

JARDINERIA SOSTENIBLE

1. INTRODUCCIÓ

El que es coneix actualment com a **jardineria sostenible** té el seu origen en la **xerojardineria**. El prefix Xero = sec en grec, per tant xerojardineria és una forma d'optimitzar la jardineria, adaptada als recursos de les zones amb sequeres.

Té el seu origen a EEUU, a Colorado, on el clima és similar al del Mediterrani, plou bàsicament a la primavera i la tardor i la resta de l'any menys. A causa de una sequera que van sofrir l'any 1977, unida a l'augment de la població que provoca que les necessitats d'aigua augmentin 4 vegades més a Califòrnia, sorgeix la necessitat de fer un consum assenyat i equilibrat de l'aigua en jardineria privada, camps de golf, etc.

Es van plantejar prendre mesures serioses i el 1986 es crea una organització no lucrativa anomenada National Xeriscape Council Inc. per a crear una nova cultura de jardineria, la Xerojardineria, jardineria que racionalitza la utilització de l'aigua. Set anys més tard, el 1993, la National Xeriscape Council Inc. desapareix, perquè els criteris que pretenia difondre ja s'apliquen en 40 estats.

Avui en dia el terme "*Xerojardineria*" implica una jardineria gairebé autosuficient, optimitzada al màxim, aplicable en tot tipus de climes, no sol està orientada al clima sec, per exemple a Irlanda hauríem de seleccionar plantes de consum d'aigua alt i preocupar-nos de realitzar un sistema de drenatge adequat. En la "*Xerojardineria*" es marquen unes pautes d'estalvi d'aigua, recursos humans, recursos materials i consum mínim de productes fitosanitaris.

S'engloben moltes actuacions a més d'usar poca aigua: aplicar "encoixinat" (mulching), utilitzar vegetació adaptada al clima sec, no regar si ha plogut, fer escossells per a reg, etc.

2. PRINCIPIS BÀSICS

1. Planificació i dissenys adequats a la zona

El primer serà definir les característiques del lloc i les necessitats que es deuen satisfer.

- **Estudi de l'espai.** Estudi d'ombres, espai a delimitar, vistes a realçar o ocultar, clima, microclimes, infraestructures existents, accessos, plantes a conservar, etc.
- **Clarificar els usuaris;** tipus d'usuaris i grau d'afluència de les visites.
- **Establir la funcionalitat del jardí;** actiu, passiu, de trànsit, si hi ha zones esportives, circuit per a bicicletes, fonts, escales.
- **Definir el disseny del jardí.**

2. Anàlisi del sòl

L'objectiu és poder adaptar el màxim possible el jardí al terreny existent, a fi d'optimitzar els recursos. Sí el terreny és molt argilenc pot afegir-se un material que augmenti la seva porositat (sauló), si el terreny és calcari s'utilitzaran plantes que toleren ph tirant a bàsics, si hi ha salinitat s'utilitzaran plantes que la suportin. Sempre es podrà realitzar una correcció (millora) del sòl afegint-hi matèria orgànica animal o vegetal, això millorarà les condicions físiques i augmentarà la quantitat de nutrients. Quant a variar les condicions químiques del sòl, pH, calç, sal, **es desaconsella totalment fer una renovació total de la terra i en el seu lloc es proposa seleccionar espècies vegetals adaptades al tipus de terreny existent.**

3. Selecció adequada de plantes

La selecció de plantes que formaran el nostre jardí sempre anirà en funció dels condicionaments climàtic-ambientals i edafològics de la zona en la que instal·larem el jardí. No seleccionarem el mateix tipus de plantes a un jardí de la Garrotxa que a un de Barcelona o a la Terra Alta. Moltes vegades tenim la tendència a imitar jardins d'altres indrets, per exemple que veiem al centre d'Europa, i que és impossible reproduir aquí perquè les condicions són totalment diferents.

Tindrem en compte els següents criteris:

- ◆ S'han d'utilitzar sempre **espècies autòctones** o que visquin bé perquè estan *adaptades*.
- ◆ **Agrupar les plantes segons les necessitats hídriques**, per exemple, enmig d'un parterre de flors de temporada que necessiten un major consum d'aigua no podran anar plantes de necessitats hídriques més baixes com aromàtiques (consum moderat o baix).
- ◆ Pot **substituir-se la gespa per plantes entapissants o plantes arbustives ramificades horitzontalment** amb les quals es formen mantells que cobreixen el sòl. D'aquesta manera es disminueix la despesa en aigua i manteniment, s'evita l'erosió, sempre estan verds i donen una nota de color quan floreixen
- ◆ Cal evitar la tendència a plantar molts exemplars de la mateixa espècie, **la diversitat d'espècies vegetals és un dels fonaments de la jardineria sostenible**, d'aquesta manera s'evita que una plaga s'estengui massa, i alhora, la diversitat d'espècies propicia l'existència de predadors de les plagues. A més ajuda a crear ambient més semblants als que trobem a la natura.

4. Sistemes de reg:

Un jardí ha de tenir un reg eficient. S'intentarà economitjar al màxim l'aigua, estudiar les necessitats de les plantes i que els tipus de sistemes siguin els més adequats. El jardí es dividirà en tres zones d'acord amb la quantitat d'aigua necessària:

- ◆ **Zones de consum baix;** només es regarà en l'etapa immediatament posterior al trasplantament. Una vegada la implantació estigui realitzada, les plantes d'aquesta zona han de sobreviure amb la pluviometria de la zona (palmeres, cactus, plantes crasses, etc.). La implantació pot durar dos o tres mesos aproximadament.
- ◆ **Zones de consum moderat;** en aquest sector es regarà només en períodes de sequera i quan les plantes manifestin estrès (s'identifica perquè purguen fulles, perden textura, etc.), per tant aquesta part del jardí estarà observada especialment pel jardiner.
- ◆ **Zones de consum elevat;** aquesta zona és la destinada a plantes de temporada (geranis, ciclàmens, pensaments, petúnies, etc.).

Per a zones d'arbustos o grups de flors de temporada podem utilitzar **sistemes de reg localitzat** amb emissors o utilitzar el que s'anomena la goma exsudant.

El **reg manual** no cal reservar-lo únicament per al període d'implantació, és adequat també en zones de consum moderat, per tant dotarem el jardí de boques de reg suficients, això resultarà eficaç des del punt de vista de l'estalvi.

Important: quan es rega manualment cal assegurar-se que l'aigua ha penetrat en el sòl. Si es mulla només la superfície les arrels tendiran a desenvolupar-se prop de la superfície assecant-se més ràpidament quan es deixa de regar.

Es considera important aprofitar al màxim l'aigua de pluja, per tant, si és possible, s'adoptaran algunes mesures addicionals:

- ◆ Recollir l'aigua de les teulades.

- ◆ Canalitzar l'aigua dintre del jardí per a dur-la a les zones que més la necessitin.
- ◆ Fer clots per regar plantes arbustives i arbres.
- ◆ Ordenar les superfícies de plantes arbustives per a impedir que l'aigua de caiguda s'escapi dels parterres.
- ◆ No regar si ha plogut.

Es procurarà evitar regar quan fa sol.

Tenir sempre la terra escatada en grups de plantes, ja que la terra compactada evita que l'aigua penetri en profunditat, a més es conserva millor la humitat i disminueix el vessament. No serà necessari si mantenim una coberta de "mulching".

5. Utilització de "mulching"

És una espècie de "coixí", similar al mantell natural que hi ha en els boscos, amb ell es naturalitza la zona a la qual s'aplica, es milloren l'estètica i les condicions del sòl; s'utilitza en parterres o grups d'arbustos, aconsegueix que es conservi millor la humitat ja que evita el contacte directe del sol i l'aire amb el terreny. Podem utilitzar diferents tipus de material orgànic: palla, restes de poda, fulles, escorça de pi, etc.

És un material que està pensat per a complir unes necessitats:

- Evita la pèrdua d'aigua en superfície, conserva la humitat.
- Suavitza la temperatura del sol; a l'hivern augmenta la temperatura i a l'estiu la disminueix.
- Evita la reflexió de la calor del sòl cap a les plantes.
- Evita la formació de la crosta, manté menor índex de compactació del sòl.
- Té valor ornamental.
- Disminueix l'acció del vent.
- Limita el creixement d'herbes no desitjades.

De totes maneres les tres raons més importants per a la utilització d'encoixinat són: *conservar la humitat, dificultar l'aparició de males herbes i estalvi de les operacions d'escatat.*

En moltes plantes mediterrànies, amb pocs requeriments nutritius, la mateixa descomposició del materials del *mulching* ja aporta els nutrients necessaris per viure i només caldrà anar reposant la capa a mesura que va disminuint. També es pot reforçar la fertilització afegint una mica de compost abans de reposar la capa.

Perquè sigui efectiu ha de tenir un espessor d'uns 5 cm. Abans de col·locar l'encoixinat escatar o cavar i treure les males herbes, perquè sigui el més efectiu possible.

També s'utilitzen *mulchings* inorgànics (argila expandida, grava, pedretes...) sobretot en plantes crasses i cactus que eviten que l'excés d'humitat afecti al coll de la planta, estan així més càlid i sec.

6. Manteniment adequat

Críteris bàsics de manteniment a seguir:

La neteja. El concepte de neteja en jardineria també ha canviat. Fa uns anys s'aconsellava eliminar qualsevol resta orgànica del jardí i fins i tot es parlava de cremar les restes per si hi havia malalties latents en aquestes restes. Actualment es consideren les restes orgàniques com un recurs valuós que es pot aprofitar (per *mulching* o per fer compost). Evidentment si que farem neteja o evitem embrutar el jardí d'altres restes no orgàniques.

Adob. planificar l'adobat segons les plantes, serà diferent en tipus i freqüència segons el tipus de planta. Es basarà en un fertilització orgànica a base de compost.

Reg, es planificaran els sistemes d'acord amb les necessitats de les plantes. Es repararan de manera immediata les avaries en el sistema de reg automàtic i es regularà en funció de les necessitats de les plantes i l'època de l'any.

Poda,

- Tallar les branques seques o espatllades immediatament.
- S'evitaran les podes dràstiques perquè això produeix un augment de necessitat d'adob i aigua, només es justifica aquest tipus de podes si són per a aclarir i donar claredat a altres arbres, o en arbustos amb flor estival en branca nova.
- Posar les plantes que tinguin un creixement adequat a la superfície existent, així ens estalviarem les feines que representen les podes fortes.
- Respectar la possible forma natural de l'arbre o arbust.

Plagues i malalties; observar minuciosament per actuar abans que les malalties o insectes es converteixin en plagues, tractar-les amb mètodes biològics preferentment segons el tipus de plaga i quantia. Per a prevenir plagues i malalties és adequat tenir diversitat d'espècies i que aquestes siguin les adequades pel clima i microclima de la zona.

3. LA TERRA I LA FERTILITZACIÓ

La terra i el seu funcionament

Tots pensem en la terra com a element bàsic per a la jardineria moltes vegades però no se li dóna la importància que té, més si tenim en compte que estem proposant una jardineria basada en mètodes naturals. Com sempre ens hem de fixar en la natura, en els seus mecanismes de funcionament, per tal d'apropar-nos-hi.

La fertilitat de la terra per exemple en un bosc bé donada de forma natural, és un sòl on no hi ha fet cap tipus d'intervenció, no s'ha remenat la terra, no s'hi han aportat fertilitzants externs i funciona a la perfecció, és autosuficient i es retroalimenta constantment gràcies a les aportacions orgàniques externes (fulles, branques, herbes, restes d'animals...)

Que passa dins la terra? Quin són els mecanismes que fan que hi hagi un alts nivells de fertilitat? Primer hem de tenir en compte quins són els seus components: hi ha una part orgànica i una altra de mineral.

■ **La part mineral:** la part mineral consta de partícules de diferent mida procedents d'una roca mare que ha patit durant milers d'anys un procés de disgregació degut a processos de meteorització als qual s'hi ha afegit l'acció constant i metòdica dels organismes vius. Segons sigui les partícules que formen aquesta part mineral parlarem de sorra, llim o argila.

■ **La part orgànica:** té el seu origen en l'aportació superficial de totes aquelles restes que hem anomenat abans. A partir del moment que una resta orgànica es diposita sobre el sòl comença un llarg procés de transformacions per acabar convertida en sals minerals en el procés que s'anomena de **mineralització de la matèria orgànica**.

La descomposició de la matèria orgànica

El procés de descomposició comença quan tota una munió d'organismes macroscòpics (es veuen a ull nu) mastegen i mengen les restes orgàniques mortes, fan una feina disgregant, esmicolen les restes orgàniques, part d'aquesta es digerida i d'altre queda trossejada. Aquests organismes són invertebrats i hi trobem crustacis, miriàpodes, cucs i petits insectes.

Les restes orgàniques es van degradant a mesura que entren en activitat els microorganismes descomposadors (fongs i bacteris), que la transformen fins a obtenir en primer lloc un producte orgànic de color fosc, quasi bé negre, anomenat **humus**. És com si la matèria orgànica després de ser transformada pels microorganismes s'hagués tornat a organitzar donant aquesta substància tan valuosa.

La mateixa acció dels microorganismes ja allibera elements i compostos minerals que són directament assimilables per les plantes (els anomenem habitualment nutrients), per altra banda l'humus format iniciarà un lent procés per acabar mineralitzat i també contribuirà a la nutrició de les plantes.

L'humus estructura el sòl

Quan diem que la matèria orgànica en forma d'humus dóna estructura al sòl ens referim a com les partícules es mantenen unides, de manera que el sòl té una aparença esponjosa, està solt i s'esmicola fàcilment. Els espais que queden són capaços de retenir l'aigua, nutrients i permeten un bon aireig. Les arrels i els organismes del sòl són capaços de moure's a través d'aquest fàcilment, millorant l'aireig i permetent l'accés de les arrels als nutrients.

Les propietats de la terra

- Ha de tenir **capacitat d'aireig**. No hem d'oblidar mai que les arrels necessiten respirar i que els microorganismes de la terra i petits insectes que hi viuen (tots ells beneficiosos) també. Moltes

vegades la manca d'aireig és la causa de la mort de les plantes condicionat per un excés de reg i un substrat no adequat.

- Ha de tenir **capacitat de retenció d'aigua**. El nostre sòl ha de retenir certa quantitat d'aigua quan reguem o plou pel fet que lentament l'aigua pugui dissoldre els nutrients i conjuntament s'absorbeixi per les arrels. Aquesta retenció ha d'estar equilibrada amb la següent característica.
- Ha de tenir **capacitat de drenatge**. És a dir que faciliti la sortida de l'aigua que la terra no ha pogut absorbir al mateix temps que la terra permeti que això passi.
- Ha de garantir una **aportació d'elements nutritius** de forma que puguin ser assimilats per les plantes, és a dir que tinguin la capacitat de dissoldre's amb l'aigua. Els nutrients de les plantes són en realitat sals minerals, compostos químics amb uns elements que són essencials per al creixement i desenvolupament de les plantes: nitrogen, fòsfor i potassi en són els principals i d'altres com el magnesi, ferro, calci, etc. que també són necessaris però en menor quantitat. Aquests nutrients poden tenir procedència inorgànica o orgànica. Per una banda poden venir de la dissolució de les partícules de terra inorgànica i per una altra del procés de mineralització de la matèria orgànica. Quant els nutrients que de forma natural conté una terra de cultiu es van esgotant els hem d'anar reposant a partir d'adobs orgànics.

L'esmena orgànica

Sovint la terra que tenim com a punt de partida només té la part mineral (sorra, argila...) però li falta la part orgànica. Un cop preparada la part mineral de la terra, ben remenada i airejada, cal dotar-la de la fracció orgànica. Normalment es parla de fer una esmena en el sentit de proporcionar a la terra allò que li falta.

Aquesta matèria orgànica s'aplica en forma de compost (adob orgànic) a raó de **10 litres per metre quadrat**, que es **barreja amb els primers 20 cm de terra**, i una **aplicació superficial en forma de capa de 2 cm (20 l més per metre quadrat)**.

La terra ja es troba preparada per poder-hi plantar i començar a estructurar-se com si fos un sòl natural. Per afavorir i garantir aquest procés, cal que la terra no sigui trepitjada i garantir sempre uns nivells d'humitat adequats.

El *mulching*

Amb aquesta paraula anglesa ens referim al cobriment de la terra amb una capa de material orgànic o inorgànic amb una finalitat protectora. De fet *mulching* ve de *mulch* que vol dir "jaç protector". També podem anomenar aquesta tècnica "encoixinat".

Quan aquesta capa està feta amb materials orgànics l'efecte és similar al mantell natural que hi ha en els boscos millorant el sòl de la següent forma:

- Evita la pèrdua d'aigua en superfície per evaporació, és conserva millor la humitat i reduïm la despesa d'aigua de reg.
- Suavitza la temperatura del sòl; a l'hivern augmenta la temperatura i a l'estiu la disminueix. Al conservar-se millor la temperatura s'afavoreix una activitat més constant i homogènia al sòl.
- Evita la incidència directe de la radiació ultraviolada del sol que podria destruir compostos orgànics i afectar els processos de transformació d'aquests.
- Evita la compactació del sòl.
- Disminueix l'acció del vent que podria assecar la terra en poc temps.
- Limita el creixement d'herbes no desitjades. Les llavors queden a una certa profunditat i al germinar no arriben a veure la llum, aleshores el creixement no prospera i l'herba mora.
- La seva descomposició va enriquint el sòl en humus i nutrients.

Característiques i aplicació dels diferents material destinats a l'encoixinat

	Capacitat de descomposició	Gruix de la capa	Aplicació	Reposició	Observacions
Restes de poda triturada, encenalls de fusta, taps de suro	Baixa	3-5 cm	En zones amb plantes arbustives i escossells d'arbres	Anual	
Fulles i herba seca esmicolada	Mitjana	3-5cm	En zones amb plantes arbustives i escossells d'arbres	Cada 6 mesos	Es pot barrejar amb les restes de poda
Herba tendra, gespa tallada, restes verdes de l'hort	Alta	1 cm	Arbres fruiters i ornamentals i algunes plantes hortícoles (bledes, cols, cogombres)	Anual	Aplicar superficialment i barrejar amb els primers 5 cm. de terra al cap de 15 dies.
Palla	Molt baixa	2-3 cm	Zones de pas, zones de cultiu hortícola sobretot a l'estiu.	Quan sigui necessari	
Grava o boletes d'argila (arilita)	Nul·la	2-3 cm	Parterres de cactus i crasses, zones de pas	No és necessària	És ideal per evitar els efectes de l'excés d'humitat a la base de la tija molt perjudicial per aquestes plantes

- **Productes fertilitzants**

D'us general per mantenir la terra amb un bon nivell d'humus

Compost: producte resultant d'un procés de compostatge casolà, col·lectiu o municipal fet a partir de residus domèstics i de jardineria. S'hi aplica directament o en forma d'infusió.

Humus de cuc: així s'anomena el compost fet mitjançant el procés de vermicompostatge, una modalitat de compostatge que es fa amb uns cucs especials (cuc roig de Califòrnia). É un adob de molta qualitat i de textura fina i homogènia.

Adob orgànic: amb aquest nom es comercialitza un producte que sol contenir matèria vegetal descomposta a la qual s'hi ha afegit fems animals (normalment de cavall) també descompostos.

Adobs concentrats per ser usats en casos específics

Són adobs que aporten els nutrients de forma més ràpida, de forma semblant com ho fan els químics, i serveixen per nodrir a les plantes en moments de més activitat: en períodes de brotada i creixement de nous brots o quan s'inicia la floració.

Adob orgànic concentrat: es comercialitzen diferents productes fets amb restes d'animals (farines de peix, banyes de bestiar esmicolades, fems de gallina, etc). Són productes cocentrats que s'han de subministrar amb molta cura i mirant bé la dosificació.

Adob orgànic líquid: n'hi ha de diferents tipus i fets amb diversos compostos orgànics, s'han de dosificar correctament i s'apliquen dissolts amb l'aigua de reg.

4. TANQUES VERDES I BARDISSES

Beneficis que obtenim:

- Milloren les condicions microclimàtiques: protecció en front el vent, actua de regulador natural de la temperatura a l'estiu (les plantes transpiren i augmenten la humitat ambiental refrescant l'ambient) i es moderen les diferències de temperatura entre el dia i la nit).
- Contribueixen a l'equilibri ecològic. Doten a l'espai d'un aspecte més natural actuant de focus d'atracció d'insectes, ocells i altres animals que en molts casos són depredadors d'altres de perjudicials.

Fem una tanca verda

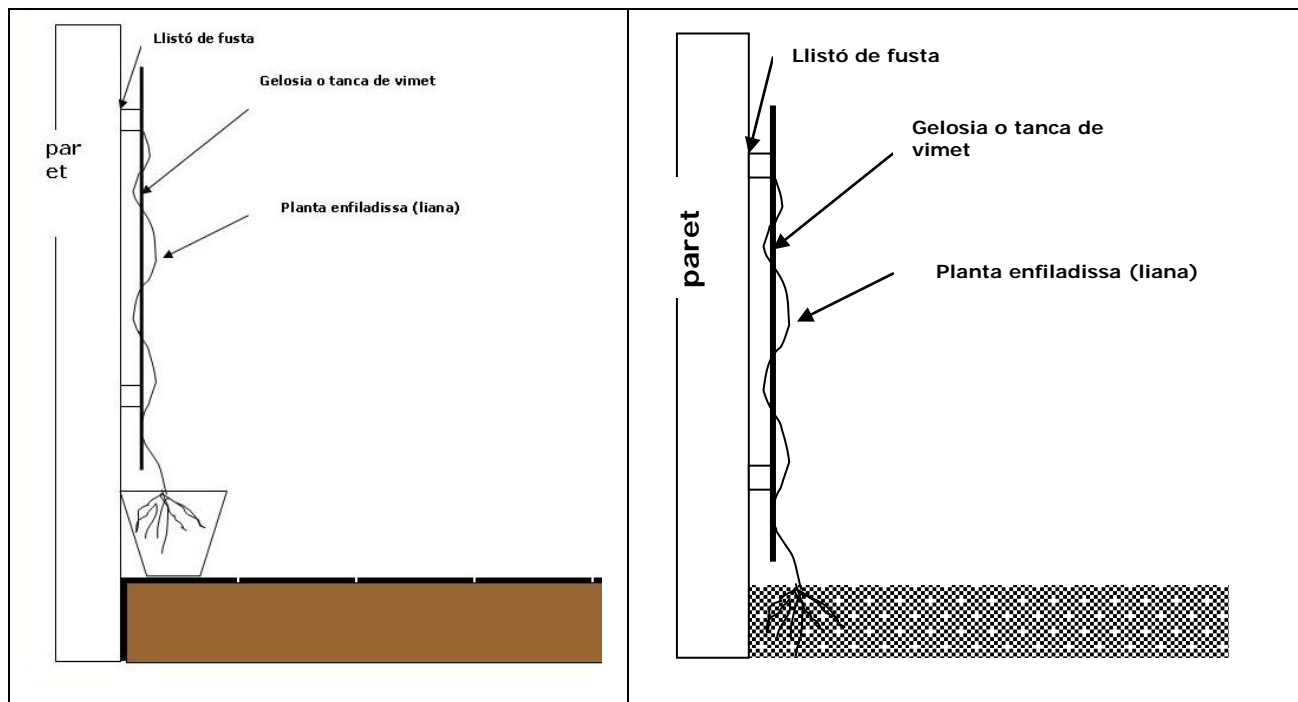
Ens referim a estructures verticals fetes de fusta o elements vegetals que podem situar en el perímetre del nostre espai.

La finalitat de les tanques és:

- **fer de barrera o separació entre dos espais:** permeten incrementar l'alçada d'una barana, metàl·lica o de mur o cobrir una xarxa metàl·lica dotant-les d'un aspecte més natural.
- **fer de suport a plantes enfiladisses** (lianes).
- **protegir murs orientats al sud i que reben una forta insolació.** D'aquesta manera controlem l'excés de temperatura que és força negativa per la majoria de les plantes.

Tipus de tanques

- **Gelosies:** consisteixen en uns enreixats de fusta o de plàstic d'ús molt freqüent i típic en els jardins. És adient col·locar-les separades del mur mitjançant uns llistons de fusta, així la paret queda protegida i permet millor el creixement de plantes enfiladisses.
- **Vímet:** és la més recomanable, és neta i dona un aspecte molt natural. Està formada pels troncs del vímet que són llargs i rectes i d'un color marró vermellós. No embruta. La seva consistència també permet col·locar-les el mur mitjançant uns llistons de fusta



Les lianes (enfiladisses)

Són aquelles plantes amb la tija poc gruixuda i molt llarga que normalment necessiten d'un suport per créixer i enfilarse o enredar-se. En tenim de diferent tipus:

- Algunes d'aquestes són **volubles** és a dir, que no tenen òrgans especials per agafar-se sinó que fan créixer la seva tija en espiral al voltant d'un suport. Són les idònies per les gelosies.
- D'altres utilitzen **circells** (òrgan filamentós que surt de la tija i que serveix per fixar-se a un suport) .Van bé per qualsevol tipus de tanca.
- D'altres fan moltes branques en totes direccions i es van enredant amb el que troben. Poden servir per les gelosies, o simplement les podem anar enganxant a la paret; també poden créixer lliurement.
- Finalment tenim les que presenten **arrels aèries caulinars** (que surten de la tija) amb les quals s'adhereixen al suport. Són ideals per les tanques de vímet.

LIANES RECOMANADES PER A TANQUES VEGETALS

Nom científic	Nombre popular	Tipus de liana	Tipus de fulla	Resistència al fred	Època de floració	Capacitat de creixement	Requeriment de llum	
							Sol	Ombra
<i>Bougainvillea glabra</i>	Buguenvil-lea	Enfiladissa	Semiperenne	o	Estiu	Baixa	●	
<i>Campsis sp.</i>	Bignònia	Amb arrels caulinars	Caduca	**	Estiu – Tardor	Alta	●	●
<i>Clematis sp.</i>	Vidalba			**	Primavera-Estiu	Alta	●	●
<i>Hedera helix</i>	Heura	Amb arrels caulinars	Perenne	**	Estiu - Tardor	Mitjana	●	●
<i>Jasminum mesnyi</i>	Gessamí groc	Enfiladissa	Semiperenne	*	Primavera	Mitjana	●	
<i>Jasminum officinale</i>	Gessamí comú	Voluble	Semiperenne	***	Estiu – Tardor	Mitjana	●	●
<i>Lonicera implexa</i>	Lligabosc	Voluble	Perenne	**	Estiu – Tardor	Mitjana	●	●
<i>Passiflora sp.</i>	Passionera	Amb circells	Perenne	o	Estiu – Tardor	Alta	●	
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Vinya verge	Amb circells i ventoses	Caduca	***	(Primavera)	Alta	●	●
<i>Plumbago auriculata</i>	Gessamí blau	Enfiladissa	Perenne	o	Estiu – Tardor - Hivernl	Mitjana	●	
<i>Rosa sp.</i>	Roser enfiladís	Enfiladissa	Caduca	***	Estiu – Tardor	Mitjana	●	
<i>Solanum jasminoides</i>	Fals gessamí	Enfiladissa	Semiperenne	*	Estiu – Tardor	Mitjana	●	
<i>Vitis vinifera</i>	Vinya	Amb circells	Caduca	**	(Primavera)	Mitjana	●	
<i>Wisteria sinensis</i>	Glicina	Voluble	Caduca	***	Primavera - Estiu	Muy alta	●	●

- o No tolera menys de 5° C
- * Pot resistir fins a 0° C
- ** Tolerà gelades fins a -5° C
- *** Tolerà gelades fins a -15° C

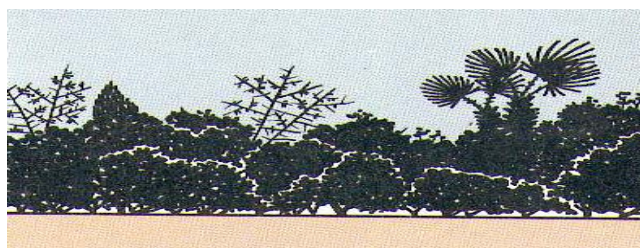
()	La floració no destaca per la seva vistositat
	Planta autòctona

o Tanques arbustives (bardisses)

Les tanques arbustives, també anomenades tanques vives o bardisses, són barreres vegetals d'arbustos que delimiten tot o en part el recinte del jardí.

Són plantacions d'arbustos més o menys alineats i combinant diferents espècies. Els criteris per fer aquestes tanques són:

- arbustos de diferent port i alçada (uns més alts, altres més baixos, més amples o estrets...)
- de fulla perenne i caduca.
- amb diferent època de floració



SELECCIÓ D'ESPÈCIES ARBUSTIVES AUTÒCTONES O ADAPTADES

Nom científic	Nom popular	Tipus de fulla	Resistència al fred	Època de floració	Mida	Requeriment de llum	
						Sol	Ombra
<i>Artemisia arborescens</i>	Donzell	Perenne	*	Estiu-Tardor	Mitjana	●	
<i>Aucuba japonica</i>	Aucuba	Perenne	**	(Primavera)	Petita		●
<i>Berberis sp.</i>	Coralet	Perenne	***	Primavera	Mitjana	●	●
<i>Buddleja davidii</i>	Budleia	Caduca	***	Estiu-Tardor	Mitjana	●	●
<i>Buxus sempervirens</i>	Boix	Perenne	***	(Primavera)	Petita	●	●
<i>Callistemon rigidus</i>	<i>Callistemon</i>	Perenne	**	Estiu	Petita	●	
<i>Cistus sp.</i>	Estepa	Perenne	**	Estiu	Petita	●	
<i>Coronilla valentina ssp. glauca</i>	Coronil.la	Perenne	**	Primavera	Petita	●	
<i>Cotoneaster sp.</i>	Cotoneaster	Perenne	***	Estiu	Mitjana	●	●
<i>Corylus avellana</i>	Avellaner	Caduca	***	(Hivern)	Gran	●	●
<i>Erica sp.</i>	Bruc	Perenne	***	Primavera	Petita	●	
<i>Escallonia sp.</i>	Escalònia	Perenne	**	Estiu	Mitjana	●	
<i>Euonymus sp.</i>	Euònim	Perenne	***	(Primavera)	Mitjana	●	
<i>Euryops sp.</i>	Euriops	Perenne	o	Estiu-Tardor	Petita	●	
<i>Fatsia japonica</i>	Aralia	Perenne	*	(Tardor)	Mitjana		●
<i>Forsythia sp.</i>	Forsítia	Caduca	***	Hevern	Petita	●	●
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Hibiscus	Perenne	o	Estiu	Mitjana	●	
<i>Hibiscus syriacus</i>	Hibiscus	Caduca	***	Estiu-Tardor	Mitjana	●	●
<i>Ilex aquifolium</i>	Boix grèvol	Perenne	***	(Primavera)	Mitjana	●	●
<i>Lagerstroemia índica</i>	Arbre de Júpiter	Caduca	*	Estiu-Tardor	Gran	●	●
<i>Laurus nobilis</i>	Llorer	Perenne	**	Primavera	Gran	●	
<i>Lantana sp.</i>	Lantana	Perenne	o	Primavera-Estiu-Tardor	Mitjana	●	
<i>Lavandula sp.</i>	Espígol	Perenne	**	Primavera	Petita	●	
<i>Lippia citriodora</i>	Maria lluisa	Caduca	**	Estiu	Mitjana	●	●
<i>Medicago arborea</i>	Medicago	Perenne	o	Hivern-Promavera	Mitjana	●	
<i>Myoporum sp.</i>	<i>Mioporum</i>	Perenne	o	Estiu	Mitjana	●	
<i>Myrtus communis</i>	<i>Murtra</i>	Perenne	**	Primavera	Petita	●	
<i>Philadelphus coronarius</i>	Xeringuilla	Caduca	***	Hivern-Primavera	Mitjana	●	●
<i>Pistacea lentiscus</i>	<i>Llentiscl</i>	Perenne	*	(Primavera)	Mitjana	●	
<i>Portulacaria afra</i>	Portulacaria	Perenne	o	(Estiu)	Petita	●	
<i>Prunus laurocerasus</i>	Llorer-cirer	Perenne	***	Primavera	Mitjana	●	●
<i>Pyracantha sp.</i>	Arç de foc	Perenne	***	Estiu	Mitjana	●	
<i>Rhamnus alaternus</i>	Aladern	Perenne	**	(Estiu)	Gran	●	●
<i>Ruscus aculeatus</i> <i>Ruscus hipoglossum</i>	Galzeran	Perenne	**	(Primavera)	Petita		●
<i>Ruta graveolens</i>	Ruda	Perenne	***	Estiu	Petita	●	●
<i>Salvia officinalis</i>	Sàlvia	Perenne	**	Estiu	Petita	●	
<i>Sambucus nigra</i>	Sàuco	Caduca	***	Primavera	Gran	●	●
<i>Santolina chaecyparissus</i>	Espernallac	Perenne	**	Estiu	Petita	●	
<i>Spartium junceum</i>	Ginesta	Perenne	**	Estiu	Mitjana	●	
<i>Spiraea sp.</i>	Corona de núvia	Caduca	***	Estiu	Mitjana	●	●
<i>Syringa vulgaris</i>	Lilà	Caduca	***	Estiu	Gran	●	●
<i>Tamarix africana</i>	Tamariu	Caduca	***	Hivern-Primavera	Gran	●	
<i>Viburnum tinus</i>	Marfull	Perenne	**	Tardor-Hivern-Primavera	Mitjana	●	●

- o No tolera menys de 5° C
 * Pot resistir fins a 0° C
 ** Tolera gelades fins a -5° C
 *** Tolera gelades fins a -15° C

Mida petita: alçada 0,5 – 1 m
 amplada 0,3 – 0,5 m
Mida mitjana: alçada 1 – 2 m
 amplada 0,5 – 1,5 m
Mida gran: alçada > 2 m
 amplada > 1,5 m

()	La floració no destaca per la seva vistositat
	Planta autòctona

5. SEMBRA, REPRODUCCIÓ I TRASPLANTAMENT

La sembra

- **Tipus de sembra:**

- **Sembra directa:** és aquella que realitzem directament sobre la terra on les plantes faran tot el seu procés vital fins a la recol·lecció. Es fa amb aquelles espècies les llavors de les quals germinen amb molta facilitat i no presenta problemes. També amb les que són difícils de trasplantar encara que posteriorment s'hagi de fer una selecció de les plàntules.
- **Sembra en sementer:** ens referim a la que es fa primer en un recipient i, quan la llavor ha germinat i les plàntules tenen ja una mida mínima, es planten en el lloc definitiu.

- **Preparació d'un recipient de sembra (sementer):**

- ✓ **Sembra en safata:**

- Escolliu un recipient de poca fondària (n'hi ha prou amb uns 10-12 cm) en forma de safata. Pot servir qualsevol recipient reutilitzat: una garrafa de plàstic tallada, una safata de porexpan, brics, recipients d'hortalisses o fruites.
- Feu-hi forats per al drenatge correcte de l'aigua.
- Ompliu la safata d'un substrat adient per sembrar.
- Comprimi lleugerament la terra de manera que s'assenti bé i agafi consistència.
- Regueu-la bé i deixeu drenar l'aigua.
- Escampeu-hi la llavor. Es pot fer de diverses maneres: podeu marcar unes línies fent uns petits solcs, separats uns 5 cm; si aquella és molt petita la barrejarem amb sorra i l'escamparem sobre la terra.

- ✓ **Sembra en *multipot* o recipients independents:**

- En els comerços especialitzats venen unes safates amb petits recipients incorporats que s'anomenen *multipots*.
- Ompliu els recipients.
- Sembreu i cobriu la llavor lleugerament amb sorra.

- ✓ **Preparació de la terra de sembra**

Les llavors estan en estat de letargia i presenten un metabolisme molt baix. Quan s'enterren és important garantir l'aireig del substrat perquè també necessiten respirar; per tant, aquest haurà de ser lleuger i esponjós al mateix temps que permeti el drenatge correcte de l'aigua sobrant. El procés és delicat i la plàntula no ha de trobar resistència per sortir i començar a créixer.

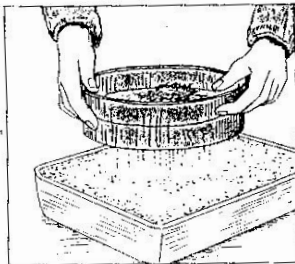
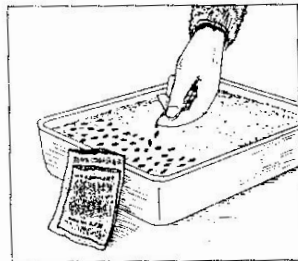
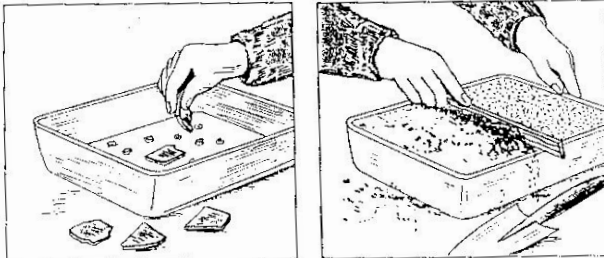
Podem preparar nosaltres mateixos una terra de sembra de manera senzilla, barrejant a parts iguals fibra de coco, sorra i compost.

- ✓ **La germinació**

Quan la llavor resta dins la terra, es comença a activar el procés de la germinació. Dos són els factors bàsics que cal controlar: la humitat i la temperatura.

Cal mantenir la terra sempre humida sense que això impliqui un negament, ja que n'impediria l'oxigenació i produirà l'asfíxia i la mort de la planta. En regar, caldrà anar amb compte per evitar que quedi la llavor desenterrada. També es pot submergir el recipient en un altre ple d'aigua durant uns minuts i treure'l posteriorment.

La temperatura òptima per a la germinació es troba entre 18°C i 28°C; si la temperatura baixa, el procés s'alenteix, i, si és massa elevada en germinar la llavor, el creixement es fa molt ràpidament i la tija no té prou consistència per aguantar-se dreta. Podem fer la germinació a l'interior, on tenim aquestes temperatures, i un cop hagin germinat haurem de situar les plàntules a l'exterior perquè necessiten més llum. Si es fa a l'hivern, haurem de buscar un lloc arrecerat i assolellat i tapar el sementer amb un plàstic si la temperatura baixa de 10°C. A l'estiu sempre posarem el sementer a l'ombra: el sol podria cremar les plantetes.



Passos per sembrar en una safata:

- Fer els forats pel drenatge (es poder cobrir amb pedretes o trossos de fang)
- Omplir de terra de sembra i comprimir una mica
- Repartir homogèniament les llavors
- Cobrir amb terra
- Regar amb cura
- Aclariment de les plàntules si han sortit massa juntes
- Trasplantament



La reproducció o multiplicació vegetativa

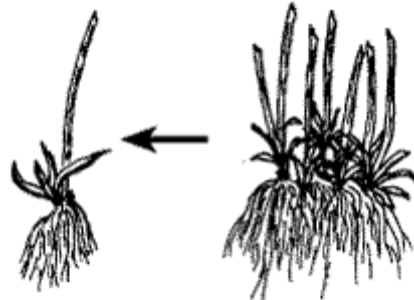
Consisteix a produir una nova planta a partir d'una part vegetativa de la que és la mare. Una part vegetativa és aquella que no té una finalitat reproductiva per si mateixa. A diferència de la reproducció sexual, la vegetativa aconsegueix plantes idèntiques a la donadora ja que estem fent una clonació. Si la planta donadora és de qualitat, resistent i floreix amb abundància, la resultant d'un esqueix d'aquesta tindrà les mateixes bones característiques.

Aquest tipus de reproducció ens anirà bé per fer un petit viver de plantes que acompanyaran el nostre hort i ajudaran a crear l'entorn verd. Cal recordar que algunes hortalisses també es reproduïen per reproducció vegetativa (all, patatera, maduixera, carxofera...).

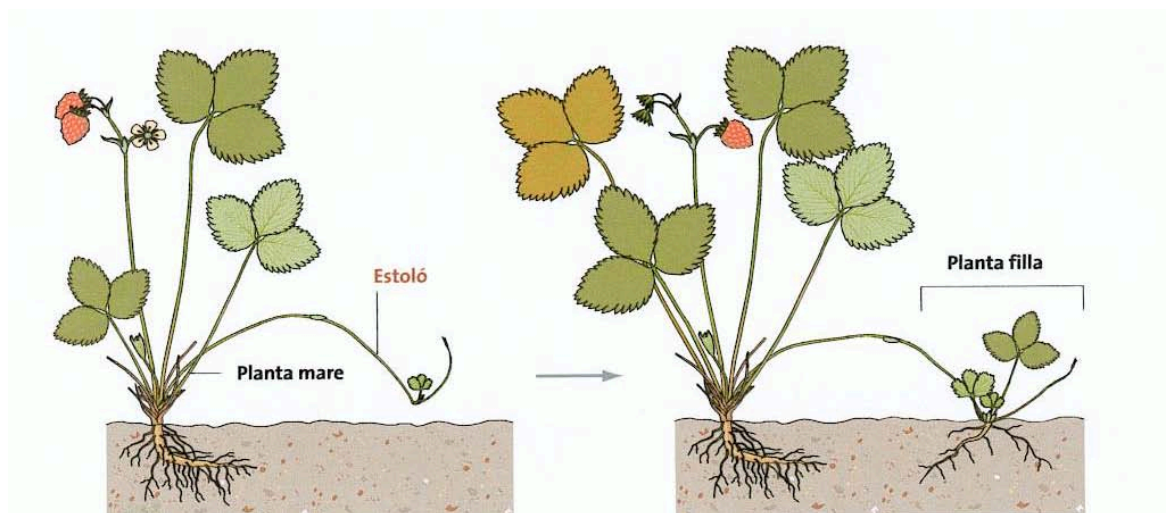
1. Tipus de reproducció

✓ Divisió de mata

Es pot realitzar en plantes que desenvolupen diverses tiges des de l'arrel. És força senzill i només cal separar una o més tiges amb arrel de la planta mare. Es fa principalment a la tardor o a principis de l'hivern. Algunes de les plantes a les quals es pot aplicar són les següents: algunes de vivaces o semillenyoses com cintes, falgueres, esparregueres, galzeran, menta, melissa, orenga, marduix, carxofera i també en alguns arbustos com el lilà, el llorer, el saüc, l'olivera...



✓ Per estoló



✓ Esqueixos o estagues

Les parts que s'utilitzen són fragments de tija, que han de tenir bona salut i han de ser de la brotada de l'últim any.

Tipus:

Estaqes sense fulles: ens referim als esqueixos de plantes llenyoses de fulla caduca.

Exemples: saüc, roser, tamariu, lilà, maria lluïsa, xeringuilla...

Època: a l'hivern quan ja ha caigut la fulla.

Metodologia:

- Agafeu branques llargues i rectes que han crescut l'última temporada, se solen descartar les puntes perquè són massa primes.
- Talleu-les en trossos d'uns 15-20 cm de longitud. El tall superior perpendicular i separat 0,5-1 cm del nus; el tall inferior en bisell sota un nus a 0,2 cm aproximadament. L'estaca inclourà, doncs, 2 nusos com a mínim.
- Es poden guardar en un recipient amb sorra humida en un lloc fresc durant uns dies.
- Enterreu-les fins a 1/3 de la seva longitud, a l'exterior, en una terra estovada i lleugerament fertilitzada; és millor situar-les a l'ombra. Cal respectar la polaritat, és a dir, fixar-se a no posar l'esqueix de cap per avall.
- Manteniu la terra humida i procureu que no es compacti.
- Els esqueixos, en primer lloc, arrelaran; a la primavera, brotaran, creixeran, i a la tardor, els caurà la fulla.
- Es trasplanten aquells esqueixos vius que hagin brotat amb força. Podeu manipular-los sense terra. Retalleu-los les arrels a la meitat abans de plantar-los en el lloc definitiu.

Estaqes amb fulles

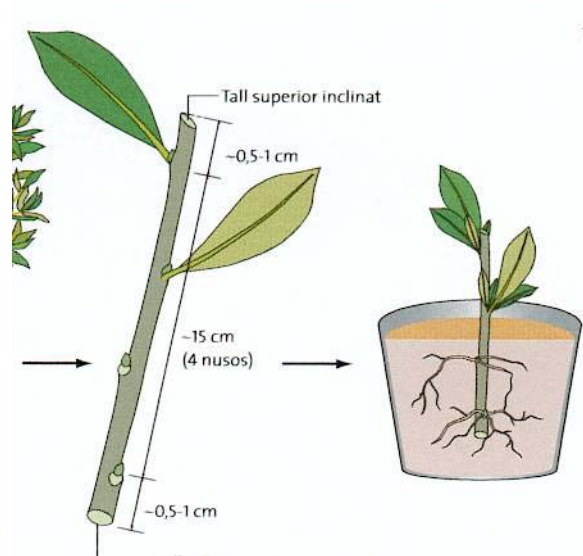
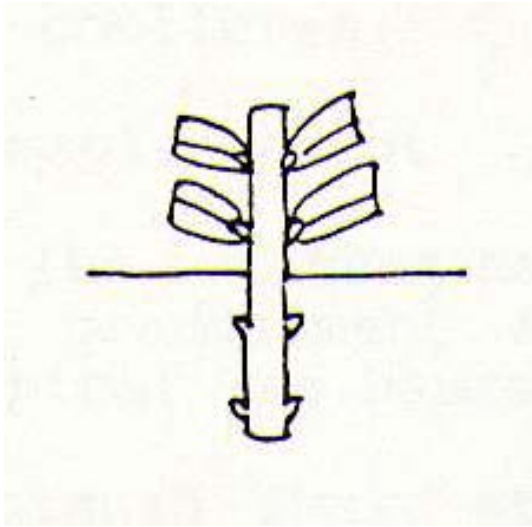
Exemples: qualsevol arbust o arbre de fulla perenne

Època: tot l'any, però segons el tipus d'esqueix serà diferent. A la primavera, farem esqueixos tendres; a l'estiu, semillenyosos, i a la tardor-hivern, llenyosos.

Metodologia:

- Escolliu branques del mateix any, sanes i vigoroses, crescudes a la llum que tallareu en trossos de 7 a 15 cm aproximadament amb 2 nusos com a mínim. En alguns casos d'arbusts petits, com els aromàtics (sàlvia, romaní, espernallac), els nusos estan molt junts i un esqueix pot tenir 8 o 10 nusos. El tall superior ha d'estar uns mil·límetres per sobre del nus i l'inferior a uns mil·límetres per sota.
- Elimineu les fulles de la meitat inferior de l'esqueix estirant-les amb una estrebada cap avall. A la part superior, deixeu-les-hi, però talleu algun brot lateral que surti de l'axil·la de les fulles originàries.
- Si són molt grans, com les del llorer o el marfull, talleu-les per la meitat. Les fulles són necessàries per mantenir viu l'esqueix, però no convé deixar brots joves o molta massa foliar perquè la transpiració obliga a absorbir més quantitat d'aigua i l'esqueix no ho podrà fer fins que hagi arrelat.
- Planteu els esqueixos en una jardinera poc profunda (10-15 cm) a una distància d'uns 5 cm entre ells.

- Manteniment: eviteu els llocs secs i assolellats, sobretot a l'estiu; manteniu una certa humitat ambiental polvoritzant amb aigua les fulles per reduir-ne la transpiració; regueu periòdicament sense excedir-vos. L'esqueix ha d'haver arrelat en 2-3 mesos i aleshores ja es pot trasplantar. Les fulles sempre han d'estar verdes: si s'assequen, vol dir que no ha prosperat. En trasplantar-les, cal allunyar-les momentàniament del sol, si es fa a l'estiu.



6. LA SALUT DEL JARDÍ

Prevenció i lluita biològica contra plagues i malalties.

Accions per prevenir i garantir un bon estat de salut de les nostres plantes

- Afavorir la diversitat de plantes. Les plagues solen ser selectives i ataquen de diferent manera segons les espècies i és més fàcil el seu control. La presència constant de plantes en flor (aromàtiques, clavell de moro, boixacs...) ajuden a la presència d'insectes beneficiosos que controlen les poblacions d'insectes perjudicials.
- Garantir una bona fertilitat de la terra per afavorir una disponibilitat equilibrada de nutrients evitant malalties fisiològiques produïdes per excés o defecte de nutrients. Les plantes amb carències nutritives o excés de nutrients són més vulnerables a malalties.
- Utilitzar plantes ben adaptades a les condicions ambientals que els hi podem oferir.
- Les malalties fúngiques aprofiten ambients més humits per atacar. Procurar no mullar les parts aèries de les plantes (quan aquestes les tenim a l'exterior) i regar de forma regular evitant que la terra s'assequi totalment.
- Observar minuciosament les plantes sobretot pel revers de les fulles que és on comencen a aparèixer molts dels problemes.
- Donar preferència a les mesures preventives i als mitjans mecànics de lluita i protecció (trampes, xarxes protectores, eliminació manual...)
- Aprendre a identificar correctament les plagues, malalties i trastorns analitzant les possibles causes i combatent-les a temps.

Animals col·laboradors

- Les marietes i les seves larves son devoradors de pugons, cotxinilles i altres insectes, també controlen l'oïdi ja que es mengen les espores. Les libèl·lules també són devoradors d'insectes i petites erugues. També s'alimenten d'insectes els dragons i sargantanes.
- Els rat penats s'alimenten de papallones, aranyes i mosquits.
- Els centpeus i altres animalons que viuen a la terra no són perjudicials per les plantes ja que s'alimenten de restes orgàniques seques o en descomposició o d'altres organismes més petits.

TRACTAMENTS BIOLÒGICS: Mètodes per preparar productes fitosanitaris

- **Maceració:** trossejar les plantes i deixar-les en maceració amb aigua freda durant uns dies. Filtrar, diluir i aplicar
- **Purí fermentat:** trossejar les plantes i posar-les en remull en un recipient de plàstic amb una tapa no hermètica, que deixi passar l'aire. Remenar diàriament per oxigenar la barreja durant 14-16 dies. El procés acaba quan el líquid és obscur i no fa escuma al sacsejar-lo. Filtrar, diluir i aplicar.
- **Purí en fermentació:** el procediment és igual que el del purí fermentat però s'atura el procés al cap de pocs dies. Filtrar, diluir i aplicar.
- **Decocció:** deixar en remull les plantes trossejades en aigua freda durant 24 hores. Després es bullen durant 20 minuts i es deix refredar amb el recipient tapat. Filtrar, diluir i aplicar.
- **Infusió:** trossejar les plantes i s'escalden amb aigua bullint. Tapar i deixar en infusió durant 12 hores. filtrar, diluir i aplicar.

Observacions generals

1. Les dosis indiquen sempre la quantitat de la planta per litre d'aigua per obtenir un preparat concentrat. Aquest s'haurà de diluir, les dilucions s'indiquen en %. Si la dilució ha de ser del 10 % voldrà dir que per preparar 10 l de preparat final diluirem 1 litre de concentrat en 9 l d'aigua. En alguns casos s'aplicarà sense diluir.
2. Els preparats es filtren per evitar l'obtenció dels aparells de polvorització. Els filtres han de ser fins, per exemple de cotó.
3. Utilitzar sempre que es pugui aigua de pluja o destil·lada.
4. Els tractaments no es faran a ple sol amb algunes excepcions (per exemple els tractaments amb cua de cavall o amb all).

Tractaments amb plantes

Planta / Dosi	Mètode de preparació	Dilució	Aplicacions
All Grans: 50 g/l	Infusió	20 %	Malalties fúngiques, àcars i pugons. Polvoritzar a ple sol tres dies seguits. També ruixar el terra al voltant de la planta.
Ceba Bulbs: 100 g/l	Purí en fermentació (7 dies)	10 %	Malalties fúngiques. Polvoritzar tres dies seguits. També ruixar el terra al voltant de la planta.
Camamilla Flors seques: 50 g/l	infusió	10 %	Per reforçar les plantes contra les malalties. Polvoritzar preventivament durant l'etapa d creixement cada 15 dies.
Caputxina Planta fresca: 100 g/l	Infusió	5 %	Augmenta la resistència general de la planta
Cua de Cavall Pl. Fresca: 100 g/l Pl. Seca 15 g/l	Decocció	20 %	Contra malalties fúngiques.
Ortiga Pl. Fresca: 100 g/l	Purí fermentat	5 %	Per reforçar les plantes en front a plagues. Polvoritzar plantes i sòl. Contra la clorosi dels fruiters. Polvoritzar durant la brotació.
	Maceració 24 h	Sense diluir	Contra els pugons.
Ruda Fulles fresques: 15 g/l	Maceració 15 dies	20 %	Contra els pugons
Saüc Flors: 50 g/l	Decocció	Sense diluir	Contra els pugons.
Tomaquera Tintura: 500 g/l d'alcohol	Tintura. Deixar macerar 8 dies. Premsar i filtrar.	3 %	Contra els pugons.
Tabac 60 g/l	Decocció amb 10 g/l de sabó potàssic	25 %	Contra els pugons, minadors i mosca blanca.

Tractaments amb productes no vegetals

Producte	Mètode de preparació	Aplicacions
Sabó de potassa	Dissoldre 20 g /l pel sabó en pasta o 50 ml/l pel sabó líquid	Contra els pugons, les cotxinilles, trips i mosca blanca.

EXEMPLES PRODUCTES FITOSANITARIS BIOLÒGICS COMERCIALITZATS

❑ FUNGICIDA DE SOFRE

Per aplicar quan la planta està afectada per un atac d'oïdi (les fulles presenten taques polsoses de color blanquinós o gris) o àcars (petites aranyes vermelles que piquen les fulles)

Forma de preparació i aplicació:

- Mirar el quadre d'aplicacions de l'envàs segons el tipus de cultiu
- Cal barrejar el contingut del sobre formant una pasta amb una mica d'aigua.
- Afegir mes aigua segons la dosi indicada a la caixa i diluir bé el preparat.

❑ FUNGICIDA DE COURE

Per prevenir l'aparició de fongs i alguns malalties bacterianes. Útil contra el mildiu (fong que ataca habitualment a la vinya i als rosers)

Forma de preparació i aplicació:

- Mirar el quadre d'aplicacions segons el tipus de cultiu.
- Barrejar el contingut del sobre formant una pasta amb una mica d'aigua i diluir amb més aigua.

❑ CUA DE CAVALL

Producte 100 % natural fet amb la planta cua de cavall seca i esmicolada. Actua com a preventiu reforçant la planta i també per pal·liar atacs lleus de fongs.

Forma de preparació i aplicació:

- Barrejar 25 g del producte (4 cullerades soperes) en 100 ml d'aigua freda i remenar enèrgicament.
- Deixar en maceració durant 24 h i colar la barreja.
- Diluir en 4 litres d'aigua. Conservar refrigerat fins la propera aplicació.

❑ AIN

Fet a partir d'un extracte de les fulles i llavors d'un arbre anomenat *Azadirachta indica* o Neem. Actua de forma sistèmica, és dir que te efectes a mitjà termini. Útil per combatre atacs de pugons, àcars, mosca blanca i minadors.

Forma de preparació :

- Barrejar ¼ part del pot en una mica d'aigua i remenar enèrgicament.
- Diluir en 5 litres d'aigua.
- Aplicar sobre les plantes polvoritzant de forma fina.
- Repetir el tractament al cap de 8 dies. Els efectes duren entre 60 i 90 dies

❑ SABÓ POTÀSSIC

És un sabó natural insecticida fet amb olis vegetals i sals potàssiques. És el tractament més recomanable pels primers atacs de pugons i mosca blanca. Per lluitar contra la cotxinilla cal ruixar intensament sobre la planta cada 10 dies i fregar les fulles amb un drap suau per anar desenganxant els insectes. També va be per eliminar la pols negra ocasionada pel fong anomenat negrilla que sol aparèixer després d'un atac de pugons o cotxinilles.

Forma de preparació: es dilueix 20 g. (una cullerada ben plena) de sabó potàssic en 1 litre d'aigua.

6. BIBLIOGRAFIA

- AJUNTAMENT DE BARCELONA. **Guia de jardineria sostenible (Col. Guies d'educació ambiental, núm. 14)**. Publicació gratuïta, la podeu demanar al CRBS (Nil Fabra, 20), o la podeu descarregar a www.bcn.es/agenda21 . Anar a Centre de Recursos - Servei de Documentació – Publicacions pròpies.
- BERNARD BERTRAND, B; COLLAERT, J.P.; PETIOT, E. **Plantas para curar plantas**. La Fertilidad de la Tierra Ediciones., 2007. www.lafertilidaddelatierra.com.
- BUENO, M. ; ARNAU, J. **Agenda del huerto y el jardín ecológicos**. Barcelona: RBA Integral, 2003.
- Günther Kunkel, G; Kunkel, M. A. **Jardinería con poca agua. Crear jardines semisilvestres**. La Fertilidad de la Tierra Ediciones., 2007. www.lafertilidaddelatierra.com.
- ROYAL HORTICULTURAL SOCIETY. **Arbustos y trepadoras. Manual de identificación**. Barcelona: Blume, 1996. 336 p.
- ROYAL HORTICULTURAL SOCIETY. **Arboles de jardín. Manual de identificación**. Barcelona: Blume, 1996. 336 p.
- ROYAL HORTICULTURAL SOCIETY (GREENWOD, P). **Enciclopedia de la plagas y enfermedades de las plantas**. Barcelona: Blume, 2002.
- ROYAL HORTICULTURAL SOCIETY. **Enciclopedia de la poda**. Barcelona: Blume, 2003.

7. WEBS D'INTERÈS

- www.infojardin.com : web amb informació completa sobre jardineria.
- <http://ichn.iec.cat/bages/principal.htm>: hi trobareu un llistat de les espècies autòctones.
- www.bioriza.net: empresa dedicada a la producció de planta autòctona.
- www.compostadores.com web dedicada exclusivament al compostatge. Podem trobar informació sobre el procés i tenen una gran varietat de compostadors.
- www.futurecologic.com. Empresa de Viladecavalls dedicada a la jardineria que prepara terra ecològica.
- www.asocoa.com. Empresa de productes fitosanitaris i fertilitzants que disposa d'una ampla gama de productes ecològics per l'hort i jardí que es poden adquirir des de la web.
- www.hortdecasameva.com . És un centre especialitzat en la difusió del cultiu ecològic urbà que ofereix activitats de demostració i formació al mateix temps que es pot trobar tot allò que necessiteu per començar el vostre hort o jardí ecològic al balcó, terrat o pati. Tenen planter i llavors ecològiques per encàrrec.
- www.riegoporec.es. Empresa que comercialitza el sistema de reg amb mànega traspuadora.