

MILIOANE DE OAMENI  
MILIOANE DE COPACI

## ÎNDRUMAR PENTRU PLANTARE

### INSTALAREA VEGETAȚIEI

Rolul binefăcător al plantelor, influența favorabilă a acestora asupra mediului de viață al oamenilor este bine cunoscut și din ce în ce mai mult înțeles. Tot mai mulți oameni conștientizează necesitatea ocrotirii plantelor, a naturii în general și a pădurilor, în special.

Plecând de la ideea că foarte mulți oameni știu ce să facă, sau ce să nu facă, pentru a ocroti natura, plantele împreună cu mediul lor de viață, dar și că mulți oameni ar dori să știe cum se plantează un arbore, un arbust ornamental, în fața casei sau pe aleea blocului în care locuiește, o plantă în general, ne propunem să prezentăm, pe înțelesul tuturor, câteva noțiuni generale, dar și particulare, din procesul necesar instalării vegetației.

Pentru a crea:

- un spațiu verde în fața casei, pe aleea blocului, în curtea unui imobil;
- un aliniament de arbori sau pomi fructiferi de-a lungul drumurilor sau aleilor;
- o perdea forestieră de protecție a câmpurilor, a căilor de comunicație împotriva înzăpezirii, sau una antierozională;
- o pădure, în adevăratul sens al cuvântului, sau una de agrement în apropierea localităților.

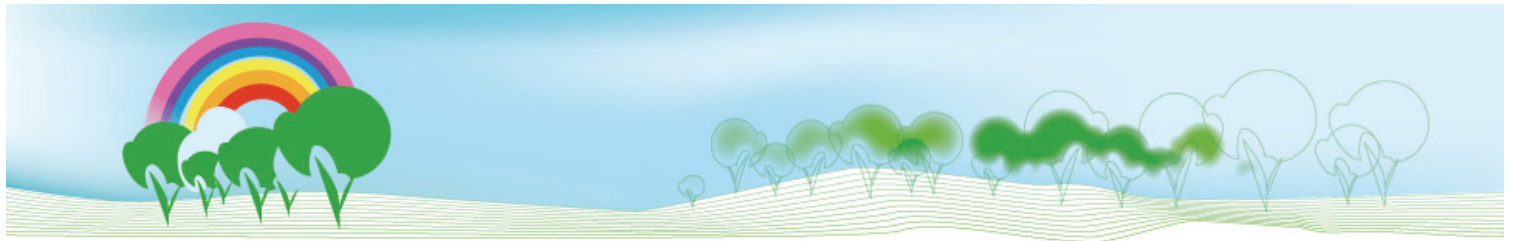
Trebuie asigurat:

- terenul;
- proiectul;
- uneltele și echipamente specifice;
- materialul de plantat (puieții) și dorința de a realiza ceva.

După care se realizează plantarea propriu-zisă.

Dintre elementele menționate, începem prezentarea cu puieții, ei reprezentând unul dintre elementele importante în acțiunea de plantare. Putem spune chiar că, în mare parte, reprezintă cheia succesului în a amenaja (instala) un spațiu verde, deoarece:

- reprezintă partea vie a întregii acțiuni, supusă unor procese biologice, care trebuie cunoscute și înțelese; de aceea, puieților trebuie să li se acorde o grijă deosebită;
- alegerea corectă a categoriei (de talie mica, sau de talie mare) și a speciei, în funcție de obiectivul propus;
- calitatea;
- modul în care sunt scoși din pepinieră, transportați, depozitați înaintea plantării, modul în care sunt plantați;
- felul în care sunt îngrijiți după plantare.



MILIOANE DE OAMENI  
MILIOANE DE COPACI

Determină hotărâtor prinderea puieților și în special menținerea acestora, creșterea și dezvoltarea lor, în final realizarea obiectivului propus, acela de a instala vegetație, pe un anumit teren.

În funcție de mărimea lor, recomandată a fi în momentul în care îi plantăm, puieții pot fi:

- de talie mică;
- de talie mijlocie;
- de talie mare (arbori).

### Puieții de talie mică

Puieții de talie mică sunt puieții care se folosesc în mod obișnuit la lucrările de împădurire a terenurilor forestiere, pentru reîmpădurirea terenurilor forestiere (plantarea în locurile de unde s-a tăiat pădurea) sau pentru crearea de noi păduri, cu alte cuvinte atunci când se instalează, sau se reinstalează vegetația forestieră.

Sunt puieții la care înălțimea tulpinii este de 0,4-0,6 m, au rădăcina bine dezvoltată și conformată (se poate înscrie într-un pătrat imaginar cu diagonala de 25 cm) și au diametrul la colet<sup>1</sup> de 5-7 mm.

Puieții de talie mică suportă cel mai bine șocul transplantării, adică mutarea lor din locul în care au fost produși (din pepiniere) în terenul de plantat și nu necesită îngrijiri speciale, după plantare, cum ar fi, în special, udarea, pe o perioadă lungă de timp. Practic, nici nu ar fi posibil acest lucru, deoarece când se fac împăduriri sau reîmpăduriri, suprafețele care se plantează sunt mari, numărul puieților plantați fiind de ordinul sutelor de mii, chiar milioane.

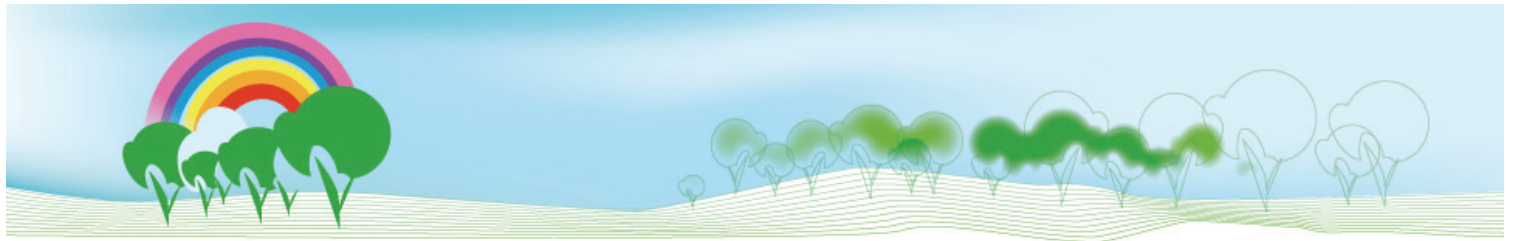
Pentru a înțelege cele menționate, este important de înțeles cum evoluează două dintre procesele biologice care are loc imediat după plantare, absorbția apei și evapotranspirația, care influențează hotărâtor prinderea puieților.

Primăvara, după plantare (chiar dacă plantarea s-a făcut toamna), atunci când plantele (puieții intră în vegetație) se declanșează procesele biologice, cu alte cuvinte planta „începe să trăiască”.

Unul dintre procese este cel al absorbției apei și a sărurilor minerale (hrana primară a plantelor), care sunt absorbite din sol prin intermediul rădăcinii; urmează un traseu prin vasele lemnoase din tulpină către frunze, care prin procesul de fotosinteză, transformă hrana primară (apa și sărurile minerale) în hrană elaborată, care la rândul ei este transportată prin vasele liberiene în tot corpul plantei.

---

<sup>1</sup> Coletul este locul de unde începe tulpina, punctul între tulpină și rădăcină.



MILIOANE DE OAMENI  
MILIOANE DE COPACI

Procesul de fotosinteză este cel mai complex și mai uimitor proces biologic care se petrece în natură, proces care face ca plantele să fie caracterizate drept o uzină vie, în care, cu ajutorul energiei solare (primită fără costuri) materia anorganică (apa, sărurile minerale), bioxidul de carbon (cel mai dăunător gaz care se găsește în aer), sunt transformate în materie organică și cel mai important gaz, indispensabil omului, fără de care viața pe Terra nu ar fi posibilă, adică oxigenul.

De aceea, plantele în general, ecosistemele vegetale în special cele forestiere (pădurile) sunt indispensabile vieții. Fără aportul de oxigen al vegetației viața pe Terra nu ar fi posibilă.

În același timp cu absorbția, are loc procesul de evapotranspirație. Ca orice organism viu, plantele elimină din corpul lor apă.

Ca plantele să trăiască, raportul între absorbție și evapotranspirație trebuie să fie în favoarea absorbției. Din momentul în care, prin absorbție în corpul plantei intră o cantitate mai mică de apă decât cea eliminată prin transpirație, planta este în pericol să moară. Planta trece mai întâi prin faza de ofilire, după care, dacă procentul de apă din plantă scade sub un anumit prag, planta moare, chiar dacă din acel moment primește cât mai multă apă, procesul fiind ireversibil.

În termeni de specialitate, acest fenomen, când se rupe echilibrul între absorbție și evapotranspirație, se numește secetă fiziologică.

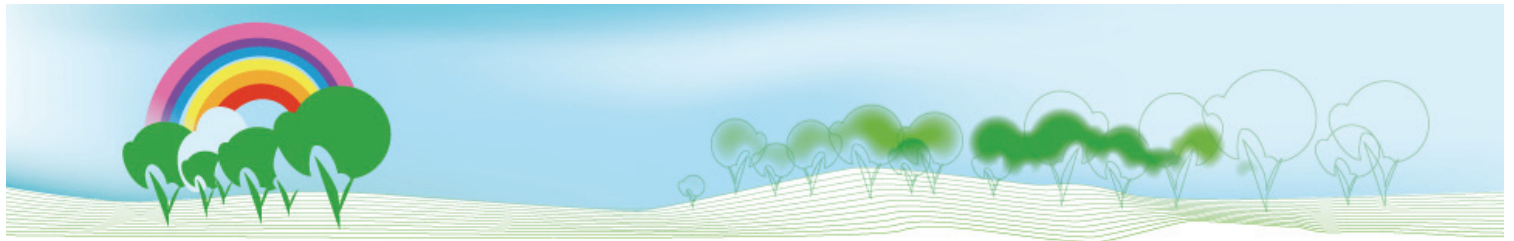
Pentru a împiedica apariția secetei fiziologice a puieților, trebuie să li se acorde o atenție deosebită.

În vederea asigurării unui procent bun de prindere, trebuie avute în vedere următoarele:

- sistemul radicular să fie bine conformat, rădăcina să fie stufoasă și bine dezvoltată;
- imediat după scoaterea puieților din pepiniere aceștia se depozitează în locuri special amenajate, astfel să fie feriți de razele soarelui, de acțiunea vântului șamd, pentru a împiedica pierderea apei din corpul lor;
- aceleași reguli trebuie respectate și în timpul transportului lor la locurile de plantare;
- tulpina să fie bine conformată, dreaptă, fără să fie înfurcită, fără răni;
- dacă locul de plantare este situat într-o zonă mai secetoasă, cum este zona de câmpie, în special cea din sudul țării, în mod obligatoriu se retează tulpina puiețului (numai în cazul puieților de talie mică).

### De ce se taie tulpina puiețului?

Pentru a reduce suprafața prin care se face evapotranspirația (reducând partea aeriană a plantei).



MILIOANE DE OAMENI  
MILIOANE DE COPACI

Tehnica retezării tulpinii: cu o foarfece de vie, bine ascuțită, se taie tulpina în plan orizontal, la 1-2 cm deasupra coletului, după care se acoperă partea care rămâne cu un strat subțire de pământ.

### Atenție!

**Nu se reteză tulpina la puieții de rășinoase (molid, brad, larice, pini), la puieții speciilor de foioase a căror tulpină are măduvă (cenușer, soc, lonicera etc.), precum și la puieții de talie mică sau mare.**

### Puieții de talie mijlocie

Sunt acei puieți a căror tulpină are înălțimea de 1,5-2,5 m și rădăcina bine dezvoltată (există o corelație biologică între dezvoltarea rădăcinii și cea a tulpinii).

Puieții de talie mijlocie, ca de altfel și cei de talie mare, se utilizează cu precădere în cazul amenajării zonelor verzi în orașe, a parcurilor etc., atunci când dorim să realizăm un obiectiv mai repede, fără să așteptăm ca puieții să crească pe locul pe care i-am plantat.

### Puieții de talie mare (arborii)

Sunt arborii propriu-zisi, pe care îi vedem în păduri, prin parcuri etc.

Plantarea puieților de talie mare sau transmutarea arborilor, de la locul de producere sau de creștere, pe locul unde dorim să realizăm o zonă verde este o acțiune laborioasă, foarte costisitoare din punct de vedere economic, care necesită o tehnică și o dotare corespunzătoare (macarale, autotransportoare), care va fi prezentată în capitolul privind tehnica plantării.

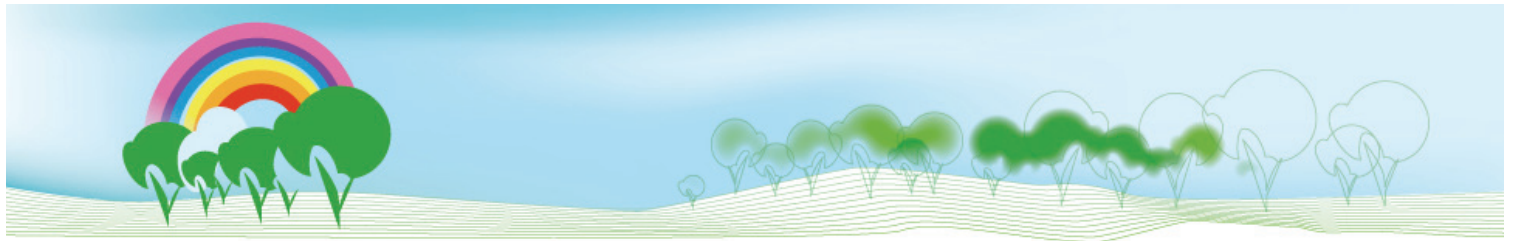
La replantarea (transmutarea arborilor) se recurge în cazuri cu totul excepționale.

În funcție de obiectivele pe care dorim să le realizăm, se alege categoria de puieți astfel:

- pentru împăduriri, reîmpăduriri, când se plantează suprafețe mari, pentru crearea de perdele forestiere de protecție sau împădurirea terenurilor degradate se folosesc **puieți de talie mică**;
- pentru amenajarea parcurilor, a zonelor verzi din jurul spațiilor administrative sau de locuit, a aleilor sau aliniamentelor, se folosesc **puieți de talie mijlocie**, sau chiar **arbori**;
- pentru realizarea de obiective speciale, se pot transplanta **arbori**.

### De unde se pot procura puieți?

Se pot procura puieți din fiecare județ, de la direcțiile silvice din structura Regiei Naționale a Pădurilor-Romsilva, sau de la alți producători.



MILIOANE DE OAMENI  
MILIOANE DE COPACI

Adresele direcțiilor silvice din structura Regiei Naționale a Pădurilor-Romsilva, modalitățile și persoanele de contact se pot afla accesând site-ul [www.rosilva.ro](http://www.rosilva.ro).

Informații privind alți producători de puiți forestieri se pot afla de la Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale.

### Cât costă puiții?

Regia Națională a Pădurilor-Romsilva valorifică puiții forestieri de talie mică cu prețuri între 250-400 lei/1000 buc, ceea ce înseamnă 2,5-4,0 lei/puiet.

Faceți următoarea comparație!

O țigară costă între 2,25-6,0 lei. Oare, este scump un puiet?????

Puiții de talie mijlocie, în special puiții ornamentali, au costuri între 8-60 lei/buc, aceasta datorându-se cheltuielilor mai mari ocazionate de producerea lor în pepiniere (timp mai îndelungat, lucrări de îngrijire mai multe și mai complexe etc.) Oricum, prețurile puiților ornamentali produși în țară sunt semnificativ mai mici decât ale celor aduși din import!

## PLANTAREA

Plantarea plantelor (puiți, flori) cuprinde totalitatea operațiunilor prin care se realizează instalarea plantelor în locul pe care dorim să-l amenajăm, unde dorim să avem vegetație.

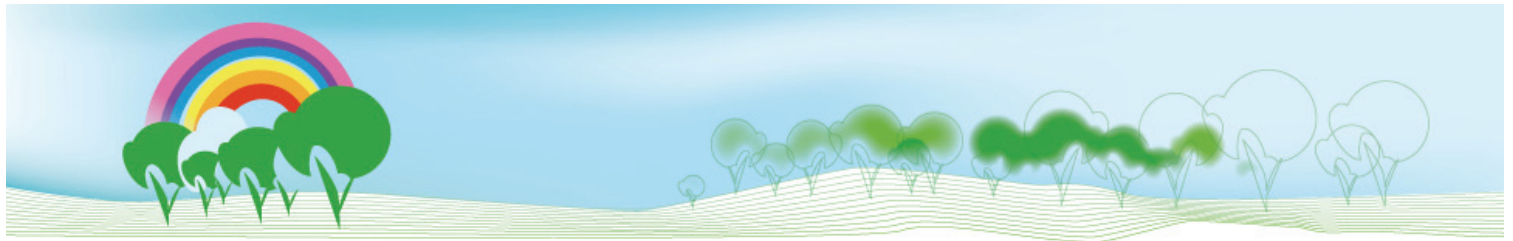
De ce avem nevoie să plantăm?

- Arbuști;
- Arbori;
- Flori;
- Iarbă.

Avem nevoie de:

- material săditor: puiți sau semințe;
- proiect (plan) de amenajare;
- teren (locul) pe care dorim să-l amenajăm; -unelte: hârleț, lopată, sapă de munte, greblă (în cazul în care se seamănă iarbă);
- mijloc de transport (pentru transportul puiților și al uneltelor).

În cazul în care dorim să transplantăm arbori sau să plantăm puiți de talie mijlocie sau mare, cu balot de pământ la rădăcină, este necesară o macara, pentru a scoate puietul cu balot de la



MILIOANE DE OAMENI  
MILIOANE DE COPACI

locul de procurare (locul de creștere) a-l încărca și descărca în/din mijlocul de transport și a-l așeza în groapa de plantat, deoarece în aceste cazuri, greutatea puietului și a balotului este mare.

### Cum se plantează

Având asigurați puietii la locul de plantare, se trece la operațiunea de plantare propriu-zisă, care presupune efectuarea unei gropi în teren, în care se așează și se fixează puietul.

În cazul puietilor de talie mică, cu rădăcina nudă, dimensiunile gropii trebuie să fie de 30/30/30 cm, iar în situația când se plantează plop sau salcie dimensiunile gropii sunt de 60/60/60 cm.

Atunci când plantăm puietii cu balot de pământ la rădăcină, groapa în care plantăm puietul trebuie să fie cu puțin mai mare decât dimensiunile balotului.

**În principiu, la efectuarea gropii de plantat se are în vedere ca aceasta să fie suficient de adâncă, astfel ca rădăcinile puietului să se așeze natural, răsfirate, fără să fie îndoite, înghesuite etc.**

Pământul care se scoate din groapă se așează pe marginea acesteia, având grijă să fie îndepărtate pietrele, deoarece, după așezarea puietului în groapă, în poziție verticală, pământul pe care l-am scos se utilizează la fixarea puietului în sol.

Este recomandat ca plantarea unui puiet să se facă de către două persoane: una va ține puietul în poziție verticală, având grijă ca coletul (locul de unde începe tulpina) să fie cu 2-3 cm sub nivelul de la suprafață al gropii, iar cealaltă persoană, folosind lopata sau apa, va acoperii rădăcinile puietului cu pământ, având grijă să taseze, cu piciorul, pământul în jurul puietului, astfel ca, după terminarea plantării, dacă încercăm să scoatem puietul, prin tragerea acestuia să nu reușim.

Practic, la plantare, se efectuează următoarele operațiuni:

- săparea gropii;
- transportul puietului (din depozitul de puietii sau din mijlocul de transport) la locul de plantare (lângă groapă);
- așezarea pe fundul gropii a unui strat de pământ afânat, umed (dacă este nevoie, se udă fundul gropii);
- așezarea puietului în groapă, în poziție verticală;
- fixarea puietului, prin acoperirea rădăcinilor cu pământ.



Atunci când se plantează puietii de talie mare, cu sau fără balot de pământ la rădăcină, este necesar ca odată cu plantarea, puietul să fie fixat printr-un tutore, care este bine să fie introdus în groapă odată cu puietul.

### De ce este necesar acest lucru?

După plantare, rădăcinile puietului trebuie să se consolideze, încep să crească, în special acele de ordin secundar, inclusiv perișorii absorbantii. În cele mai multe cazuri, puietii de talie mijlocie au și coroana dezvoltată, iar datorită acțiunii vântului, mișcarea coroanei se poate transmite și rădăcinilor, cauzând deranjarea acestora. Prin fixarea tulpinii puietului cu un tutore se împiedică acest fenomen.

### Întreținerea puietilor după plantare

Pentru a asigura prinderea puietilor (plantelor), intrarea lor în vegetație, după plantare aceștia nu trebuie abandonati. Sunt necesare o serie de lucrări de întreținere, pentru a le asigura condiții normale de dezvoltare.

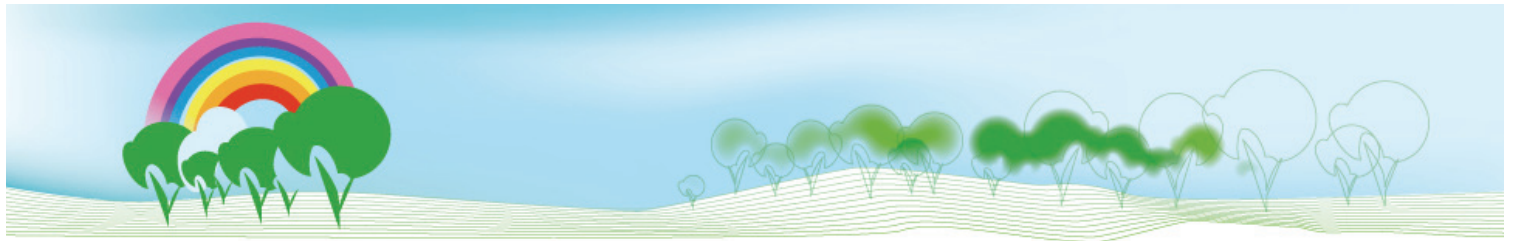
**În principiu, prin lucrările de întreținere se asigură puietilor substanțele nutritive, apa și lumina, elemente indispensabile creșterii și dezvoltării lor.**

#### Asigurarea apei

În majoritatea cazurilor, apa se asigură natural, din rezervele din sol, rezerve formate din apa din precipitații sau apa freatică. În mod obișnuit, în zonele forestiere, cu un regim normal de precipitații (la deal și la munte), după plantare și pe toată perioada de existență a plantelor nu sunt necesare măsuri suplimentare de asigurare a apei, prin irigare. Însă, în zonele secetoase (la câmpie) în special vara, când se manifestă seceta, este necesar a se asigura suplimentar apa, administrată printr-un sistem de irigație.

Atunci când amenajăm un spațiu verde în fața blocului, într-un parc, este bine ca imediat după plantare să udăm puietii plantați. Udarea se poate face simplu, prin transportarea și administrarea apei cu o găleată.

Este important de știut că nu trebuie să exagerăm cu udatul plantelor, prin administrarea unei cantități foarte mari de apă, prin udări foarte dese, deoarece putem ajunge în situația să înecăm plantele, caz în care acestea se sufocă, se poate ajunge în situația ca rădăcinile să nu mai poată respira.



MILIOANE DE OAMENI  
MILIOANE DE COPACI

Solul din jurul rădăcinii puiețului trebuie să fie permanent reavăn. Această stare a solului o putem verifica prin sondarea solului, pe o adâncime de 5-10 cm. Fie vizual, fie strângând în palmă solul, ne putem da seama dacă acesta este reavăn sau uscat. Dacă strângând în palmă solul extras din jurul rădăcinii acesta ne curge printre degete, înseamnă că este uscat. În schimb, dacă simțim o stare de umezeală, iar după desfacerea palmei, solul rămâne în palmă, luând forma degetelor, înseamnă că solul este reavăn. Dacă ne curge apă printre degete, solul este ud.

### Asigurarea substanțelor nutritive și a luminii

Substanțele nutritive necesare dezvoltării plantelor se asigură din sol. În foarte puține cazuri, cel al solurilor puternic degradate, este necesar a se administra suplimentar îngrășăminte chimice sau naturale.

În schimb, pe o suprafață plantată, în special în cazul plantațiilor efectuate în scop forestier, pentru a realiza păduri sau perdele forestiere de protecție, puieții plantați sunt concurați, sub aspectul substanțelor nutritive din sol, dar și al apei și luminii, de către ierburile și arbuștii care se instalează acolo natural și care au o creștere și o dezvoltare foarte activă, uneori luxuriantă.

Dacă nu se înlătură ierburile și arbuștii menționați, puieții plantați vor suferi, stagnează în creștere, vor fi copleșiți și în timp se usucă.

Eliminarea concurenței ierburilor și altor arbuști, în favoarea puieților plantați, se face prin efectuarea lucrărilor de întreținere:

Prășitul și plivitul buruienilor, care se poate face:

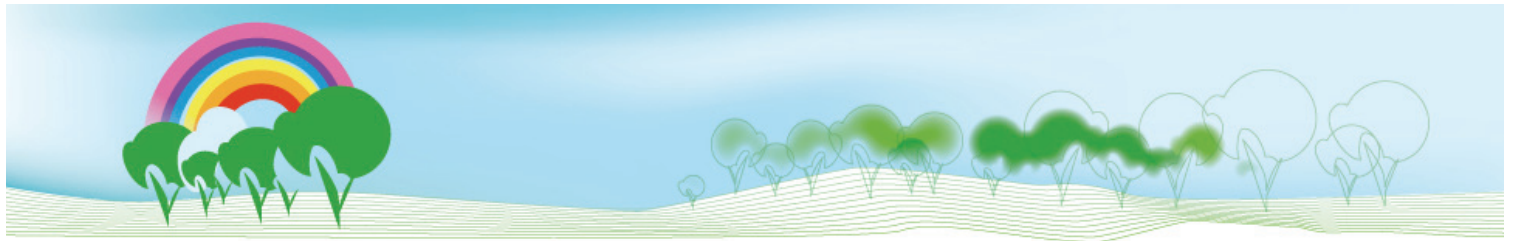
- în jurul puieților, în vetre cu dimensiunea de 60/80 cm;
- în fâșii (benzi), pe rândul de puieți;
- între rândurile de puieți.

Prășitul și plivitul buruienilor în jurul puieților și în fâșii benzi) se realizează manual, cu sapa.

Întreținerea plantațiilor între rândurile de puieți se realizează mecanizat, cu tractorul (de mici dimensiuni, legumicole sau pomicole), prin ararea solului sau prin discuri.

Eliminarea vegetației ierboase și lemnoase între rândurile de puieți se poate face și prin cosirea acesteia, fie manual, fie mecanizat.

**În cazul spațiilor verzi amenajate în jurul blocului, în parcuri, în cazul aliniamentelor, lucrările de întreținere constau în plivitul și prășitul buruienilor în jurul puieților și întreținerea gazonului, prin cosire, în spațiul dintre plante.**



MILIOANE DE OAMENI  
MILIOANE DE COPACI

## ALEGEREA SPECIILOR ÎN VEDEREA PLANTĂRII

Alegerea și asocierea speciilor în vederea realizării unei plantații cu scop forestier, în vederea înființării unei păduri sau a unei perdele forestiere de protecție, în cazul amenajării de spații verzi, cu scop peisagistic, în parcuri, în jurul locuințelor, este o acțiune foarte importantă, întrucât o judicioasă alegere și asociere influențează, uneori hotărâtor, atingerea scopului urmărit.

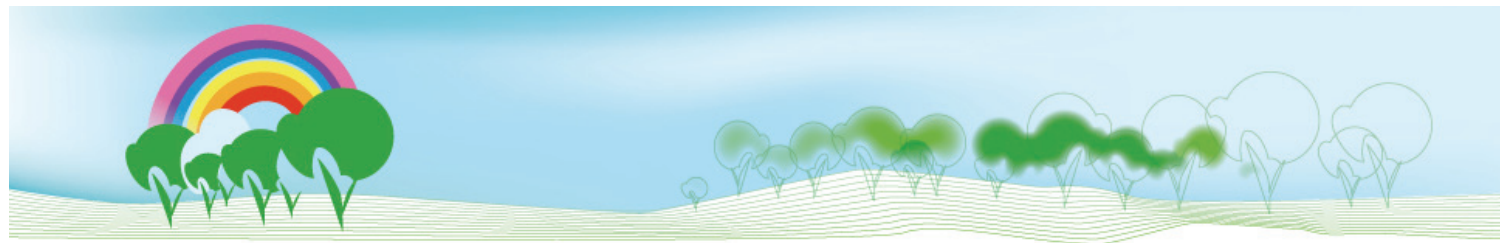
De obicei, alegerea și asocierea speciilor este apanajul specialiștilor din domeniul silviculturii și din domeniul amenajării peisajelor, soluțiile de adoptat concretizându-se în proiectele tehnice de execuție, unde se stabilesc toate detaliile tehnice.

În general, se urmărește:

1. La înființarea plantațiilor și perdelelor forestiere de protecție:
  - realizarea concordanței între cerințele ecologice ale speciilor forestiere indicate (valoroase din punct de vedere economic) și potențialul stațiunii unde se realizează obiectivul;
2. În cazul amenajărilor peisagistice:
  - amplasarea în teren a acelor specii ornamentale, cele mai indicate din punct de vedere arhitectural, dar care se pot cultiva în acel loc, dar și cele mai indicate în realizarea scopului propus, aceasta în funcție de forma și dimensiunile pe care le atinge planta la maturitate.

În principiu, în funcție de zona geografică (munte, deal, sau câmpie) în care se face plantarea, se recomandă speciile:

Zona geografică	Specii recomandate
Munte	Molid, Larice, Brad, Fag, Paltin de munte, Anin verde
Deal	Fag, Gorun, Stejar, Tei, Cireș, Salcâm, Glădiță
Câmpie	Stejar brumăriu, Stejar pufos, Stejar roșu, Cer, Gârniță, Paltin de câmp, Salcâm, Glădiță
Luncile râurilor Lunca și Delta Dunării	Plopi euarmericani, Salcie, Plopi indigeni, Anin negru



MILIOANE DE OAMENI  
MILIOANE DE COPACI

Pentru împădurirea terenurilor degradate, în funcție de natura degradării terenului, dar ținând cont și de etajul fitoclimatic, se recomandă utilizarea următoarelor specii:

### 1. Terenuri ravenate

salcâm, sălcioară, cătină albă, cătină roșie, anin alb, anin negru, anin verde.

### 2. Conuri de dejecție și ateramente

plop negru, plop euramerican, salcie, anin negru, sânger, pin.

### 3. Terenuri moderat pluviudenudate

stejari, salcâm, glădiță, arțari, lemn cânesc, frasin, măr și păr pădureț, sânger, corn.

### 4. Terenuri puternic și foarte puternic pluviudenudate

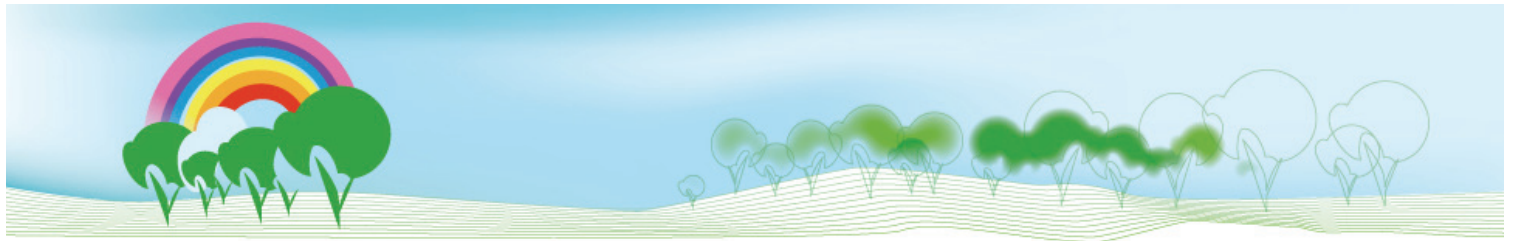
salcâm, glădiță, pin, sălcioară, anini, mojdrean, vișin turcesc, sălcioară, cătină albă, lemn cânesc.

### 5. Terenuri nisipoase

- Coame de dune: pin negru, mălin, lemn cânesc, cătină albă, alun;
- Coaste de dune: pin silvestru, pin negru, salcâm, mălin, lemn cânesc, soc, alun;
- Pale de dune: salcâm, stejar, mălin, jugastru, arțar, soc, lemn cânesc, scumpie;
- Depresiuni deschise: plop euramerican, plop alb și cenușiu, anin negru, sânger, călin;
- Depresiuni închise (cu apă stagnantă): anin negru, plop alb;
- Interdune salinizate: anin negru, plop chinezesc, sălcioară, cătină roșie;

### 6. Terenuri fugitive

<i>Specificări</i>	<i>Specii de folosit</i>	
	<i>Arbori</i>	<i>Arbuști</i>
Râpi de desprindere	anin negru, anin alb	cătină albă, amorfă, anin verde
Stațiuni cu soluri intacte	pin, paltin, frasin, cireș pădureț, vișin turcesc	lemn cânesc, sânger, cătină albă
Stațiuni cu soluri frământate și cruzite	anin negru, anin alb, pini, paltin, frasin, mojdrean	lemn cânesc, sânger, cătină albă
Stațiuni cu soluri înmlăștinate	anin negru, anin alb, salcie albă, plop alb	sânger, răchită roșie
Stațiuni cu regolite și soluri salinizate	sălcioară, plop alb, ulm de Turkerstan	cătină roșie, cătină de garduri
Depozite de grohotiș	pin negru, pin silvestru, mojdrean	corn, sânger



MILIOANE DE OAMENI  
MILIOANE DE COPACI

## 7. Terenuri sărăturate

Arbori: arțar tătărească, castan porcesc, cenușer, dud, glădiță, Koelreuteria paniculata, pin negru, plop alb, plop chinezesc, sălcioară, salcâm japonez, ulm de Turkestan, corcoduși.

Arbuști: cătina roșie și albă, Halimodendron halodendron.

**Cele mai rezistente specii la sărăturare sunt: sălcioara, cătina roșie și Halimodendron halodendron.**

## Pădurile tropicale

Pădurile tropicale sunt caracterizate de o mare diversitate a speciilor. Acestea sunt situate lângă ecuator, în zona mărginită de latitudinile 23,5 grade N și 23,5 grade S. Una dintre caracteristicile majore ale pădurilor tropicale este sezonalitatea lor distinctă: nu există iarnă ci doar două anotimpuri (ploios și secetos). Lungimea zilei este de 12 ore și variază foarte puțin.

**Temperatura** este în medie de 20-25° C și variază puțin de-a lungul anului: temperaturile medii ale celor mai calde trei luni și ale celor mai reci trei luni nu diferă cu mai mult de 5 grade.

**Precipitațiile** sunt distribuite în mod uniform de-a lungul anului, cantitățile anuale depășind 2000 mm.

**Solul** este sărac în nutrienți și are pH acid. Descompunerea este rapidă iar solurile sunt supuse filtrării masive.

**Coronamentul** pădurilor tropicale este multistratificat și continuu, permițând pătrunderea limitată a luminii.

**Flora** este foarte diversificată: pe un kilometru pătrat se pot întâlni 100 de specii diferite de arbori. Copacii au înălțimi de 25-35 m, având trunchiuri robuste și rădăcini superficiale, fiind în mare parte pereni, cu frunze mari de culoare verde închis. În pădurile tropicale mai trăiesc plante cum ar fi orhideele, bromeliadele, lianele, ferigile, mușchii și palmierii.

**Fauna** include numeroase specii de păsări, lilieci, mamifere mici și insecte.

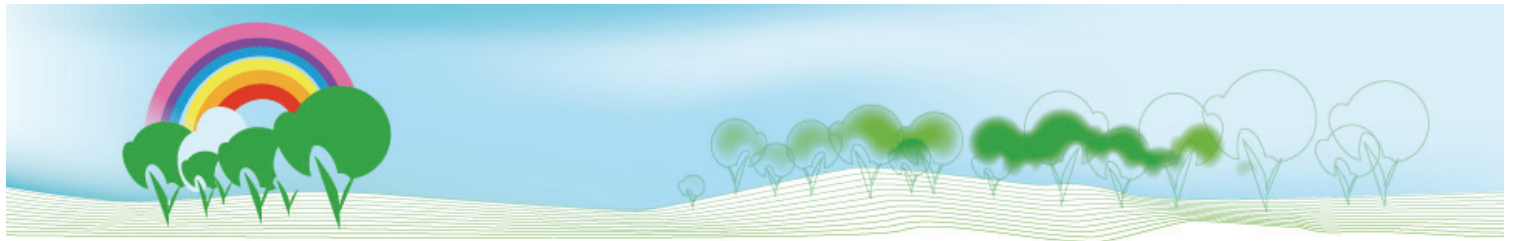
Alte **subdiviziuni** ale acestui grup sunt determinate de distribuția sezonieră a precipitațiilor:

*Pădurea tropicală perenă:* caracterizată prin absența anotimpului secetos.

*Pădurea tropicală sezonieră:* o perioadă secetoasă de scurtă durată într-o regiune tropicală foarte umedă (pădurea trece prin schimbări sezoniere vizibile, deoarece copacii suportă modificări de dezvoltare simultane, însă caracterul general al vegetației rămâne același ca și în cazul pădurii tropicale perene).

*Pădurea semi-perenă:* anotimp secetos mai lung (stratul superior de vegetație constă din copaci cu frunze căzătoare, în timp ce nivelul inferior este peren).

*Pădurea umedă/luscată cu frunze căzătoare (musonică):* lungimea anotimpului



MILIOANE DE OAMENI  
MILIOANE DE COPACI

secetos crește odată cu scăderea precipitațiilor (toți copacii sunt cu frunze căzătoare).

Pădurile tropicale au fost deja distruse în proporție de peste jumătate.

## Pădurile temperate

Pădurile temperate se întâlnesc în partea de est a Americii de Nord, Asia de NE precum și în Europa Centrală și de Vest. Acest biom forestier este caracterizat de anotimpuri bine definite, cu iarnă distinctă. Clima moderată și sezonul de creștere de 140-200 de zile în cele 4-6 luni fără îngheț reprezintă caracteristici distincte ale pădurilor temperate.

**Temperatura** variază între  $-30^{\circ}\text{C}$  și  $30^{\circ}\text{C}$ .

**Precipitațiile** (75-150 cm) sunt distribuite uniform pe toată durata anului.

**Solul** este fertil, îmbogățit cu îngrășăminte organice.

**Coronamentul** are o densitate moderată și permite pătrunderea luminii, creând astfel condiții propice pentru o bună dezvoltare și diversificare a vegetației, precum și la o bună stratificare a speciilor de animale.

**Flora** este caracterizată de prezența a 3-4 specii de arbori pe km pătrat. Copacii se disting prin frunzele lor late care cad în fiecare an și includ specii ca stejarul, nucul american, fagul, cucuta, arțarul, teiul american, ulmul, salcia și plante care înfloresc primăvara.

**Fauna** este reprezentată de veverițe, iepuri, sconceși, păsări, căprioare, lei de munte, lincși, lupi, vulpi și urși bruni.

Alte **subdiviziuni** ale acestui grup sunt determinate de distribuția sezonieră a precipitațiilor:

*Pădurile umede de conifere și pădurile perene de arbori cu frunze late:* caracterizate prin ierni umede și veri secetoase (precipitațiile sunt concentrate în lunile de iarnă iar iernile sunt relativ blânde).

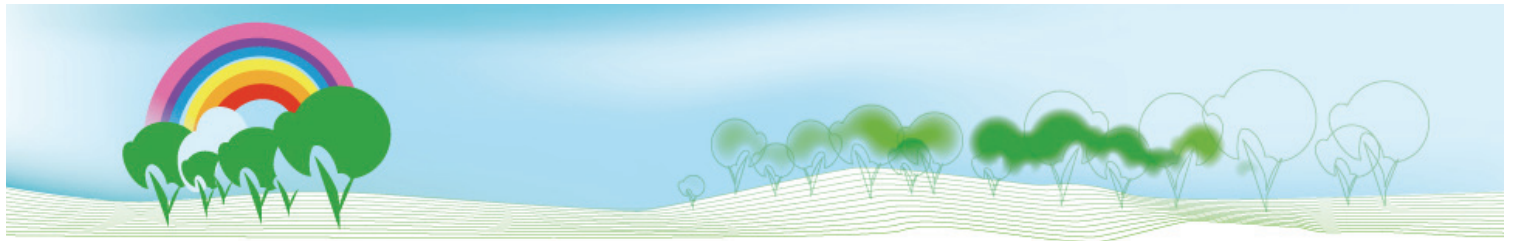
*Pădurile uscate de conifere:* domină zonele de mare altitudine; precipitații sărace.

*Pădurile mediteraneene:* precipitațiile sunt concentrate pe perioada iernii, fiind sub 1000 mm pe an.

*Pădurile temperate de conifere:* ierni blânde, precipitații anuale abundente (peste 2000 mm).

*Pădurile tropical-temperate cu frunze late:* ierni blânde, fără îngheț, precipitații abundente (peste 1500 mm), distribuite uniform pe toată durata anului.

În prezent se mai regăsesc doar rămășițe izolate ale pădurilor temperate originale.



MILIOANE DE OAMENI  
MILIOANE DE COPACI

## Pădurile boreale

Pădurile boreale, sau taiga, reprezintă cel mai mare biom terestru. Aceste păduri se întâlnesc între 50-60 grade latitudine nord, pe centura Eurasia și America de Nord: două treimi în Siberia și restul în Scandinavia, Alaska și Canada. Anotimpurile se împart în veri scurte, umede, cu călduri moderate, și ierni lungi, reci și aride. Lungimea sezonului vegetativ în pădurile boreale este de 130 de zile.

**Temperaturile** sunt foarte scăzute.

**Precipitațiile** se produc în principal sub formă de ninsori, în cantități de 40-100 cm pe an.

**Solul** este subțire, sărac în nutrienți și acid.

**Coronamentul arborilor** permite pătrunderea luminii într-o foarte mică măsură, astfel că stratul de vegetație inferior este sărac.

**Flora** constă în principal din conifere perene rezistente la frig cum ar fi pinul, bradul și molidul.

**Fauna** include ciocănituri, șoimi, elani, urși, nevăstuici, lincși, lupi, vulpi, căprioare, iepuri, veverițe și lilieci.

Tăierile masive de copaci din pădurile boreale pot duce la dispariția acestora.