R O M Â N I A

Ministerul Lucrărilor Publice Transporturilor şi Locuinţei

Administraţia Naţională a Drumurilor

B-dul Dinicu Golescu, 38 77113 Bucureşti, sector 1.

Tel.: 0-040-1-638.43.25 Fax: 0-040-1-312.09.84

Ordinul

Directorului general al A.N.D.

Nr. .....21……..

din…26…01…..2001

În conformitate cu regulamentul de organizare şi funcţionare al Administraţiei Naţionale a Drumurilor, stabilit prin Hotărârea de Guvern nr. 1275 / 1990, modificata şi completată prin Hotărârile de Guvern nr. 24 / 1994, 276 / 1994, 250 / 1997 şi 612 / 1998, şi în baza contractului de management nr. 4125 / 1994, încheiat cu Ministerul Transporturilor, Dănilă Bucşa - manager al Administraţiei Naţionale a Drumurilor - RA, emite următorul

ORDIN:

Art. 1. Se aproba "Instrucţiunile privind plantaţiile rutiere" ind. AND 561-2001.

Art. 2. De la data emiterii prezentului ordin îşi încetează aplicabilitatea prevederile Ordinului MTTC nr. 907 / 7.06.1979 de aplicare a "Instrucţiunilor privind plantaţiile rutiere".

Art. 3. Aducerea la îndeplinire a prezentului Ordin revine DRDP 1-7 şi CESTRIN.

Administraţia Naţională a Drumurilor

Consiliul Tehnico - Economic

Nr. 93 / 1044 / 06.11.2000

Denumirea lucrării:	**Instrucţie privind plantaţiile rutiere**
Beneficiar:	**Administraţia Naţională a Drumurilor**
Elaborator:	**S.C. BOMACO S.A.**

Beneficiar: **Administraţia Naţională a Drumurilor**

Instrucție

privind plantațiile rutiere

contract nr. 5/21.03.2000

Faza de execuție: Redactarea finală

Proiectant : S.C. BOMACO S.R.L. - septembrie 2000 –

SC BOMACO SRL

Denumirea documentației:	Instrucția privind plantațiile rutiere
Beneficiar:	Administrația Națională a Drumurilor
Anul:	2000

Lista de semnături

Director BOMACO S.R.L.	dr. ing. M. Boicu
Şef proiect	ing. A. Ioniță
Redactare	ing. A. Georgescu

Cuprins

1. Generalități

2. Funcțiile plantațiilor rutiere

3. Specii forestiere şi pomicole folosite în plantațiile rutiere

4. Prevederi privind perioadele de plantare

5. Categoriile de plantații rutiere

5.1. Plantații în rânduri

5.2. Plantații de arbori, pomi şi arbuşti izolați

5.3. Plantații în grupuri

5.4. Plantații în rânduri alternând cu grupuri

5.5. Plantații în benzi

5.6. Garduri vii

5.7. Plantații pentru consolidarea taluzurilor

5.8. Plantarea amenajărilor aferente drumurilor

5.9. Plantații la sediile unităților de drumuri

5.10. Înierbări

5.11. Precizări speciale referitoare la plantații

6. Executarea plantațiilor

6.1. Recomandări generale

6.2. Fazele pregătitoare şi lucrările necesare executării plantațiilor

6.2.1. Pregătirea terenului

6.2.2. Alegerea speciilor pentru plantare

6.2.3. Pichetarea gropilor

6.2.4. Săparea gropilor

6.2.5. Asigurarea materialului săditor

6.2.6. Ambalarea şi transportul materialului săditor

6.2.7. Depozitarea materialului săditor

6.2.8. Aprovizionarea cu tutori

6.2.9. Pregătirea materialului săditor

6.2.10.Tăierile pentru formarea coroanei

6.2.11. Plantarea materialului săditor

6.2.12. Plantarea puieților "cu balot de pământ la rădăcină"

7. Întreținerea plantațiilor tinere

7.1. Completarea lipsurilor în plantațiile existente

7.2. Lucrările de întreținere curentă

7.3. Lucrări de întreținere periodice

7.4. Protecția plantațiilor rutiere

8. Întreținerea plantațiilor mature

8.1. Întreținerea solului

8.2. Îngrijirea trunchiului

8.3. Îngrijirea coroanei

9. Tăierile pentru regenerarea coroanei la arbori şi pomi

10. Tăieri de crengi pentru asigurarea vizibilității, gabaritului drumului şi pentru buna funcționare a instalațiilor din vecinătatea plantațiilor

11. Evidența, paza şi tăierea plantațiilor rutiere

12. Lucrări diverse pentru menținerea esteticii zonei drumurilor

13. Avize şi modul de valorificare a produselor din plantațiile rutiere

14. Precizări privind protecția muncii

ANEXA 1 - Clasificarea arborilor şi arbuştilor pe clase de înălțime

ANEXA 2 - Formular pentru Cartea plantației

ANEXA 3 - Formular „Tabel cu arborii ce trebuie defrişați"

ANEXA 4 - Terminologie

1. Generalități

1.1. Prezentele instrucțiuni reglementează modul de proiectare, plantare, întreținere şi exploatare a plantațiilor rutiere amplasate în afara perimetrelor localităților urbane şi rurale (plantațiile rutiere în localități urbane şi rurale sunt reglementate prin Ordinul MT nr. 47/98).

1.2. Prin ***Plantații rutiere,*** *se* înțeleg toate amenajările cu arbori, pomi, arbuşti, liane, plante floricole sau înierbări, care se execută:

- în zona de siguranță a drumurilor;
- în perdelele de protecție contra înzăpezirii drumurilor;
- în perdelele de protecție antişoc;
- în paravane antifonice;
- în plantațiile de stăvilire a avalanşelor şi de reținere a nisipului;
- la taluzuri;
- pe drumurile cu sensuri de circulație separate prin bandă mediană;
- în insulele de dirijare a circulației;
- în locurile de parcare şi la fântâni;
- în incinta cantoanelor şi la sediile unităților de drumuri;
- alte amenajări care au rolul încadrării lucrărilor de artă sau de mascare a aspectelor inestetice din zona drumurilor;

1.3. Termenul „plantație rutieră" poate fi asimilat cu „vegetație rutieră".

2. Funcțiile plantațiilor rutiere

Plantațiile rutiere se realizează în zonele ce mărginesc drumurile în scopul îndeplinirii unui complex de funcțiuni cu predominarea celor tehnice, rutiere, ecologice şi peisagere.

Plantațiile rutiere trebuie să îndeplinească următoarele funcții:

a) *funcția tehnică*

- să asigure protecția taluzurilor erodabile;

- să asigure asanarea apelor care vin spre partea carosabilă;

- să rețină zăpada, nisipul şi praful purtate de vânt, prevenind depunerea lor pe platforma drumului;

b) *funcția rutieră*

- să contribuie la siguranța circulației prin jalonarea drumului, în special pe timp de iarnă şi de ceață;

- să asigure confort şi agrement prin peisajul şi umbra pe care o degajă pe timp de arşiță;

- să asigure marcarea şi accentuarea zonei de relief a traseului;

c) *funcția ecologică*

- să realizeze un microclimat favorabil;

- să reducă zgomotele prin creare de ecrane vegetale;

- să constituie filtru al noxelor provenite din evacuarea gazelor care conduc la poluarea mediului ambiant;

- să servească drept adăpost faunei;

d) *funcția peisageră*

- să se încadreze în peisajul înconjurător;

- crearea şi valorificarea peisajului specific rutier;

- să îmbunătățească aspectul estetic al zonei, evitând monotonia;

- să mascheze aspectele neplăcute şi suprafețele degradate din vecinătatea drumurilor;

Speciile plantate în zona de siguranță a drumurilor trebuie alese de aşa manieră încât să nu provoace înzăpezirea drumurilor, să nu producă daune conducătorilor auto, să nu murdărească partea carosabilă, să nu constituie mediu propice pentru dezvoltarea bolilor şi dăunătorilor.

3. Specii forestiere şi pomicole folosite în plantațiile rutiere

3.1. În plantațiile rutiere sunt admise în general toate speciile de arbori forestieri, pomi fructiferi, arbuşti fructiferi şi ornamentali, flori şi gazon. Acestea trebuie alese în funcție de rolul pe care trebuie sâ-1 îndeplinească.

3.2. *Criteriile de alegere a speciilor sunt:*

- adaptare la climat şi sol;

- rezistența la secetă;

- rezistența la vânt;

- tipul sistemului radicular;

- adaptabilitate la variațiile de micro-climat;

- rezistența la poluare (noxe datorate gazelor de eşapament, fondanți chimici folosiți la combaterea gheții);

- condiții şi constrângeri legate de locul plantării (zona de siguranță, banda mediană, taluzuri, insule de dirijare, etc.);

- arbuştii să se preteze la tăieri de formare ca plante izolate, garduri vii sau ecrane de protecție;

- să se dezvolte în mod corespunzător fără o întreținere costisitoare având în vedere condițiile existente.

3.3. Lista speciilor de arbori şi arbuşti care se folosesc în plantațiile rutiere şi adaptabilitatea acestora la condițiile de climă şi sol este prezentată în **STAS 8175-79** şi nu este limitativă.

4. Prevederi privind perioadele de plantare

Plantațiile rutiere se vor executa, de regulă, în perioada repausului vegetativ.

Realizarea plantațiilor de toamnă va începe odată cu încetarea vegetației (căderea frunzelor).

Plantațiile de primăvară se vor executa în intervalul de la începerea dezgheţului şi până la începerea vegetației (deschiderea mugurilor).

Plantarea puieților cu balot de pământ la rădăcină se va executa de preferință în timpul iernii, exceptând perioadele cu temperaturi sub minus 10 ^{0}C, sau vara.

5. Categoriile de plantații rutiere

După formă, compoziție specifică şi rolul pe care îl au, plantațiile rutiere se împart în următoarele categorii:

5.1. Plantații în rânduri

5.2. Plantații de arbori, pomi şi arbuşti izolați

5.3. Plantații în grupuri

5.4. Plantații în rânduri alternând cu grupuri

5.5. Plantații în benzi

5.6. Plantații în garduri vii

5.7. Plantații pentru consolidarea taluzurilor

5.8. Plantații în jurul amenajărilor aferente drumurilor

5.9. Plantații la sediile unităților de drumuri

5.10. Înierbări

5.1. Plantații în rânduri pot fi executate atât cu arbori cât şi cu arbuşti.

5.1.1. Plantațiile în rânduri cu arbori se execută de regulă, pe zona de siguranță, pe ambele părți ale drumului, amplasate simetric şi paralel față de axul drumului.

5.1.2. Distanțele minime de plantare în profil transversal se stabilesc în funcție de clasa tehnică a drumului, conform tabelului 1.

Tabelul 1

Nr. Crt.	Clasa tehnică a drumuri	Distanța minimă în m, față de marginea:		
		platformei	Încadrare	exterioară a benzii de carosabile
1.	I…III	2,25	-	-
2.	IV	-	2,25	-
3.	V	-	-	2,25

5.1.3. Distanțele de plantare, dintre arborii sau pomii aceluiaşi rând, sunt de 50 m, în vederea evitării impactului cu autovehiculele care ies din partea carosabilă a drumului.

5.1.4. Lungimea sectoarelor de drum plantate în rânduri, cu aceeaşi specie, va fi de minim 1 km pentru arbori şi pomi.

5.1.5. Plantarea arborilor în rânduri se face ținând seama de forma profilului transversal al drumului astfel:

- când platforma drumului este la nivel cu terenul natural, conform Fig. 1;

- pe. sectoarele de drum în debleu, cu înălțimea h < 2,00 m, la muchia superioară a taluzului, conform Fig. 2;

- pe sectoarele de drum în rambleu, cu înălțimea h < 2,00 m, dincolo de şanț în zona de siguranță a drumului, conform Fig. 3;

- pe sectoarele de drum în rambleu, cu înălțimea 2,00 < h 5: 5,00 m, în treimea inferioară a taluzului, conform Fig. 4, în situația în care taluzul este stabil.

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

5.1.6. Nu se vor executa plantații în rânduri în următoarele situații:

- pe sectoarele de drum în rambleu cu înălțimea peste 5,00 m precum şi la rambleele care necesită consolidări;

- pe sectoarele de drum în debleu cu înălțimi peste 2,00 m;

- la trecerile de nivel cu calea ferată, pe porțiunile de drum cu lungimi de 100 m de o parte şi de alta a trecerii;

- în intersecțiile de drumuri, pe porțiunile cuprinse în interiorul triunghiurilor de vizibilitate, pe o distanță D stabilită în funcție de viteza de proiectare, conform Tabelului 2 şi Fig. 5;

Tabelul2

Viteza, km/h	25	30	40	50	60	80	100
Distanța, D, în m	50	60	70	110	140	230	280

- pe sectoarele de drum limitrofe cu zona de siguranță a căilor ferate, la mai puțin de 10 m;

- pe sectoarele de drum în care liziera pădurii este la o distanță < 20 m de zona de siguranță;

- pe sectoarele de drum în care plantațiile pomicole sau viticole amplasate paralel cu drumul pe o lungime de minim 200 m sunt limitrofe zonei de siguranță;

- în interiorul curbelor cu distanța de vizibilitate mai mică de 150 m;

- pe sectoarele de drum unde sunt instalate în zona de siguranță a drumului, conducte, cabluri subterane, linii electrice, telefonice sau în afara zonei de siguranță la o distanță mai mică de 1,50 m. În cazul plantațiilor existente, aceste instalații se vor amplasa la min. 1,50 m de la marginea zonei de siguranță a drumului;

- pe sectoarele de drum în traversarea defileelor;

5.1.7. Plantațiile în rânduri, numai cu arbuşti, se vor executa în următoarele situații:

- pe zonele de siguranță ale drumurilor unde sunt cabluri sau conducte subterane;

- în interiorul curbelor şi în intersecțiile rutiere, cu asigurarea vizibilității traseului, unde înălțimea arbuştilor nu trebuie să depăşească 0,50 m;

- sub liniile electrice şi de telecomunicații (caz în care se pot planta şi arbori de mărimea III - Anexa 1).

5.1.8. Distanța de plantare a arbuştilor pe rând este de minim 10,00 m, iar distanța minimă de plantare în profil transversal este conform pct. 5.1.2.

5.2. Plantații de arbori, pomi şi arbuşti izolați

Arborii şi arbuştii izolați se amplasează la distanțe inegale pe zona de siguranță a drumurilor constituind repere de jalonare vizuală pentru conducătorii de vehicule.

5.3. Plantații în grupuri

5.3.1. Grupurile vor fi formate din 3 ... 15 exemplare de arbori şi arbuşti din care arborii nu vor depăşi trei exemplare în zonele unde drumul traversează terenuri arabile.

Numărul exemplarelor care intră în compoziția unui grup se va stabili în funcție de configurația terenului şi natura vegetației limitrofe existente.

5.3.2. Arborii din grup situați în partea dinspre drum vor fi amplasați la distanțele de la pct. 5.1.2. ; arbuştii pot fi amplasați la marginea dinspre drum a zonei de siguranță.

5.3.3. Distanța de la un grup la altul ,va fi de 100... 500 m în aliniament şi de 50 m în exteriorul curbelor.

5.3.4. Grupurile se vor amplasa alternativ de o parte şi alta a drumului astfel ca grupul de pe o parte a drumului să fie amplasat la mijlocul distanţei dintre grupurile de pe partea cealaltă.

5.3.5. Distanţa de plantare dintre exemplarele care compun un grup se va stabili în funcţie de forma specifică a coroanelor şi de consistenţa care trebuie să se realizeze în grupul respectiv; distanţele limită la arbori şi pomi sunt de 3-5 m iar la arbuşti de 1 - 2 m.

5.3.6. După structura verticală, plantaţiile în grupuri pot fi:

- grupuri monoetajate;

- grupuri bietajate;

- grupuri multietajate.

5.3.6.1. Grupurile monoetajate vor fi alcătuite din arbori, pomi sau arbuşti care vor avea aceeaşi înălţime (fig. 6).

5.3.6.2. Grupurile bietajate, vor avea coroanele arborilor la două niveluri (fig. 7).

5.3.6.3. Grupurile multietajate, sunt acelea în care coroanele arborilor ce le alcătuiesc vor fi situate la mai multe nivele (fig. 8).

-Fig.6- . -Fig.7- -Fig.8-

5.3.7. Pentru realizarea grupurilor cu două sau mai multe niveluri, se vor folosi arbori, pomi şi arbuşti de specii cu talii diferite.

5.3.8. Pentru formarea unui grup, se vor alege speciile al căror aspect şi dezvoltare corespund formei, înălţimii şi coloritului pe care se doreşte să le aibă grupul.

5.3.9. La alegerea materialului săditor pentru formarea grupurilor, trebuie să se aibă în vedere ca speciile folosite şi grupurile în ansamblul lor să aibă un aspect plăcut în orice anotimp, prin coloritul frunzelor, al florilor şi al fructelor, sau prin forma lor decorativă.

5.3.10. Distanţele dintre arborii din acelaşi grup pot fi egale sau variate, fiind însă obligatoriu ca la amplasarea lor să se ţină seama de următoarele:

5.3.10.1. Arborii şi arbuştii de talie mică vor fi amplasaţi în spaţiile dintre speciile de talie mare, sau în faţa acestora, evitându-se întotdeauna acoperirea unora de către ceilalţi.

5.3.10.2. Se va acorda o deosebită atenţie amplasării răşinoaselor şi speciilor cu frunze colorate, sau cu înflorire abundentă, astfel încât acestea să nu fie mascate de alte specii.

5.3.10.3. Arbuştii cu înflorire abundentă vor fi amplasaţi în faţa grupurilor, căutând a planta specii care înfloresc în perioade diferite, pentru a asigura, pe cât posibil continuitate în timp a unui aspect peisagistic cât mai plăcut.

5.3.10.4. Amplasarea speciilor cu formă "pendentă" se va face în aşa fel încât să fie vizibilă forma lor specifică, în care scop plantarea lor se va executa în faţa celorlalte specii, sau lateral, la distanţa necesară. În cazul în care asemenea specii vor fi introduse în interiorul grupului, se vor planta în jurul lor numai arbuşti cu talie mică (fig. 9).

- Fig. 9 –

5.3.11. La proiectarea plantaţiilor în grupuri, se va căuta ca arborii şi arbuştii prevăzuţi, să fie de mărime, formă şi aspect cât mai variate şi naturale, evitându-se pe cât posibil repetarea unor

grupuri identice (fig. 10). În compoziția grupurilor vor intra specii cu frunze viu colorate, inflorescențe bogate precum şi specii cu frunze persistente.

-Fig.10-

5.3.12. Plantațiile în grupuri se pot executa şi în intersecțiile la acelaşi nivel (Fig. 11), cât şi în intersecțiile rutiere denivelate (pasaje superioare sau inferioare), cu plante anuale sau perene cu înălțimea de maxim 0,5 m în insulele de dirijare, cu arbuşti în interiorul intersecției şi cu arbori şi arbuşti în exteriorul intersecției (Fig. 12).

Fig.11-

Fig. 12 -

5.4. Plantațiile în rânduri alternând cu grupuri

Acest tip de plantație se foloseşte îndeosebi în regiunile de câmpie pentru înlăturarea monotoniei zonei drumurilor, prin folosirea unor arbori din aceeaşi specie pentru rânduri, iar pentru grupuri, arbori şi arbuşti variați ca formă, colorit şi compoziție.

5.4.1. Rândurile şi grupurile se vor executa conform prevederilor de la pct. 5.1. şi 5.3.

Rândurile se vor executa în zona de siguranță a drumului şi amplasamentele situate la punctele 5.1.5.

5.4.2. Lungimea rândurilor între două grupuri va fi de 200 - 500 m.

5.4.3. Distanța de la arborele din centrul grupului la primul arbore de pe rând, va fi egală cu dublul distanței prevăzută la pct. 5.1.3., pentru plantarea pe rând.

5.4.4. Arborii din grupuri vor fi amplasați pe acelaşi aliniament cu plantația pe rând, situată de o parte şi de alta a grupului.

5.5. Plantații în benzi

Plantațiile în benzi se proiectează şi se execută în următoarele situații:

- pe sectoarele de drum grav înzăpezibile, în care caz poartă denumirea de “perdele de protecție contraînzăpezirilor”;

- pentru fixarea nisipurilor mobile sau reținerea granulelor de nisip ori a particulelor de sol, purtate de vânt;

- în zonele de munte pentru stăvilirea avalanşelor;

- pe unele porțiuni de drum, în vederea mascării unor aspecte inestetice din zona drumului;

- pe sectoarele de drum în care este pericol de derapare, pentru a atenua efectele grave asupra autovehiculelor derapate şi ieşite de pe platforma drumului, în care caz poartă denumirea de "plantații antişoc";

- în pante, pentru combaterea eroziunii solurilor.

Forma şi dimensiunile plantaţiilor în benzi se vor stabili ţinând seama de funcţiunile pentru care se realizează acestea şi anume: parazăpezi, stăvilirea avalanşelor, fixarea nisipurilor mobile, siguranţa circulaţiei pe traseele de drumuri în curbe şi ramblee.

5.5.1. Perdelele de protecţie contra înzăpezirilor, se folosesc pe sectoarele de drum care se înzăpezesc datorită zăpezilor purtate de vânt.

5.5.2. Înfiinţarea perdelelor de protecţie contra înzăpezirilor se face pe bază de studii de fezabilitate şi proiecte de execuţie. Necesitatea înfiinţării perdelelor de protecţie se va stabili pe baza criteriului eficienţei economice faţă de soluţia amplasării de panouri parazăpezi, având în vedere, pe de o parte, durata întreruperilor de circulaţie în timpul iernii, costul lucrărilor de deszăpezire şi pe de altă parte, costul terenului, al lucrărilor de înfiinţare şi întreţinere, exploatarea masei lemnoase. La întocmirea documentaţiei şi la execuţie se va ţine seama de o serie de factori enumeraţi mai jos.

5.5.2.1. Perdelele de protecţie se vor amplasa de-a lungul drumului, în partea din care bate vântul care provoacă înzăpezirea.

5.5.2.2. Pe sectoarele de drum pe care înzăpezirea se poate produce din ambele părţi, se vor executa perdele de protecţie pe ambele laturi ale drumului.

5.5.2.3. Perdelele de protecţie contra înzăpezirilor se vor realiza prin plantarea sistematică a diferitelor specii de arbori şi arbuşti, în aşa fel amplasate, încât - prin rezistenţa pe care o opun vântului - să micşoreze viteza acestuia şi să provoace depunerea zăpezii în interiorul şi în faţa perdelei de protecţie.

5.5.2.4. Pentru proiectarea perdelei de protecţie trebuie ca, pe baza studiilor şi observaţiilor din mai mulţi ani, să se stabilească direcţia, intensitatea şi frecvenţa vântului care provoacă înzăpezirea drumului, precum şi cantitatea de zăpadă ce se depune pe platforma drumului.

5.5.2.5. În funcţie de direcţia vântului, se va stabili orientarea perdelei de protecţie, iar în funcţie de intensitatea vântului şi de cantitatea de zăpadă, se va stabili numărul rândurilor de arbori care compun perdeaua, lăţimea şi compoziţia acesteia, precum şi distanţa perdelei de protecţie de la marginea platformei drumului.

5.5.2.6. Distanţa de amplasare a benzilor în cazul perdelelor de protecţie precum şi numărul de rânduri şi distanţele dintre acestea, în funcţie de cantităţile de zăpadă ce se pot depozita pe drumuri vor fi conform Tabelului 3 şi schiţa de la fig.13.

Tabelul3

Grosimea Stratului de Zăpadă (cm)	Distanţa de la marginea platformei drumului până la Primul rând al benzii (m)	Prima bandă Nr. de rânduri benzii	Distanţa între rânduri (m)	Distanţa de la ultimul rând al primei benzi până la primul rând al benzii a doua (m)	A doua bandă Nr. de rânduri	Distanţa între rânduri (m)
25	20,0…25,0	2	2,5	-	-	-
50	30,0	4	2,5	-	-	-
75	40,0	6	2,5	-	-	-
100	50,0	6	2,5	-	-	-
150	40,0	6	2,5	30,0	4	2,5

200	50,0	6	2,5	35,0	6	2,5

-Fig.13-

5.5.2.7. În cazurile în care direcţia vântului dominant care provoacă înzăpezirea este oblică pe axa drumului, distanţele din coloanele 2 şi 5 din tabelul 3, vor fi înmulţite cu sinusul unghiului pe care îl formează direcţia vântului cu axa drumului.

5.5.2.8. La perdelele de protecţie se recomandă ca rândul dinspre drum, să fie format din arbuşti ornamentali din specii cât mai diferite şi cu înflorire abundentă care să înlăture monotonia şi să înfrumuseţeze peisajul.

5.5.3. Perdelele de protecţie pentru reţinerea nisipurilor purtate de vânt.

5.5.3.1. Se vor executa în zone de stepă, pentru a preveni formarea pe drum a depozitelor de nisip sau de particule de sol purtate de vânt.

5.5.3.2. Lungimea şi lăţimea acestor perdele de protecţie formate din arbori şi arbuşti, numărul şi densitatea rândurilor, distanţa dintre rânduri şi amplasarea perdelelor faţă de drum se vor stabili de la caz la caz.

5.5.3.3. La înfiinţarea acestor tipuri de perdele de protecţie, se vor avea în vedere indicaţiile de la pct. 5.5.1., folosindu-se specii de arbori şi arbuşti care asigură fixarea nisipurilor.

5.5.4. Plantaţii pentru stăvilirea avalanşelor

5.5.4.1. Se execută în zonele de munte unde este pericol de avalanşe, însă numai pe bază de documentaţii tehnice de specialitate.

5.5.4.2. Amplasarea, alegerea speciilor, densitatea benzilor şi distanţele între ele vor trebui să asigure maximum de eficienţă pentru a contribui la siguranţa circulaţiei rutiere şi continuitatea traficului în timpul iernii.

5.5.4.3. Aceste plantaţii pot fi alternate cu garduri vii executate din specii corespunzătoare zonei montane, amplasate între benzile de arbori în scopul sporirii capacităţii de reţinere a avalanşelor.

5.5.5. Perdele pentru mascarea unor aspecte necorespunzătoare

5.5.5.1. Se vor executa din 3 - 7 rânduri de arbori şi arbuşti amplasaţi la 1,0 m distanţă pe rând şi la 2,5 m între rânduri.

5.5.5.2. Speciile şi talia arborilor vor fi alese de la caz la caz, potrivit înălţimii zonei ce trebuie mascată, având grijă ca prin această operaţiune să nu se producă o înzăpezire involuntară a drumului pe acel sector.

5.5.6. Plantaţii antişoc

5.5.6.1. Plantaţiile antişoc se execută pe sectoarele de drum în rambleu şi în special, pe taluzurile din exteriorul curbelor periculoase şi au ca scop să reţină autovehiculele derapate şi ieşite de pe platforma drumului.

5.5.6.2. La executarea acestor plantaţii se vor folosi arbuşti cu drajonare puternică şi cu tulpini mlădioase fără ghimpi, a căror dezvoltare la maturitate să nu depăşească înălţimea de 2 m.

5.5.6.3. Plantaţiile antişoc se execută după criteriile prevăzute la capitolul “Plantaţii pentru consolidarea taluzurilor drumurilor în rambleu”.

5.6. Garduri vii

5.6.1. Gardurile vii se folosesc, de regulă, în lucrări ornamentale, zone verzi. La dimensiuni reduse mai pot fi folosite şi pe benzile mediane ale autostrăzilor.

5.6.2. Gardurile vii netunse se vor folosi în următoarele cazuri:

- în completarea unor rânduri de arbori, pe marginile unor plantaţii masive sau pentru crearea unor liziere în zonele cu puncte periculoase ale drumurilor (tampon de şoc, sporirea efectelor de ghidaj, mascare, etc.);

- la crearea de liziere decorative sau la refacerea lizierelor inestetice ale masivelor păduroase deschise;

- ca mijloc de barare a trecerilor peste drum.

5.6.3. La proiectarea gardurilor vii se va studia dacă ele nu înlesnesc înzăpezirea drumului sau nu provoacă alte inconveniente pentru circulaţia rutieră.

Distanţele de plantare, numărul rândurilor precum şi lăţimea gardurilor vii în funcţie de categoria de arbuşti se regăsesc în tabelul 4.

Tabelul 4

Categoria de arbuşti	Distanţele de Plantare (cm)	Numărul rândurilor	Lăţimea gardurilor vii (cm)
Mici	30	1	30…40
		2	50…60
		3	60…90
		4	90…120
Mijlocii	50	1	40…100
		2	70…100
Mari	75	1	75…100

5.7. Plantaţii pentru consolidarea taluzurilor

5.7.1. Consolidarea taluzurilor este determinată de înălţimea, panta şi forma taluzului precum şi de estetica traseului, confortul optic şi siguranţa circulaţiei. Consolidarea taluzurilor se poate realiza prin:

a) Lucrări de natură biologică:

- îmbrăcăminte vegetală din ierburi însămânţate;

- plantări cu arbori;

- plantări cu arbuşti;

- plantări mixte de arbuşti cu ierburi însămânţate;

- plantări mixte de arbori şi arbuşti.

b) Lucrări mixte (lucrări de natură biologică şi construcţii)

- caroiaje

5.7.2. Plantarea se realizează cu puieți de 1-2 ani. În cazul în care există pericol de eroziune sau de pierdere a stabilității la suprafața taluzurilor se utilizează împădurirea cu specii repede crescătoare (salcie, plop, anin, tei, salcâm, frasin, dud, etc.) precum şi arbuşti (cătină, măceş). În cazul în care există pericol de pierdere a stabilității mai în profunzimea corpului terasamentului se prevede împădurirea cu specii cu înrădăcinare adâncă (stejar, pin, nuc, etc.).

5.7.3. Executarea plantațiilor se va face în funcție de mărimea şi felul taluzurilor după cum traseul este în debleu sau rambleu.

5.7.3.1. Pe taluzurile în debleu, cu înălțimea de 2,00 ... 5,00 m plantațiile se vor executa numai pe jumătatea superioară a lor, începând cu arbuşti de talie mică şi continuând cu arbuşti şi arbori din ce în ce mai mari, astfel:

- plantația în jumătatea superioară a taluzului pe ambele laturi ale unui sector de drum în aliniament se poate face continuu conform fig. 14 a, sau în grupuri conform fig. 14 b.

- Fig. 14 a, b -

- pe sectoarele de drumuri în curbă, se vor planta arbuşti numai pe taluzul din partea exterioară a curbei (fig. 15).

-Fig.15

5.7.3.2. Pe sectoarele de drum în debleu cu înălțimea peste 5,00 m când taluzurile au pante mai mici de 1/1 şi sunt prevăzute cu banchete, plantațiile se vor executa începând de la banchetă în sus, cu condiția ca aceasta să fie situată la cel puțin 2,00 m înălțime, conform fig. 16.

-Fig.16

5.7.3.3. Pe sectoarele de drum în rambleu cu înălțimea h de 2,00 ... 5,00 m se vor executa plantații începând de la baza taluzului cu arbori şi arbuşti a căror înălțime descreşte către partea superioară a taluzului, ultimele două rânduri dinspre drum fiind formate din arbuşti ornamentali a căror înălțime, la maturitate să nu depăşească nivelul platformei drumului, conform fig. 17 a.

-Fig.l7a-

Distanța de plantare pe rânduri şi între rânduri va fi de cel puțin 0,75 m la arbuşti şi cel puțin 1,5 m la arbori; amplasarea acestora se va face în chin-cons (tablă de şah) conform Fig. 17 b.

- Fig. 17b-

5.7.3.4. Pe taluzurile sectoarelor de drum în rambleu cu înălțimea de peste 5,00 m se vor executa, de regulă, plantații cu arbori de talie mare.

5.7.4. În cazurile drumurilor cu profil mixt se vor executa lucrări de plantare pe rambleu sau pe debleu conform specificațiilor pentru fiecare categorie de taluzuri.

5.7.5. Lucrările mixte - caroiajele - se pot executa din nuiele împletite pe țăruşi bătuți în pământ având dimensiuni conform Fig. 18, din elemente prefabricate din beton simplu armate constructiv şi montate în sistem pătratic (Fig. 19) sau din elemente prefabricate din beton simplu, armate constructiv şi montate în sistem hexagonal (Fig. 20).

-Fig.18-

-Fig.19-

Suprafața cuprinsă în interiorul caroiajelor se protejează cu pământ vegetal, însămânțare sau plantare.

- Fig. 20 -

5.8. Plantarea amenajărilor aferente drumurilor

5.8.1. Plantații pe banda mediană

5.8.1.1. Plantațiile pe banda mediană a autostrăzilor sau a altor sectoare de drumuri cu două căi de circulație separate prin spațiu destinat zonei verzi se vor executa cu specii lemnoase care formează prin coroana şi frunzişul lor ecrane vegetale care au drept scop:

- să împiedice în timpul nopții efectul de orbire a conducătorilor auto de către lumina farurilor vehiculelor care vin din sens opus;

- să jaloneze traseul pe timpul iernii sau pe timp de ceață;

- să îmbunătățească aspectul traseului şi să-l armonizeze cu mediul înconjurător.

5.8.1.2. La amplasarea şi la calculul dimensiunilor ecranelor vegetale se vor avea în vedere următoarele:

- lățimea benzii mediane să fie de minimum 2,00 m;

- viteza medie de circulație se consideră de 90 km/h, iar viteza maximă de 140 km/h;

- lumina farurilor acționează, defavorabil, asupra conducătorului auto, sub un unghi de maxim 20°;

- timpul necesar pentru perceperea imaginii este de 1/10 s;

- înălțimea maximă la care se află ochiul conducătorului auto este de 2,00 m;

- înălțimea maximă a farurilor vehiculelor față de partea carosabilă, este de 1,40 m;

- distanța minimă de la marginea părții carosabile la ecranul vegetal este de 1,00 m.

- pentru interceptarea luminii venită din sens opus, înălțimea 'medie a arbuştilor trebuie să fie cuprinsă între 1,20 - 1,70 m.

5.8.1.3. În funcție de lățimea spațiului destinat plantațiilor de pe banda mediană şi profilului drumului, se stabilesc soluțiile de plantare conform specificațiilor de mai jos:

a) pentru lățimi curente cuprinse între 2-4 m:

- se plantează în axul benzii mediane arbuşti cu tufa deasă, la distanța de 4-6 m, în funcție de specie, astfel ca în circulație să se formeze un ecran continuu; suprafața de teren rămasă se înierbează;

- plantații de gard viu continuu cu lungimi variabile, iar pentru evitarea monotoniei, alternând cu plantații izolate de arbuşti, la distanțe de 4-6 m;

- plantații de gard viu dispus în zig-zag, alternând de-o parte şi de alta, în cazul glisierei sau a rigolelor amplasate în axul benzii mediane;

- la proiectare şi la plantare se va ține seama de tipul profilului transversal, elementele de colectare şi de evacuare a apelor executate în banda mediană, cămine de vizitare, glisiere de siguranță şi mod de amplasare (în axul sau în lateralele benzii mediane).

b) pentru lățimi mai mari de 4 m, se adoptă soluții de plantări în masiv sau în rânduri cu distanțe în profil transversal suficient de mari pentru intervenții mecanice de întreținere.

5.8.1.4. Dezavantajele execuției plantațiilor pe banda mediană a autostrăzilor:

- costuri ridicate de întreținere;

- provoacă înzăpezirea unui sens de circulație prin reținerea zăpezii viscolite;

- permite trecerea de pe un sens pe celălalt prin locuri nepermise constituind pericol de accidente;

5.8.2. Plantațiile la locurile de parcare - refugii

5.8.1.2. Aceste plantații se vor executa la distanța de minim 2,00 m de la marginea exterioară a bordurii care încadrează locul de parcare respectând delimitarea zonei. Pe sectoarele de drum în rambleu cu înălțimea până la 2,00 m plantarea se va face cu specii de arbori piramidali amplasați la piciorul taluzului.

5.8.2.2. Distanța de plantare între exemplare va fi de 2...4 m la speciile piramidale, de 3... 6 m pentru speciile cu coroană dezvoltată şi de 1 m la arbuşti.

5.8.2.3. Amplasarea plantației se stabileşte în funcție de suprafața de teren destinată pentru locul de parcare, realizându-se plantații în rânduri sau grupuri.

5.8.2.4. La intrarea şi ieşirea locurilor de parcare se pot planta arbori cu coroană cu ramuri pendente, care se vor amplasa la 2,25 m de la marginea platformei drumului, cu condiția să nu împiedice vizibilitatea.

5.8.2.5. La locurile de parcare situate pe sectoare de drum expuse înzăpezirii se vor planta exemplare din specii cu coroană piramidală la 10,00 m distanță unul față de celălalt; de asemenea se vor cultiva plante perene a căror tulpină se taie toamna pentru a nu provoca înzăpezirea drumului.

5.8.2.6. În compoziția speciilor plantate la locurile de parcare vor intra specii cu frunze persistente, specii cu coroană umbroasă, cu frunzele, florile şi fructele variat colorate şi inflorescență bogată. Arbuştii pot fi plantați sub formă de garduri vii care să încadreze cu mici întreruperi locul de parcare, conform schemelor din fig.21.

5.8.2.7. Nu se execută plantații în jurul locurilor de parcare - refugii, situate în terenuri împădurite având liziera pădurii în imediata apropiere.

5.8.2.8. La locurile de parcare situate sub liniile electrice sau de telecomunicații se vor planta arbuşti sau arbori de mărimea III, iar la cele cu conducte sau cabluri subterane se plantează numai arbuşti.

Scheme de plantare în jurul locurilor de parcare

I 1. Pinus sp. sau Picea abies

2. Thuja sau Buxus arborescens

în regiuni de deal şi munte

II 1. Tilia sp. sau Betula pendula
2. Phyladelphus sau Ligustnim

III 1. Salix
(Tortuosa) în soluri cu exces de umiditate
2.Tamarix

I 1. Populus sp.
2. Populus Canadensis sau Acer Negundo, variegatis
3. Arbuşti floriferi (Spiraea, Forsythia, Lonicera)

II 1. Quercus robur
2. Acer platanoides
3. Arbuşti floriferi (Phyladelphus, Cydonia, Symphoricarpus)

III 1. Robinia pseudacacia
2. Morus alba sau Robinia sp.
3. Cydonia

I 1. Populus Canadensis, Aesculus H. sau Fraxinus
2. Populus sp.
3. Hibiscus sau Lygustrum

II 1. Pinus sp. sau Picea abies
2. Betula pendula
3. Phyladelphus, Cornus sanguinea, Lygustrum

I 1. Populus sp.
2. Populus Canadensis sau Fraxinus în jurul locurilor de parcare în rambleu înalt

I 1. Pinus sau Betula pendula
2. Acer pseudoplatanus, Tilia sp. în regiuni de deal şi de munte
3. Phyladelphus

II l. Pinus sp.
2. Aesculus h., Populus Canadensis, Fraxinus
3. Spiraea, Forsythia, Lonicera

I 1. Populus canadensis sau alte specii cu trunchiul înalt care se pretează la elagaj
2. Gard viu de plante perene (Aster, Solidago sau altele)

II 1. Pinus sp. cu trunchiul elagat

2. Plante perene

pentru locurile de parcare expuse înzăpezirilor

-Fig.21-

5.8.3. Plantațiile la insulele de dirijare a circulației

Insulele de dirijare a circulației din intersecțiile rutiere, cât şi din intersecțiile giratorii, vor fi plantate cu specii a căror înălțime să nu depăşească 40 cm (pentru a nu reduce vizibilitatea în intersecții), cu un aspect plăcut şi îmbinate estetic.

5.8.4. Plantațiile în jurul fântânilor şi a izvoarelor

5.8.4.1. În jurul fântânilor şi a izvoarelor amenajate în zona drumurilor se vor planta arbori şi arbuşti amplasați în aşa fel încât să asigure un cadru armonios, aspect peisagistic atrăgător şi umbra necesară.

5.8.4.2. Dacă lângă fântânile şi izvoarele de pe zona drumului se află şi locuri de parcare, plantația trebuie să fie astfel proiectată şi executată încât să aibă un aspect unitar; pentru orientare se dau câteva exemple în fig. 22.

Scheme de plantare în jurul fântânilor

Plantație în zona drumului (arbori de umbră)

Plantație ornamentală prin coloritul frunzelor, forma coroanei şi a florilor (Malus floribunda, Prunus pissardi, Catalpa, Acer cu frunze vărgate, arbori globuloşi, Betula pendula, etc.)

Arbori pletoşi (Salix, Morus, Sophora)

Arbuşti ornamentali (Spiraea, Forsythia, Symphoricarpus, Hibiscus, Cydonia, Lonicera)

Gard viu (Lygustrum, Hibiscus, Spiraea)

Peluză de iarbă

Fântână

Drum

Speciile de arbori şi arbuşti ornamentali se vor alege în funcţie de condiţiile locale, de climă şi de sol, urmărindu-se în acelaşi timp ca, prin forma, coloritul şi amplasarea lor, să se obţină un efect peisagistic cât mai accentuat.

- Fig. 22 -

5.8.4.3. Se vor prevedea speciile de arbori, pomi şi arbuşti cu valoare decorativă ridicată, adecvate condiţiilor locale de climă şi sol.

5.8.4.4. Amplasarea arborilor, pomilor şi a arbuştilor va fi astfel făcută încât să permită accesul la fântână, la izvor sau la eventualul loc de parcare.

5.8.4.5. Arborii şi pomii folosiţi la plantaţia din jurul fântânilor şi al izvoarelor vor avea trunchiul de peste 2,00 m înălţime, recomandându-se ca în spatele şi de-o parte şi de alta a acestor obiective să se folosească arbori cu coroana pletoasă, completaţi cu alte specii de arbori, pomi şi arbuşti decorativi, fără a încărca prea mult peisajul.

5.8.5. Plantaţii pentru încadrarea lucrărilor de artă

5.8.5.1. Aspectul necorespunzător al unor lucrări de artă aflate în zona drumurilor din regiuni cu relief accidentat poate fi îmbunătăţit prin încadrarea lor cu arbuşti şi liane cu formă şi colorit plăcut.

5.8.5.2. Plantarea grupurilor de arbuşti, alternând cu liane, se va executa la distanţa de cel puţin 1,00 m de zidurile de sprijin, plantarea mai aproape nefiind permisă pentru că favorizează pătrunderea apei în spatele zidurilor şi deteriorarea acestora.

5.8.5.3. Plantarea arbuştilor se va executa la distanţe variate, spre a se obţine un aspect cât mai natural.

5.8.5.4. Se recomandă pentru aceste plantaţii următoarele specii:

- arbuşti: Cydonia, Eleagnus, Forsythia, Ligustrum, Lonicera, Spiraea, Sambucus, Tamarix, Juniperus, Thuja;

- liane: Ampelopsis muralis, Hedera helix (pe locuri umbrite), Lonicera, Caprifolium, Poligonum, Auberti;

- plante perene: Achiles, Pholux, Stachyus thymus, Sedum sempervivum.

5.8.5.5. Taluzurile pasajelor superioare care traversează autostrăzi sau drumuri naţionale se pot planta în scopul ameliorării aspectului peisajului traseului cât şi în vederea punerii în valoare a lucrărilor de artă.

5.8.5.5.1. La executarea plantaţiilor rutiere la pasajele denivelate se vor avea în vedere următoarele:

- nu se vor executa plantaţii pe banda mediană pe o distanţă de 30 m de o parte şi de alta a pasajului care traversează drumul;

- nu se va planta sfertul de con al culeii;

- se vor executa plantaţii în grupuri sau se vor planta exemplare izolate la piciorul taluzului cu condiţia ca acestea să nu deterioreze lucrările de artă.

- în compoziţia grupurilor vor intra specii cu frunze variat colorate, inflorescenţe bogate, precum şi specii cu frunze persistente.

5.9. Plantaţii la sediile unităţilor de drumuri

5.9.1. În curțile, grădinile precum şi pe alte terenuri ale unităților de drumuri, se vor planta arbori, pomi fructiferi precum şi specii ornamentale.

5.9.2. La alegerea speciilor se va da prioritate celor aclimatizate în zona în care se execută plantația.

5.9.3. În curțile şi grădinile unităților de drumuri, plantația se va executa de-a lungul împrejmuirilor, la distanța de cel mult 2,50 m de acestea, precum şi de marginile aleilor, în care caz vor fi plantați numai pomi cu talie înaltă, pentru a nu stânjeni circulația.

5.9.4. Nu este indicată plantarea suprafețelor cultivabile, pentru a nu dăuna culturilor.

5.10. Înierbări

5.10.1. Pentru evitarea spălării păturii superioare a solului de pe taluzuri şi acostamente, pentru a se împiedica creşterea spontană a buruienilor în zona drumurilor, cât şi pentru estetica rutieră este recomandabil ca suprafețele din imediata vecinătate a drumurilor (zonele de siguranță, taluzurile drumurilor, banda mediană, insulele de dirijare a circulației, suprafețele dintre grupurile de plantații şi de pe porțiunile de întrerupere a plantațiilor în rânduri, precum şi cele rămase libere în zonele plantate) să se înierbeze.

5.10.2. Pe terenurile prea umbrite sau pietroase, pe care iarba nu rezistă, se vor sădi plante perene din flora spontană, recoltate de pe terenurile cu caracteristici similare acelora pe care urmează să se execute plantarea.

5.10.3. Înierbarea se va realiza prin însămânțare, brăzduire sau pe cale naturală (spontană) în cazurile în care condițiile naturale asigură aceasta.

5.10.4. Înierbarea prin însămânțare se execută în regiunile în care pe cale naturală, aceasta, nu se realizează în timp util sau este insuficientă.

5.10.4.1. Semănatul se va executa numai după ce solul a fost bine pregătit prin lucrări de desfundare, nivelare, îngrăşare şi prin săparea pământului la interval de 1 - 2 luni, pentru stârpirea buruienilor şi altor vegetații.

5.10.4.2. Semănatul ierbii se execută de regulă în lunile august - septembrie şi numai în mod excepțional în lunile martie - aprilie. Semănarea pe taluzuri se va face manual şi pe timp liniştit. Introducerea semințelor în sol se face cu colțul greblei, apoi se presează terenul cu o scândură special confecționată. Se udă cu furtunul cu sită gen stropitoare.

5.10.4.3. Semănatul pe suprafețe mari se va executa cu semănătoarea; după semănat terenul va fi udat.

5.10.4.4. La alegerea varietăților de semințe se va tine seama de natura şi de expoziția terenului în care se execută semănatul şi de condițiile de climă din regiunea respectivă (în special de abundența sau de lipsa de precipitații).

5.10.4.5. Cantitățile de semințe ce se vor folosi sunt:

- pentru terenurile bine nivelate - 15 - 20 g/m^2

- pentru marginile peluzelor - 30 g/m^2

- pentru terenurile înclinate - 40 g/m^2 (taluzuri)

5.10.4.6. Tehnica întreținerii gazonului după însămânțare constă în:

- plivirea gazonului de buruieni cu ajutorul unor săpăligi sau prin smulgere, având în vedere faptul că în primul an buruienile cresc foarte repede;

- cosirea buruienilor înainte de înflorire, dacă gazonul s-a dezvoltat puternic;

- cosirea gazonului dacă a atins înălțimea de 15-20 cm, după operația de plivire a buruienilor;

- pentru înierbările de toamnă se aplică o singură cosire;

- operația de cosire a gazonului se va face cu 4-5 săptămâni înainte de apariția înghețului, astfel ca iarba să crească 10 cm până la căderea primei zăpezi.

5.10.4.7. Este indicat ca după fiecare cosit să se tăvălugească peluza de iarbă şi ca anual de preferință primăvara după topirea zăpezii, să se administreze îngrăşăminte azotate în cantitate de 200 - 250 kg /ha.

5.10.5. Înierbarea prin brăzduire

Se execută folosind brazde de iarbă extrase din terenurile înierbate.

5.10.5.1. Brazdele vor avea secțiunea de 25 x 25 cm sau de 33 x 33 cm, iar grosimea lor va fi de 6 - 8 cm.

5.10.5.2. Terenul care urmează să fie înierbat va fi în prealabil pregătit, în acelaşi mod ca pentru înierbarea prin însămânțare.

5.10.5.3. Brazdele vor fi aşezate strâns una lângă alta, rosturile dintre ele vor fi umplute cu pământ vegetal, după care vor fi tasate prin batere cu maiul peste' scânduri aşezate pe brazde şi pe rosturi.

5.10.5.4. Pe taluzuri brăzduirea se va executa de la piciorul taluzului spre coama acestuia, iar pe pantele accentuate, brazdele vor fi fixate cu țăruşi.

5.11. Precizări speciale referitoare la plantații

5.11.1. Plantațiile de arbori şi arbuşti izolați, plantațiile în grupuri precum şi plantațiile în rânduri alternând cu grupuri nu se vor executa în cazurile prevăzute la pct. 5.1.6.

5.11.2. Plantațiile de arbuşti izolați, în grupuri sau în rânduri alternând cu grupuri, se vor executa cu respectarea prevederilor de la pct. 5.1.7.

5.11.3. Plantațiile care trebuie să îndeplinească funcțiunea de amortizare, de şoc şi de reținere a vehiculelor ce părăsesc accidental partea carosabilă, se execută după criteriile prevăzute la pct. 5.7. (Plantații pentru consolidarea taluzurilor la drumurile în rambleu).

5.11.4. Prevederile de la punctul 5 se aplică numai sectoarelor de drumuri din afara localităților.

5.11.5. În interiorul curbelor cu raza de 150 - 450 m se vor planta, la o distanță de 50 m pe rând, specii cu port piramidal al căror trunchi va fi elagat ori de câte ori coroana împiedică vizibilitatea pe drum.

6. Executarea plantațiilor

6.1. Recomandări generale

Amenajările cu plantații se vor executa pe baza *vai* plan întocmit în urma studierii amănunțite a condițiilor locale şi care va prevedea soluția optimă pentru scopul urmărit şi pentru reuşita plantației respective.

6.l.l. Plantațiile rutiere *se* efectuează în cazul:

- sectoarelor de drumuri nou înfiinţate, reabilitate sau modernizate, unde a fost necesară lărgirea părţii carosabile;

- reînfiinţări pe sectoarele unde s-au efectuat defrişări sau tăieri de plantaţii ajunse la vârsta exploatabilităţii;

- completări, pe sectoarele unde s-au făcut tăieri izolate ale exemplarelor atacate de boli sau dăunători, doborâte de furtună sau accidente.

6.1.2. Înfiinţările de plantaţii se fac pe bază de proiecte, întocmite în regie sau de terţi cu respectarea legislaţiei în vigoare.

6.1.3. Executarea plantaţiilor se va face în conformitate cu documentaţia tehnico-economică însuşită de administrator, prin forte proprii sau prin terţi.

6.1.4. Completările de plantaţii se fac în regie proprie sau prin terţi (conform legislaţiei în vigoare) în limita fondurilor alocate în programul de lucrări.

6.2. Fazele pregătitoare şi lucrările necesare executării plantaţiilor

Lucrările necesare executării plantaţiilor sunt următoarele:

- pregătirea terenului

- alegerea speciilor care urmează a fi plantate

- pichetarea gropilor

- săparea gropilor

- asigurarea cu material săditor

- ambalarea şi transportul materialului săditor

- stratificarea materialului săditor

- aprovizionarea cu tutori

- pregătirea materialului săditor pentru plantare

- tăierea pentru formarea coroanei

- plantarea materialului săditor

- plantarea puieţilor cu balot de pământ la rădăcină

6.2.1. Pregătirea terenului

Operaţia constă în defrişarea vegetaţiei improprii, scoaterea buturugilor şi a rădăcinilor, strângerea şi îndepărtarea pietrelor şi a gunoaielor, nivelarea terenului şi eventual asigurarea cu pământ vegetal.

6.2.2. Alegerea speciilor pentru plantare

La alegerea speciilor care urmează a fi plantate se vor avea în vedere următoarele indicaţii:

- alegerea speciilor de plantat se va face în funcţie de rolul pe care îl va avea plantaţia ce urmează a se realiza şi de condiţiile de climă şi de sol;

- speciile alese trebuie să fie cât mai longevive, iar pentru plantaţiile masive sau în grupuri, speciile să aibă aceeaşi longevitate;

- la alegerea speciilor este obligatorie respectarea standardelor şi a reglementărilor tehnice în vigoare, privind condiţiile de calitate la livrare.

6.2.3. Pichetarea gropilor

Pichetarea gropilor constă în măsurarea distanţelor conform planului de situaţie, poziţionarea locului prin baterea ţăruşilor (picheţi) sau marcarea locului prin gropiţe făcute cu sapa sau cazmaua.

6.2.4. Săparea gropilor

După marcarea pe teren a locului de plantare se trece la săparea gropilor.

6.2.4.1. Săparea gropilor pentru plantările de toamnă se va executa de preferinţă în lunile august - septembrie, iar pentru cele de primăvară în lunile octombrie - noiembrie.

6.2.4.2. Gropile vor fi astfel săpate încât centrul fiecăreia să corespundă pichetului pus pentru groapa respectivă.

6.2.4.3. Săparea gropilor se va executa mecanic (echipament tip UNIMOG) sau manual.

6.2.4.4. Gropile săpate mecanic sau în soluri nisipoase vor fi circulare şi *vor* avea următoarele dimensiuni:

- pentru arbori: diametrul de 0,50-1,00 m şi adâncimea de 0,40-0,80 m;

- pentru arbuşti şi liane: diametrul de 0,30-0,40 m şi adâncimea de 0,30 m;

- pentru plante perene: diametrul de 0,20-0,30 m şi adâncimea de 0,20 m.

6.2.4.5. Gropile săpate manual, exceptând cele din soluri nisipoase, vor avea secţiunea pătrată, cu următoarele dimensiuni:

- pentru arbori: 0,50-1,00 m x 0,50-1,00 m x 0,40-0,80 m

- pentru arbuşti *şi* liane: 0,30 m x 0,30 m x 0,30 m

- pentru plante perene: 0,30 m x 0,30 m x 0,30 m

Dimensiunile gropilor pentru plantarea puieţilor cu balot de pământ la rădăcină, vor fi în funcţie de mărimea balotului de pământ.

Dimensiunile gropilor sunt date orientativ, ele trebuind să fie efectuate în funcţie de dimensiunile avute la plantare de materialul săditor folosit.

6.2.4.6. La executarea gropii, pământul rezultat din săparea treimii superioare a gropii şi cel rezultat din restul săpăturii va fi aşezat în două grămezi separate, de o parte şi de alta a gropii.

La plantare pe fundul gropii şi în zona rădăcinilor se pune pământul săpat din partea de sus a gropii unde de regulă solul este mai fertil.

6.2.4.7. O dată cu săparea gropilor, vor fi îndepărtate pietrele, rădăcinile, stolonii de pir şi larvele insectelor vătămătoare, în special cele de cărăbuşi şi de coropişniţe.

6.2.5. Asigurarea materialului săditor

6.2.5.1. Materialul săditor va fi scos din pepiniera proprie sau adus de la pepiniera producătoare cu câteva zile înainte de plantare; imediat după scoatere va fi depozitat provizoriu, în condiţiile de la capitolul 6.2.7., până ce va fi transportat la locul de plantare.

6.2.6. Ambalarea şi transportul materialului săditor

6.2.6.1. Puieţii vor fi livraţi din pepinieră ambalaţi în cazurile în care transportul lor la depozitele de la punctele de lucru se execută pe calea ferată şi ambalaţi sau ne ambalaţi dacă transportul se execută cu mijloace auto.

6.2.6.2. Ambalarea puieţilor constă în mocirlirea rădăcinilor, legarea şi ambalarea lor în baloturi, iar numărul de puieţi se va stabili în funcţie de mărimea acestora, astfel încât greutatea unui balot să nu depăşească 50 kg.

6.2.6.3. Dacă puieții sunt transportați cu mijloace auto, ne ambalați, pe platforma şi pe pereții vehiculului respectiv se vor pune paie sau coceni umezi, peste care se vor aşeza puieții, care vor fi acoperiți cu paie şi cu prelate.

6.2.6.4. Fiecare transport de puieți, executat fie cu calea ferată, fie cu mijloace auto, va fi însoțit de formele de transport ale materialului săditor.

6.2.6.5. Dacă se transportă o dată mai multe specii, este obligatoriu ca la fiecare legătură de puieți să se pună câte o etichetă de lemn sau tablă de zinc, purtând următoarele date:

- denumirea pepinierei;

- specia şi varietatea;

- STAS nr.

6.2.6.6. Dacă transportul puieților se execută în baloturi, etichetele vor fi întocmite în dublu exemplar, dintre care unul se va introduce în balot, iar pentru al doilea exemplar completat cu mențiunea "Atenție - Puieți ornamentali. Material săditor", scrisă cu litere de cel puțin 1 cm, va fi legat de balot.

6.2.7. Depozitarea materialului săditor

6.2.7.1. Depozitarea provizorie a puieților se va face în pepiniere sau pe şantiere în şanțuri dinainte executate.

6.2.7.2. Puieții se vor aşeza în legături de 5 - 100 buc în funcție de grosimea lor, iar cei din speciile cu rădăcini voluminoase se vor aşeza câte unul.

6.2.7.3. Puieții vor fi aşezați pe fundul şanțului în poziție verticală sau puțin înclinată, iar rădăcinile puieților vor fi acoperite cu pământ bine mărunțit în grosime de 10 - 15 cm tasat deasupra rădăcinilor; deoarece pământul trebuie să umple golurile dintre rădăcini, dacă este uscat va fi umezit cu apă.

6.2.7.4. La depozitarea de lungă durată, pe timpul iernii, şanțurile se vor executa la un loc adăpostit şi vor fi mai adânci, în aşa fel încât să permită acoperirea cu pământ tasat a puieților cu cel puțin 15 - 30 cm deasupra rădăcinilor. Partea din puiet rămasă afară din şanț va fi acoperită cu rogojini, pentru a nu fi expusă arşiței soarelui, vântului şi gerului. Puieții vor fi aşezați în poziție verticală, nelegați în snopi şi răsfirați.

6.2.8. Aprovizionarea cu tutori

6.2.8.1. Concomitent cu asigurarea materialului săditor, se vor aproviziona şi tutorii necesari.

6.2.8.2. Tutorii vor fi confecționați din lemn de salcâm, stejar, brad, molid etc., cu diametrul de 4 - 8 cm şi vor avea lungimea stabilită în felul următor:

- 0,20 cm partea care se înfige în pământ;

- 0,80 m partea corespunzătoare adâncimii gropilor;

- lungimea corespunzătoare trunchiului puietului, măsurată de la suprafața terenului până la prima ramură a coroanei; la puieții în formă de vargă (fără coroană), această parte este de cel puțin 1,80 m.

6.2.8.3. Pentru a preveni putrezirea porțiunii din tutore îngropată în pământ, se va unge această porțiune în lungime de 1,00 m cu gudron care a fost fiert timp de o oră.

6.2.9. Pregătirea materialului săditor

Aceasta constă în următoarele operații:

6.2.9.1. Verificarea puieților scoşi de la depozitare şi înlăturarea celor care au suferit de uscăciune, de ger sau au rădăcinile vătămate.

6.2.9.2. Toaletarea rădăcinilor la puieții sănătoşi se face suprimându-se rădăcinile zdrelite şi scurtându-se cele ce depăşesc dimensiunile gropii.

6.2.9.3. Mocirlirea rădăcinilor cu un amestec de pământ vegetal, bălegar proaspăt de vacă şi apă, care, trebuie să fie atât de dens încât să asigure încărcarea şi buna învelire a rădăcinilor.

6.2.10. Tăierile pentru formarea coroanei

6.2.10.1. Tăierile pentru formarea coroanei se vor executa în scopul obținerii unui schelet cât mai estetic, al stabilirii unui echilibru între ramurile coroanei, a creării unor condiții optime de igienă, iar în cazul pomilor fructiferi, pentru obținerea unei suprafețe de rodire cât mai mare.

6.2.10.2. La puieții de talie mare plantați în toamnă, tăierile pentru formarea coroanei se vor executa primăvara înainte de începerea vegetației iar la cei plantați primăvara, această operație se va executa odată cu plantarea.

6.2.10.3. Operația de tăiere se va executa în felul următor:

- se vor alege 3-5 ramuri ale coroanei, repartizate uniform în jurul axului şi care se găsesc aproape şi la distanțe cât mai egale unele de altele; aceste ramuri se vor scurta la o lungime de 35-45 cm de punctul de inserție, în aşa fel încât tăierea să se facă deasupra unui mugur plasat în afară;

celelalte ramuri se vor tăia de la punctul de inserție (fig. 23);

- în cazul unei coroane mai dezvoltate, care au ramuri cu lungimea mai mare de 0,80 m, scurtarea ramurilor se va executa la lungimea de 0,60 -0,80 m;

- axul de prelungire a trunchiului se va scurta prin tăiere 25 - 30 cm deasupra planului de tăiere a ramurilor de bază ale coroanei (fig. 24).

Fig. 23

Fig.24

6.2.10.4. La castani, nuci şi răşinoase nu se va executa nici o tăiere pentru formarea coroanei, iar la plopi în loc de scurtarea ramurilor - se va executa egalarea artificială a ramurilor, păstrându-se 5-6 ramuri la vârf, care se vor scurta la 2/3 din lungime.

6.2.10.5. La puieții de arbori şi pomi de talie mică RU se aplică fasonarea coroanei. La arbuşti se va reduce proporțional pentru a realiza echilibrul între puterea de absorbție a rădăcinilor şi necesarul de hrană a coroanei.

6.2.11. Plantarea materialului săditor

Prinderea şi dezvoltarea puieților depinde în mare măsură de respectarea normelor tehnice de plantare.

6.2.11.1. Pentru speciile care se tutelează se vor aduce tutori la gropi şi se vor înfige în mijlocul gropilor la o adâncime de cel puțin 20 cm, în aşa fel încât toți tutorii să *se* găsească pe linia prevăzută pentru plantare, la plantațiile în rânduri, sau în amplasamentele stabilite prin planul de plantare - la celelalte plantații.

6.2.11.2. Groapa se va umple până la o adâncime de 1/3 - 1/2 din adâncimea ei în funcție de lungimea rădăcinilor puietului ce se va planta; pământul astfel pus în groapă, în jurul tutorelui se va tasa bine prin călcare cu piciorul.

6.2.11.3. Puietul scos din depozit, pregătit aşa cum s-a arătat la capitolele respective, se va aşeza în groapă pe partea de nord a tutorelui, urmărindu-se să nu fie plantat la o adâncime mai mare decât aceea la care a fost plantat în pepinieră; fac excepție de la această regulă sălciile şi plopii, care

vor fi plantați astfel încât să fie acoperiți cu pământ până la circa 20 cm deasupra coletului. Pentru pomii altoiți, plantarea se va face obligatoriu cu punctul de altoire la suprafața solului.

6.2.11.4. Rădăcinile se vor aşeza în poziția lor normală, se vor acoperi cu pământ bine mărunțit, fără a se lăsa goluri printre ele, după care se va presa bine pământul prin călcare cu piciorul.

6.2.11.5. La plantările de primăvară şi la plantările de toamnă în teren uscat, se va uda fiecare puiet cu 10 – 20l de apă.

6.2.11.6. După plantare se va executa un muşuroi în jurul puietului.

6.2.11.7. Trunchiul puietului care *se* tutelează se va lega, fără a se strânge, în formă de "8" de capătul superior al tutorelui, care nu trebuie să depăşească nivelul coroanei.

6.2.11.8. După 2-3 săptămâni, când pământul s-a aşezat, se va executa legarea definitivă de tutore, constând într-o legătură la capătul superior al tutorelui şi alta la jumătatea lui; la puieții cu tulpini strâmbe, se va executa şi o a treia legătură sau mai multe, pentru ca prin creştere să li se îndrepte tulpinile.

6.2.11.9. Plantațiile tinere limitrofe cu islazuri şi cele de pe sectoarele de drum pe care trec cirezi de vite vor fi apărate împotriva distrugerilor, cu mărăcini aşezați strâns în jurul trunchiului şi prinşi în trei inele de sârmă (fig. 25); dacă se dispune de materiale, se vor executa pentru protejare îngrădituri formate din trei araci bătuți în pământ în triunghi echilateral în jurul trunchiului şi prinşi între ei cu două inele de şipci bătute în cuie, unul de partea superioară a aracilor şi altul la jumătatea înălțimii lor (fig. 26).

- Fig. 25 Fig. 26 -

6.2.11.10. La plantările de toamnă, trunchiul puieților se va proteja împotriva rozătoarelor, prin învelire cu stuf, cu tulpini de floarea - soarelui, cu coceni desfrunziți sau cu hârtie; acest material protector se va îndepărta primăvara.

6.2.11.11. La plantațiile ce nu se protejează conform indicațiilor de la punctele anterioare, puieții şi tutorii vor fi văruiți până la înălțimea de 1,20 m, imediat după plantare, pentru o mai bună conservare.

6.2.11.12. La executarea plantațiilor pentru consolidări de taluzuri şi perdele de protecție, plantarea puieților de talie mică se poate face în despicătură cu cazmaua, cu plantatorul, la şanț etc.

6.2.11.13. Materialul săditor care va rămâne ne plantat la sfârşitul zilei de lucru va fi reaşezat la stratificare până la reînceperea lucrărilor de plantare.

6.2.12. Plantarea puieților "cu balot de pământ la rădăcină"

6.2.12.1. Plantările "cu balot de pământ la rădăcină" se vor aplica în cazurile în care se foloseşte material săditor în vârstă şi în special, când se transplantează răşinoase, specii cu frunze persistente, care prezintă dificultăți de prindere.

6.2.12.2. Plantările "cu balot de pământ la rădăcină", se execută de preferință în perioada înghețului când transportul şi transplantarea se pot executa mai uşor.

6.2.12.3. Se vor putea efectua transplantări cu balot şi în timpul sezonului de vegetație, în care caz se vor lua o serie de măsuri de precauție şi anume:

- transplantarea se va executa imediat după scoaterea balotului, evitându-se transportul la distanțe mari;

- în timpul transportului şi după plantare, până la intrarea în plină vegetație, coroanele arborilor sau ale arbuştilor transplantați vor fi umbrite cu rogojini, iar trunchiurile acestora vor fi învelite în trestie, paie sau hârtie;

- la foioase se vor executa, înainte de transplantare, tăieri de scurtare a ramurilor coroanei, pentru a se menține echilibrul între capacitatea de absorbție a sistemului radicular şi evaporarea apei.

6.2.12.4. Pentru o mai bună reuşită a transplantărilor, se recomandă ca materialul săditor destinat acestui scop să fie pregătit încă din vara anului ce precede transplantarea. Lucrările de pregătire se execută în prima decadă a lunii iunie şi constau în:

- săparea în jurul trunchiului arborelui, care urmează să fie transplantat, a unui şanț circular în lățime de 20 - 30 cm, până la adâncimea la care au pătruns rădăcinile; cercul exterior va avea raza de patru ori mai mare decât a arborelui ce se transplantează;

- tăierea cu foarfece bine ascuțite sau cu fierăstraie mici a rădăcinilor întâlnite în şanț;

- umplerea şanțului cu pământ bine tasat, imediat după săparea lui şi turnarea în şanț - înainte de a fi umplut complet cu pământ - a unei cantități corespunzătoare cu apă, astfel încât pământul muiat cu apă să umple toate golurile.

Lucrările de pregătire au ca efect creşterea a numeroase rădăcini tinere, care împânzesc balotul de pământ în jurul trunchiului.

6.2.12.5. În iarnă se va executa transplantarea arborelui astfel pregătit, săpându-se un şanț circular după procedura arătată la punctul anterior, care însă va avea raza cercului exterior de cinci ori mai mare decât a arborelui; se va desprinde apoi balotul de pământ de la locul lui, tăindu-se eventualele rădăcini care-l prind de pământul din jurul său.

6.2.12.6. Balotul astfel desprins va fi ambalat într-o plasă de sârmă, ale cărei ochiuri vor avea laturile 1- 1,5 cm, sau în scânduri aşezate una lângă alta ca doagele unui butoi şi legate strâns de jur împrejur pentru a nu se deplasa; între plasa de sârmă, respectiv între scândurile de lemn şi balot, se va pune un strat de paie, iar în cazurile de balot din pământ nisipos se va proteja balotul cu o pânză de sac (fig. 27).

Baloturile mai mici *se* pot ambala în coşuri de nuiele iar cele de mărime redusă se pot ambala în paie de secară corespunzător.

6.2.12.7. Înainte ca materialul săditor scos cu balot de pământ la rădăcină să fie încărcat şi transportat, ramurile laterale ale acestuia vor fi apropiate şi legate de tulpină cu rafie, cu liber de tei sau cu nuiele, în aşa fel încât să nu se zdrelească scoarța.

6.2.12.8. Arborii cu balot de pământ la rădăcină vor fi etichetați înainte de a fi transportați, aşa cum s-a arătat la materialul săditor iar în timpul transportului vor fi însoțiți de toate formele necesare.

6.2.12.9. Materialul săditor scos cu balot se va planta cât mai repede după sosirea la destinație şi nu mai târziu de 2-3 zile, în care timp va fi protejat prin acoperire totală cu paie, coceni sau rogojini, care pe timp călduros se va uda cu apă.

6.2.12.10. Plantarea materialului săditor cu balot de pământ la rădăcină se va executa în gropi circulare dinainte executate, a căror rază trebuie să fie cu 20 - 30 cm mai mare decât a baloturilor şi adâncimea egală cu a acestora; la plopi adâncimea poate fi cu 20 - 40 cm mai mare.

6.2.12.11. Arborii de talie mare vor fi ancorați în trei puncte cu sârmă şi țăruşi bătuți în afara circumferinței balotului, conform fig. 28.

-Fig. 27 -

-Fig.28

7. Întreținerea plantațiilor tinere

Lucrările de întreținere a plantațiilor tinere constau în:

- completarea lipsurilor din plantațiile existente
- lucrări de întreținere curentă
- lucrări de întreținere periodică
- combaterea dăunătorilor
- văruirea plantațiilor

7.1. Completarea lipsurilor în plantațiile existente

7.1.1. La completarea lipsurilor ce s-au produs în plantațiile existente, se va folosi material săditor din aceeaşi specie şi preferabil de aceeaşi dezvoltare ca plantația existentă, folosindu-se în acest scop, la nevoie material săditor cu balot la rădăcină.

La completări se vor menține distanțele de plantare în funcție de categoria de plantație rutieră (pct. 5).

7.1.2. Completarea lipsurilor se va executa potrivit prevederilor din capitolul anterior.

7.2. Lucrările de întreținere curentă

7.2.1. Săparea pământului pe o rază de 0,50 m în jurul trunchiului, care se va executa de câte ori este nevoie şi cel puțin de patru ori pe an. Se sapă exemplarele cu diametru până la 10 cm.

7.2.2. Îndreptarea arborilor înclinați, completarea tutorilor rupți sau lipsă, suprimarea drajonilor sau a lăstarilor, refacerea legăturilor de tutori, care se execută odată cu săparea pământului.

7.2.3. Văruirea plantației, inclusiv a tutorilor, până la înălțimea de 1,20 m de la teren.

7.2.4. Ținerea plantației sub observație tot timpul anului şi repetarea lucrărilor enumerate ori de câte ori va fi nevoie.

7.3. Lucrări de întreținere periodice

7.3.1. Suprimarea lăstarilor şi drajonilor (a lăstarilor din rădăcină), care se execută primăvara îndată ce apar.

7.3.2. Udatul plantației pe timp de secetă cu 20 - 40 l de apă, la fiecare exemplar, care se va executa după ce se desfac muşuroaiele şi se vor forma ligheane în jurul arborilor şi pomilor; operația de udare se va repeta la 10 - 14 zile.

7.3.3. Refacerea muşuroaielor în jurul arborilor după ce udatul a fost terminat.

7.4. Protecția plantației rutiere

7.4.1. În tot timpul anului, şeful de district, tehnicienii şi inginerii de la unităţi, vor ţine plantaţia sub observaţie şi vor lua măsuri de combatere a unor eventuale atacuri de insecte sau boli criptogamice. Acţiunea de combatere a bolilor şi dăunătorilor se poate efectua cu mijloacele tehnice din dotare sau prin intermediul unităţilor specializate în domeniu.

7.4.2. La duzi, în perioada creşterii viermilor de mătase, în cazul avizării, sunt interzise tratamentele cu substanţe chimice; cuiburile şi ouăle de omizi vor fi culese şi distruse.

7.4.3. Dăunătorii şi bolile cel mai des întâlnite în plantaţiile rutiere sunt prezentate mai jos (descrierea pe larg se află în Instrucţia privind activitatea pepinierelor rutiere).

7.4.3.1. Iepurele — roade scoarţa pomilor, care se usucă. Puieţii tineri de pomi preferaţi de iepuri vor fi protejaţi cu mărăcini, trestie, coceni sau alte materiale legate strâns în jurul tulpinii până la 1,2 m înălţime.

7.4.3.2. Omida păroasă a dudului. Este cel mai periculos dăunător. Generaţia de primăvară apare în aprilie. Omizile ţes un cuib mătăsos cu care împrejmuiesc frunzele tinere pe care le mănâncă. Apoi părăsesc cuibul şi se răspândesc în coroana arborilor şi pomilor şi le mănâncă frunzele. La exemplarele atacate stagnează vegetaţia, lujerii rămaşi nelignificaţi degeră iarna, iar exemplarele defoliate se usucă.

Se combate prin tăierea cuiburilor de omizi cu ajutorul foarfecelor de omizit şi arderea lor pe loc, sau prin stropiri cu substanţe fitofarmaceutice (produse pe bază de malation sau lindan).

7.4.3.3. Păduchii verzi ai frunzelor apar în luna mai - iunie, atacă lăstarii şi frunzele din care sug seva, frunzele se deformează şi se răsucesc iar creşterea stagnează.

Se combat cu stropiri cu substanţe pe bază de dimetoat.

7.4.3.4. Fluturele alb al salciei şi plopului. Apare în luna mai - iunie; omizile se hrănesc cu frunze; în ani cu ierni blânde şi primăveri calde omizile produc desfrunzirea în masă a coroanei plopilor, care se opresc din creştere iar ramurile încep să se usuce. Omizile fluturelui alb preferă plopul piramidal.

Se combate prin stropiri cu produse organoclorurate sau organofosforice.

7.4.3.5. Păduchele din San - Jose

În urma atacului, sub scoarţă, pe frunze şi fructe se observă puncte roşii de 1-2 mm cauzate de sugerea sevei din ţesuturi. Pomii atacaţi se usucă treptat de la vârf spre bază.

Se combate prin stropiri de iarnă cu polisulfură de calciu sau de bariu şi stropiri de vară cu etil sau metilparation, dimetoat, malation, fenitrotion, clorfenvinfos, etc.

7.4.3.6. Făinarea mărului. Ciuperca apare în lunile iulie - august pe frunzele mărului. Se combate prin stropiri cu sulf muiabil.

8. Întreţinerea plantaţiilor mature

Pentru a se asigura vegetarea normală a plantaţiilor mature se vor executa următoarele lucrări de întreţinere:

- întreţinerea solului
- îngrijirea trunchiului
- îngrijirea coroanei
- tăierile pentru corectarea coroanei

8.1. Întreținerea solului

Această lucrare constă în afânarea solului, prin săparea în jurul arborilor, omilor şi arbuştilor cu diametrul până la 10 cm pe o rază de 0,5-0,75 m şi o adâncime de 6-8 cm, cosirea ierbii de pe acostamente şi zone, stârpirea buruienilor şi a tufişurilor, combaterea cuscutei (torțelului), udatul în caz de secetă.

8.2. Îngrijirea trunchiului

Această operație constă în următoarele lucrări:

- înlăturarea scoarței moarte de pe trunchi cu ajutorul razului şi al periei de sârmă, strângerea şi arderea scoarței căzute, pentru a distruge insectele şi pupele lor, care s-au adăpostit sub ea;
- stropirea trunchiului cu substanțe fitofarmaceutice;
- văruirea de 2-3 ori pe an a trunchiului, pe înălțimea de 1,20 m;
- suprimarea lăstarilor şi a drajonilor imediat ce apar;
- tratarea rănilor produse prin loviri, insolație ger, etc.;
- apărarea trunchiului împotriva rozătoarelor sau a stricăciunilor pe care le-ar putea produce vitele, prin învelirea cu spini, stuf, tulpini de floarea soarelui, coceni desfrunziți sau cu hârtie.

8.3. Îngrijirea coroanei

Această operație constă în următoarele lucrări:

- îndepărtarea ramurilor uscate şi a fructelor mumifiate;

- tăieri pentru corectarea coroanei, care constau în scurtarea sau suprimarea ramurilor lacome, a celor de prisos sau inestetic crescute (suprapuse, încrucişate, atârnate), precum şi a celor vătămate sau rupte; aceste tăieri se execută cu regularitate în cursul anului, excepție făcând pomii fructiferi, la care tăierile se vor executa în luna august pentru sâmburoase şi nuci şi spre sfârşitul iernii (lunile februarie - martie) pentru meri şi peri;

- tăieri de elagare, care constau în tăierea la inel a ramurilor aflate în baza coroanei, în scopul ridicării nivelului coroanei. Tăierile de elagare se vor executa treptat, în funcție de stadiul de dezvoltare a arborelui, în aşa fel încât partea din trunchiul acestuia de la teren până la prima ramură, să nu depăşească 2/3 din înălțimea lui şi să nu fie mai mare de 5,0 m.

9. Tăierile pentru regenerarea coroanei la arbori şi pomi

9.1. Aceste tăieri se vor executa la arborii şi pomii bătrâni şi care au ca scop regenerarea coroanei şi prelungirea vieții acestor arbori.

9.2. La arborii şi pomii la care se va hotărî că trebuie să fie executate aceste tăieri, se va stabili în primul rând conturul coroanei ce urmează să se obțină.

9.3. La arborii rău conformați nu se vor executa tăieri de regenerare a coroanei.

9.4. Diametrul maxim al ramurii în punctul în care se va executa tăierea nu trebuie să depăşească 20 cm la duzi, 15 cm la salcâmi, ulmi, frasini, arțari, tei, plopi şi sălcii şi 12 cm la

catalpa, fag, carpen, glădiță şi alte esențe tari; la castani şi nuci nu se vor executa tăieri de regenerare a ramurilor groase.

9.5. După ce s-a stabilit noul contur al coroanei, se va trece la executarea tăierilor.

9.5.1. Se va scurta ramura axială (ramură de ordinul I) la înălțimea stabilită prin noul contur al coroanei.

9.5.2. Se vor scurta apoi ramurile care pornesc din ramura axială (ramuri de ordinul II) la lungimea egală cu 2/3 din lungimea celei axiale, măsurată de la vârful ei până la punctul de pornire a ramurii de ordinul II care se scurtează. (Ex.: o ramură de ordinul II, care porneşte dintr-un punct al ramurii axiale situat la 90 cm de vârful acestei ramuri, va fi scurtată la lungimea de 2/3 din 90 cm, adică la lungimea de 60 cm - fig. 29 a şi 29 b).

Fig. 29 a Fig. 29 b

9.5.3. După ce s-au scurtat toate ramurile de ordinul II, se va trece la scurtarea celor de ordinul III, după indicațiile date pentru cele de ordinul II, lungimea scurtată stabilindu-se în acelaşi mod, în funcție de lungimea ramurii din care pleacă ramura de ordinul III, măsurată de la vârful ei până la punctul de plecare a ramurii ce se scurtează.

La fel se va proceda, succesiv, cu ramurile de ordinul IV şi V etc. (fig. 29 a şi 29 b).

9.5.4. La coroanele fără vârf de creştere (fără ramură axială), denumite "în formă de vas", se va lua de bază una dintre ramurile cele mai groase, care se va scurta la lungimea prevăzută în noul contur al coroanei, după care vor fi scurtate la aceeaşi lungime celelalte ramuri de bază, considerate de ordinul 1 şi apoi se va continua scurtarea după procedeul indicat la coroanele cu ramură axială (fig. 30 a, b şi c)

Fig. 30a

Fig. 30b

Fig. 30c

10. Tăieri de crengi pentru asigurarea vizibilității gabaritului drumului şi pentru buna funcționare a instalațiilor din vecinătatea plantațiilor

Tăierea crengilor, care împiedică vizibilitatea pe drum sau spre indicatoarele de circulație, ori reduc gabaritul de liberă trecere pe drum, se va executa ori de câte ori este necesar pe baza constatărilor făcute cu ocazia reviziilor drumului.

Tăierea crengilor pentru asigurarea gabaritului pentru liniile aeriene de telecomunicații şi energie electrică, tăierile de elagaj artificial sau corectarea coroanei unei specii, precum şi tăierile

pentru regenerarea coroanei, tăierile de igienă şi întreținere, se execută pe baza constatării organelor de specialitate şi a aprobării organelor competente.

10.1. Tăierea ramurilor subțiri până la 3 cm diametru se va executa de la "inel", adică din punctul de inserție cu tulpina.

10.2. La plantațiile de plop şi de alte specii cu dezvoltare piramidală, care necesită tăierea mai multor ramuri, se vor scurta toate ramurile proporțional cu lungimea celor a căror scurtare este impusă, pentru a nu le strica forma lor specifică, prin ştirbirea coroanei (fig. 31.1 şi 31.1 a).

-Fig.31.1- -Fig.31.1a-

10.3. Crengile izolate, care reduc gabaritul sau provoacă deranjamente instalațiilor din vecinătatea plantațiilor, vor fi suprimate de la "inel", astfel încât să conducă la rărirea coroanei sau la ridicarea nivelului ei şi prin aceasta, la eliminarea inconvenientelor existente, însă fără ca prin aceasta să se dăuneze aspectului estetic al plantației (fig. 31.2 şi 31.2a).

-Fig.31.2- -Fig.31.2a-

10.4. În cazurile în care prin suprimarea crengilor s-ar deforma coroana, se vor aplica tăierile pentru regenerarea coroanei, tratate la capitolul anterior (fig. 31.3 şi31.3a).

Fig.31.3- -Fig.31.3a

10.5. La plantațiile de talie înaltă, ale căror ramuri de la baza coroanei reduc gabaritul sau provoacă deranjamente instalațiilor vecine, se vor suprima toate aceste ramuri, ridicându-se nivelul coroanei, fără a dăuna aspectului estetic al acesteia (fig. 31.4 şi 31.4a).

-Fig.31.4- Fig. 31.4a-

10.6. La arborii şi pomii cu coroană globulară, se vor executa tăieri de regenerare a coroanei, în măsura impusă de inconvenientele constatate, deoarece executarea unor tăieri parțiale ar strica aspectul estetic al arborilor (fig. 31.5 şi 31.5a).

-Fig.31.5- Fig.31.5a-

10.7. Tăierea ramurilor mai groase de 2 cm, se va executa numai cu fierăstrăul (manual sau mecanic) tăierea începând din partea în care se înclină ramura, pentru a preveni aşchierea ei.

10.8. Rănile provocate prin executarea tăierilor, dacă depăşesc diametrul de 3 cm, se vor netezi şi unge cu vopsea de culoarea scoarței sau cu ulei ars, pentru a se preveni uscarea şi degradarea lemnului descoperit, înainte de a se cicatriza rana.

10.9. Toate aceste tipuri de tăieri, exceptând tăierile de suprimare a ramurilor subțiri până la 3 cm diametru, se vor executa numai în timpul repausului vegetativ.

10.10. Toate tăierile, exceptând tăierile la duzi şi cele de suprimare a ramurilor subțiri până la 3 cm diametru, se vor executa numai în timpul repausului vegetativ şi numai în baza unor autorizații eliberate de către unitățile de drumuri competente, care sunt obligate ca - în prealabil - să cerceteze la fața locului toate cazurile respective şi să dea aviz numai acelora bine justificate, indicând şi sistemul de taiere ce se va aplica.

10.11. La arborii care sunt declarați monumente ale naturii, tăierile se vor executa numai după obținerea aprobării de la organele competente.

11. Tăierea plantațiilor

11.1. Tăierea arborilor, pomilor şi arbuştilor din plantațiile rutiere se poate face în situațiile de mai jos:

11.1.1. Tăierea exemplarelor sănătoase (în plină vegetație)

- în vederea eliberării amplasamentelor lucrărilor de modernizare sau dezvoltare a rețelei de drumuri sau pentru alte construcții şi instalații limitrofe drumului pentru care s-au eliberat autorizații de amplasare din partea administratorului drumului;

- pentru rărirea plantației (în mod eşalonat), astfel încât să se realizeze o distanță de 50 m între arbori pe rând, aşa cum este prevăzut în actuala Instrucție;

- pentru înlocuirea exemplarelor necorespunzătoare (arbori rău conformați, situați în afara aliniamentului etc.);

- în vederea înlăturării exemplarelor care prezintă pericol pentru siguranța circulației (plantație în interior de curbe, în intersecții cu alte drumuri sau cu calea ferată) sau pentru construcțiile şi instalațiile limitrofe;

- pentru desființarea aliniamentelor de pe sectoarele de drum în vecinătatea cărora se află vegetație forestieră, plantații viticole sau pomicole;

- în scopul regenerării pe cale vegetativă a plantațiilor care constituie perdele de protecție sau a plantațiilor pentru consolidarea taluzurilor;

11.1.2. Tăieri de igienă - tăierea exemplarelor afectate de boli şi dăunători, aflate în diferite stadii de uscare.

11.1.3. Tăierea exemplarelor uscate, rupte sau mutilate de vânt, accidente de circulație sau a unor calamități naturale (vânt, căderi mari de zăpadă, depuneri de chiciură etc.);

11.1.4. Tăierea plantației rutiere ajunsă la vârsta de exploatabilitate.

11.2. Tăierea arborilor, pomilor şi arbuştilor aflați pe zona drumurilor de orice categorie sau a celor plantați în afara acestei zone în scopul consolidării şi protecției drumului se poate face numai în condițiile stabilite de lege.

11.3. Distrugerea sau degradarea plantațiilor rutiere se pedepseşte potrivit legii, penal sau contravențional, după caz.

11.4. Pentru plantațiile ce mărginesc drumul, dar care nu aparțin unităților de drumuri, şi care pun în pericol siguranța circulației rutiere, unitatea care administrează drumul (de regulă Secția de Drumuri), va trimite o adresă proprietarului plantației respective în vederea luării măsurilor corespunzătoare. În caz contrar, administratorul drumului prin subunitatea care întreține zona respectivă va lua măsurile de sancționare contravențională prevăzute de lege.

12. Lucrări diverse pentru menținerea esteticii zonei drumurilor

Pentru menținerea esteticii zonei drumurilor se vor executa, în afară de lucrările prevăzute la capitolele anterioare şi lucrările prevăzute mai jos.

12.1. Defrişarea tufelor, a lăstarilor şi a drajonilor crescuți pe zona drumului se va executa imediat ce se constată apariția lor.

12.2. Tăierea buruienilor de pe zona drumurilor, imediat ce apar; erbicidarea vegetației ierboase nedorite, în zonele ce nu pot fi cosite mecanic sau manual (ex. şanțuri pereate, sferturi de con pereate, ziduri de sprijin, rosturi etc.).

12.3. Cosirea ierbii de pe zona drumurilor, se va executa când depăşeşte înălțimea de 15 cm.

12.4. Văruirea plantației.

13. Avize şi modul de valorificare a produselor din plantațiile rutiere

13.1. Materialul lemnos rezultat prin tăierea sau defrişarea plantațiilor va fi valorificat conform normelor legale în vigoare, în cadrul subunităților de drumuri, pentru încălzirea bazelor de deszăpezire (cu prioritate), prin prelucrarea în atelierele proprii de tâmplărie (unde este cazul) şi prin vinderea către salariații unităților de drumuri sau unor terțe persoane pe bază de licitație.

- Pentru sectoarele ce urmează a fi defrişate, este necesar, ca în conformitate cu Legea nr. 137/1995 privind protecția mediului şi a Ordinului nr. 125/1996 la MAPPM privind Procedura de reglementare a activităților economice şi sociale cu impact asupra mediului înconjurător, să se obțină în prealabil Acordul de mediu de la Agenția de Protecție a Mediului.

- Secțiile de drumuri, prin personalul de specialitate, vor solicita în scris ocolului silvic (pe raza căruia se află plantația ce urmează a fi defrişată) marcarea plantației.

- După efectuarea calculelor, ocolul silvic, va emite Actul de punere în valoare, care împreună cu tabelul cu arborii ce urmează a fi defrişați (întocmit de şeful de district - model Anexa 3) constituie actele necesare obținerii acordului Direcției Regionale de Drumuri şi Poduri în adresa înaintată de secție către DRDP împreună cu documentația sus menționată se va menționa destinația materialului lemnos marcat.

- După obținerea aprobării DRDP, secția va solicita ocolului silvic emiterea Autorizației de Exploatare. Defrişarea propriu-zisă nu se poate executa decât după obținerea Autorizației de Exploatare, iar un exemplar al acesteia se va afla obligatoriu la conducătorului punctului de lucru unde se execută defrişarea.

- Responsabilul cu plantațiile rutiere din cadrul secției va avea o evidență strictă a cererilor personalului care solicită lemn din defrişări, iar înainte de începerea tăierilor va întocmi împreună cu şeful de district (pe raza căruia se fac defrişările) un tabel care să cuprindă subunitatea sau persoana care solicită material lemnos, volumul de lemn solicitat prin cerere şi volumul de lemn aprobat (ținând cont de volumul de lemn maxim admis prin reglementările A.N.D), prețul de vânzare şi poziția arborelui din tabelul cu arbori aprobat de direcția regională. Acest tabel va fi semnat de şeful de sector şi de responsabilul cu plantațiile rutiere, înregistrat la secție şi aprobat prin semnătură şi ştampilă de conducerea secției.

13.2. Pentru lucrări de defrişare masivă (în cazul modernizărilor, lucrărilor de reabilitare, a perdelelor de protecție) este necesar ca DRDP pe raza căruia se propune defrişarea, să obțină şi acordul Administrației Naționale a Drumurilor.

13.3. În situații de urgență (cum ar fi cazul arborilor rupți de vânt, datorită altor calamități naturale, accidentelor, când circulația este blocată datorită arborilor prăbuşiți din diverse cauze sau

când se consideră că un arbore prezintă pericol iminent pentru siguranța circulației) se pot efectua lucrări de tăiere şi transportare a acestor arbori la district, pe bază de proces verbal întocmit la fața locului de şeful de district împreună cu un salariat al districtului, în care se vor menționa data, drumul, poziția km, motivul pentru care arborele respectiv a fost tăiat şi volumul acestuia. Pe baza acestui proces verbal cantitatea de material lemnos rezultat va fi înscrisă în gestiunea districtului.

13.4. Recoltarea fructelor şi a florilor din plantațiile aferente drumurilor publice precum şi a ierbii de pe zona acestora, se execută de către administratorul drumului sau de către alte unități sau persoane fizice cu acordul administratorului drumului şi cu respectarea legislației în vigoare.

14. Evidența, paza şi tăierea plantațiilor rutiere

14.1. Plantațiile rutiere se înregistrează în evidența tehnico-operativă "Cartea plantației" care se întocmeşte odată la patru am în unități naturale, bucăți pe km, bucăți pe obiectiv sau bucăți şi suprafață aferentă. Şeful de district are obligația de a opera în cartea plantației orice modificare survenită ca urmare a tăierilor programate sau abuzive cât şi a completărilor, comunicând la secție situația la zi.

Inventarierea se face prin parcurgerea pe jos a traseului, numărarea exemplarelor şi identificarea speciilor şi a pozițiilor kilometrice de către persoane instruite care cunosc speciile de pe teren şi pot să participe la evaluarea suprafețelor.

Cartea plantației se centralizează pe cele patru părți la nivel de secție, DRDP, AND.

Formularele cărții plantației vor fi semnate de şeful de district, responsabilul cu probleme de plantație din secție şi de către şeful de secție.

14.2. Modul de completare a formularelor la nivel de district (model Anexa 2)

Partea 1 *Plantații rutiere pe aliniamente*

Inventarierea se face din km în km, completându-se în coloanele 2,3,4 DN poz. km; pentru sectoarele de drum din administrarea municipiilor se trece km de început şi de sfârşit - consemnând în coloana OBS. - AM = administrare municipiu; în coloanele 24,25 se completează cu numărul total de arbori (nu arbuşti) existenți, astfel ca în coloana 26 să se regăsească suma celor două coloane. În coloana 27 se trece vârsta arborilor predominanți.

Coloana 5 nu se completează la partea I.

În ceea ce priveşte speciile care se trec în coloanele 6...23 precizăm că în prealabil responsabilul cu probleme de plantații din secții sau de la DRDP trebuie să instruiască pe şeful de district despre speciile predominante existente pe zonă şi înrudirea acestora, pentru că, spațiul fiind limitat, nu se pot trece toate varietățile unei specii. Astfel:

- **în coloana 6** - *Arbori răşinoşi* - se trec: pinul, bradul, molidul, laricea, etc.

- **în coloana 7** - *Arțari* - se trec toate varietățile care aparțin speciei arțar, respectiv: arțarul tătărăsc, paltinul de câmp, paltinul de munte, jugastrul, arțarul vărgat, arțarul american

- **în coloana 8** - *Frasinul (sp.)* - se trec: frasinul comun, frasinul american, mojdreanul

- **în coloana 9** - *Plop piramidal* - se trec toți plopii cu coroană piramidală indiferent de varietate (plop negru, plop alb, plop tremurător, plop chinezesc, plop hibrid)

- **în coloana 10** - *Plopi diverşi* - se trec toți plopii cu altă coroană decât cea piramidală, indiferent de varietate.

- **în coloana 11** - *Salcia* - se trec toate varietățile ca: salcia pletoasă, răchita cu trunchi înalt, salcia răsucită, răchita albă, salcia căprească

- **în coloana 12** - *Salcâm* - intră varietățile de salcâm japonez, salcâm comun, salcâm besognian. Amorfa şi salcâmul galben sunt arbuşti, aceştia trecându-se în coloanele specificate în tabele sau în coloana diverşi arbuşti

- **în coloana 13** - *Tei* - se trec toate varietățile: tei alb, tei american etc.

- **în coloana 14** - *Diverşi arbori* - se trec celelalte specii de arbori ca:

mesteacănul, catalpa, ulmul, stejarul, oțetarul, arinul, carpenul, castanul sălbatic, etc.

- **în coloana 15** – *Cais, zarzăr* - se trec varietățile de cais altoit sau nealtoit (zarzăr)

- **în coloana 16** – *Cireş, vişin* - toate varietățile de cireş altoit sau nealtoit sau de vişin care au coroană şi tulpină

- **în coloana 17** - *Dud* - varietățile de dud alb, dud negru

- **în coloanele 18. 19, 20** - respectiv *măr. nuc. păr* se trec toate varietățile inclusiv cele sălbatice

- **în coloana 21** - *Prun. corcoduş* - se trec toate varietățile inclusiv pinul roşu (Prunus pissardi) dacă are tulpină şi coroană

- **în coloana 22** - *Diverşi pomi* - cum ar fi: gutuiul, piersicul, castanul comestibil, etc.

- **în coloana 23** - *Diverşi arbuşti* - se inventariază arbuştii individuali nu şi cei din alcătuirea gardurilor vii

- **în coloana 28** - *Observații* - se consemnează în dreptul fiecărui rând lipsa plantației fie datorită interzicerii plantării prin STAS 11210-88, fie datorită tăierii unor arbori, specificându-se necesar exemplare de complet

Partea a II-a *Situația plantațiilor la locurile de parcare, fântâni, cantoane, puncte de frontieră, intersecții, puțuri absorbante.*

- în coloanele 2. 3, 4 - se completează DN, poz. km şi partea drumului, pentru locurile de parcare, fântâni, cantoane, puțuri absorbante. Pentru celelalte obiective, respectiv puncte de frontieră, intersecții, se trece numai DN şi poz. km. Inventarierea se face numai în ordinea crescătoare kilometrajului iar în coloana 28 se trece prescurtat obiectivul inventariat, respectiv LP, pentru locuri de parcare; F pentru fântâni; C pentru cantoane; PF pentru punctele de frontieră; I pentru intersecții; PA pentru puțuri absorbante.

Tabelul se completează cu speciile prevăzute în coloanele 6...23. Nu se inventariază plantațiile în gard viu.

Partea a III-a *Plantații rutiere la consolidări de taluzuri, versanți, plantații antişoc.*

- **în coloanele 2, 3.4** - se trece DN, poz. km şi partea drumului.

- **în coloana 5** - se trece suprafața plantată în ha.

Tabelul se completează cu speciile prevăzute în coloanele 6... 23.

Partea a IV-a *Plantațiile de pe banda mediană a autostrăzilor.*

- **coloanele 2, 3,4** se completează din km în km

- **în coloana 5** se trece suprafața cuprinsă într-un km (în funcție de lățimea benzii mediane)

- **coloanele 6...23** se completează cu speciile înscrise în tabel

- **coloanele 24, 25** nu se completează

Partea a V-a *Centralizatorul celor patru parţi se completează la nivel de district, secţie, DRDP, AND.*

14.3. Şeful de district are ca sarcină prevenirea şi sancţionarea unor fapte care aduc prejudicii plantaţiilor rutiere, informând operativ personalul cu atribuţiuni în acest sens din cadrul secţiei de drumuri cât şi unităţile de poliţie pe raza cărora s-au comis faptele de natură infracţională pe linie de plantaţii rutiere.

14.3.1. Şeful de district întocmeşte procese verbale de contravenţie persoanelor ce au adus prejudicii plantaţiilor rutiere, cuantumul pagubelor produse stabilindu-se în comun cu reprezentanţii ocolului silvic pe raza căruia s-a produs prejudiciul.

15. Precizări privind protecţia muncii

15.1. Respectarea normelor departamentale de protecţie a muncii specifice sectorului de drumuri este obligatorie.

15.2. Respectarea „Instrucţiuni proprii de securitatea muncii pentru lucrări de întreţinerea, repararea şi exploatarea drumurilor şi podurilor" aprobate prin Ord. 116/07.09.1999 al Directorului General al AND.

Anexa 1

Mărimea arborilor şi arbuştilor este clasificată conform tabelului de mai jos

	Mărimea	Înălţime (m)		Mărimea	Înălţime (m)
Arbori	I	peste 25	Arbuşti	I	3…10
	II	15…25	II	1…3	
	III	7…15	III	sub 1	

Anexa 2

Anexa 3

Anexa 4

Terminologie

Extras din STAS 9168-72

Nr. crt.	Termen	Noţiune

Altoi Porțiune de ramură sau lăstar - cu unul sau mai mulți ochi – care se grefează pe o plantă sau porțiune de plantă - portaltoi - prin operațiunea de altoire

Altoire Metodă de înmulțire vegetativă a plantelor, care constă în unirea a două părți de plante (altoi şi portaltoi) din a căror concreştere va rezulta un singur individ (plantă)

Arbust fructifer Plantă perenă lemnoasă sau semilemnoasă cu talie redusă, care formează tufe (zmeur, coacăz, agriş, afin etc.)

Ax Prelungirea trunchiului la pomi, pe care se inserează etajele coroanei şi care continuă creşterea în înălțime prin săgeată

Butaş Porțiune de lăstar sau ramură cu unul sau mai mulți ochi, care serveşte la înmulțirea vegetativă

Colet Porțiune a plantei situată la nivelul solului care marchează trecerea de la rădăcină la tulpină (corespunde zonei de schimbare a poziției vaselor la plantele înmulțite prin semințe)

Cultivar Sinonim: soi

Dăunător Orice organism de origine animală care provoacă diferite tipuri de vătămări plantelor sau părților de plante.

Drajon Lăstar provenit din mugur de pe rădăcină, care serveşte în unele cazuri, la înmulțirea plantelor

Lăstar Organ vegetativ în creştere care poartă frunze

Marcotă Plantă obținută pe cale vegetativă prin înrădăcinarea lăstarilor sau ramurilor, fără a fi detaşate de planta mamă până ce aceasta a format rădăcini adventive şi este capabilă să trăiască singură

Mugure Organ de creştere şi reproducere a plantelor

Ochi Ansamblu de muguri situat la baza frunzei

Ochi pentru altoit Mugur detaşat de pe lăstarii lemnificați cu o porțiune de scoarță (cu sau fără lemn) în vederea altoirii

Pepinieră Unitate specializată destinată pentru producerea materialului săditor pomicol

Pom Nume generic pentru plante arborescente cultivate sau din flora spontană care produc frunte comestibile

Pom altoit Pom rezultat în urma operației de altoire

Portaltoi Plantă obținută din sămânță, butaşi sau marcotă, folosită la altoire

Punct de altoire Zona de pe plantă unde s-a făcut altoirea, marcată cu o linie de sudură între altoi sau portaltoi

Ramură Ramificaţie a tulpinii de diferite ordine şi mărimi, care în ansamblu formează coroana sau tufa

Ramură altoi Ramură anuală cu muguri bine dezvoltaţi, cu lemnul copt folosită la altoire

Săgeată Ramură anuală de prelungire a axului la pomi

Soi Grup omogen de plante cultivate aparţinând unei specii cu însuşiri agrobiologice caracteristice, realizaţi prin selecţie şi înmulţire vegetativă, pornind iniţial de la o singură plantă

Stratificarea materialului Operaţie care se execută în vederea păstrării materialului săditor până la plantare

Stratificarea semințelor, sâmburilor şi nucilor Operaţia la care sunt supuse semințele, sâmburii şi nucile în vederea postmăturării

Trunchi Porţiunea de tulpină dintre colet şi prima ramură din coroană

Bibliografie

1. OG 43/1997, privind regimul drumurilor, aprobată prin Legea nr. 82/1998, republicată
2. Legea nr. 26/1996 - Codul silvic
3. Instrucţie privind plantaţiile rutiere, aprobată prin Ord. MTTc nr. 907/1979
4. Instrucţie privind pepinierele pentru drumuri, aprobată prin Ord. MTTc nr. 908/1979
5. Ord. MT nr. 47/1998 - Norme tehnice privind amplasarea lucrărilor edilitare, a stâlpilor pentru instalaţii şi a pomilor în localităţile urbane şi rurale
6. Ord. MT nr. 44/1998 - Norme privind protecţia mediului ca urmare a impactului drum-mediu înconjurător
7. STAS 11201/88 - Plantaţii rutiere, criterii generale de alegere a speciilor
8. STAS 4034/1/90 - Lucrări de drumuri - terminologie
9. STAS 9168/72 - Material săditor pomicol şi viticol. Terminologie
10. STAS 8175/79 - Plantaţii rutiere. Clasificare, terminologie, criterii de alegere a speciilor lemnoase
11. STAS 2916/87 - Lucrări de drumuri şi căi ferate. Protecţia taluzurilor şi a şanţurilor
12. STAS 863/85 - Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripţii de proiectare
13. STAS 1347/79 - Puieţi forestieri de talie mică şi mijlocie
14. STAS 5971/80 - Puieţi de talie mare de arbori şi arbuşti ornamentali
15. Ind. AND 525-2000 - Instrucţie privind protecţia drumurilor publice pe timp de iarnă, combaterea gheţuşului şi înzăpezirii drumurilor publice
16. Ministere des Transports - Guide technique - aut 1979 - Les plantations des routes nationales