIIB2; (GS -93)= IIIB3; (GS -94)= IIIC1; (GS -
95)= IIIC2

(GS -96)= IIID1; (GS -97)= IIID2.

Regiuni de dealuri, podșuri, depresii
(GS -98)= IIA1; (GS -99)= IIA2; (GS -100)= IIA3; (GS -
101)= IIB1;

(GS-102)= IIB2; (GS-103)=IIB3; (GS-104)= IIC1; (GS-105)=IIC2	
<i>REGIUNI DE CÂMPIE</i>	
IB1: (GS-106)= IAI1; (GS-107)=IA2; (GS-108)= IA3; (GS-109)=	
(GS-110)= IB2; (GS-111)= IB3; (GS-112)= ICI1; (GS-113)=	
IC2:	
7. TERENURI HALDATE, DECOPERTATE, TALUZATE ȘI TERENURI CU SOLURI DERANJATE SAU DESFUNDATE	203
7.1. HALDE MINIERE	203
<i>Regiuni premontane și montane, din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și din subzona molidului.</i>	203
(G.S.-114)= Hmc1...Hmc3;	
(G.S.-115)= Hmc4...Hmc7.	
<i>Regiuni de câmpie și coline din stepă și silvostepă (S; S*); regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercete și din subzona gorunului.</i>	205
(G.S.-116)= Hma1...Hma3; Hmb1...Hmb3;	
(G.S.-117)= Hma4...Hma7; Hmb4...Hmb7.	
7.2. HALDE INDUSTRIALE	206
<i>Regiuni premontane și montane din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și din subzona molidului.</i>	206
(G.S.-118)= Hic1...Hic3;	
<i>Regiuni de câmpie și dealuri din subzona de cvercete și din subzona gorunului; regiuni de câmpie și coline din stepă și silvostepă.</i>	207
(G.S.-119)= Hia1...Hia3; Hib1...Hib3.	
7.3. HALDE MENAJERE	207
<i>Regiuni premontane și montane, regiuni de dealuri și regiuni de câmpie.</i>	
(G.S.-120)= Hda1; Hda2; Hdb1; Hdb2; Hdca1; Hdca2;	
(G.S.-121)= Hda1; Hda2; Hdb1; Hdb2; rar Hdca1; Hdca2.	
7.4. TERENURI DECOPERTATE DE STRĂTUL DE SOL	209
<i>Regiuni de muniți joși și mijlocii din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și din subzona molidului.</i>	209
(G.S.-122)= Dsc1; Dsc2; (G.S.-123)= Dsc3; Dsc4.	
<i>Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercete și regiuni de dealuri din subzona gorunului.</i>	210
(G.S.-124)= Dsb1; Dsb2; (G.S.-125)= Dsb3 și Dsb4.	

<i>Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvostepă</i>	211
(G.S.-126)= Dsa1; Dsa2; (G.S.-127)= Dsa3; Dsa4.	
23	
24	
7.5. TERENURI CU SOLURI DESFUNDATE SAU DERANJATE	212
<i>Regiuni montane din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și molidului.</i>	212
(G.S.-128)= Sdc1...Sdc4.	
<i>Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercete și regiuni de dealuri din subzona gorunului.</i>	213
(G.S.-129)= Sdb1; Sdb2; (G.S.-130) Sdb3; Sdb4.	
<i>Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvostepă</i>	214
(G.S.-131)= Sda1; Sda2; (G.S.-132)= Sda3; Sda4.	
7.6. TALUZURI ARTIFICIALE	215
<i>Regiuni montane din subzonele fagului, amestecului de fag cu rășinoase și molidului.</i>	215
(G.S.-133)= Tdc1...Tdc7; (G.S.-134) Tdc8; Tdc9; (G.S.-135)= Trc1...Trc6.	
<i>Regiuni de câmpie și dealuri din subzonele de cvercete și regiuni de dealuri din subzonele gorunului și stejarului.</i>	217
(G.S.-136)= Tdb1...Tdb4; (G.S.-137)= Tdb5... Tdb7;	
(G.S.-138)= Tdb8; Tdb9; (G.S.-139)= Ttb1... Ttb6.	
<i>Regiuni de câmpie, coline și dealuri din stepă și silvostepă.</i>	221
(G.S.-140)= Tda1...Tda4; (G.S.-141)= Tda5...Tda7;	
(G.S.-142)= Tda8; Tda9; (G.S.-143)= Tra1...Tra6.	

Notă. Formulele staționale și semnificația acestora au fost preluate după C. Traic.

1985, pentru GS (grupele staționale) 1-45; 48-87; 114-143; după I. Ciortuz.

1991, pentru GS 88-113; după C. Rosu, 1996, pentru GS 46-47