



EL BOSC COMESTIBLE

GUIA D'IMPLANTACIÓ

Alessandro Ardovalini i Marc Salvador

1a Part

MARC G.

III Fes Camp III III

El Bosc Comestible. Guia d'implantació | Versió 1.2 | Maig 2015

Guia realitzada per:

Alessandro ArdoVINI | alexardov@gmail.com

Marc Salvador Escrigas | elsalvador_marc7@hotmail.com

Col·laboradors de Permacultura Barcelona | www.permacultura-bcn.org

Il·lustracions:

Marc Giménez | maarcgimenez@gmail.com

[En cas d'il·lustracions d'altres autors, s'indica al títol corresponent]

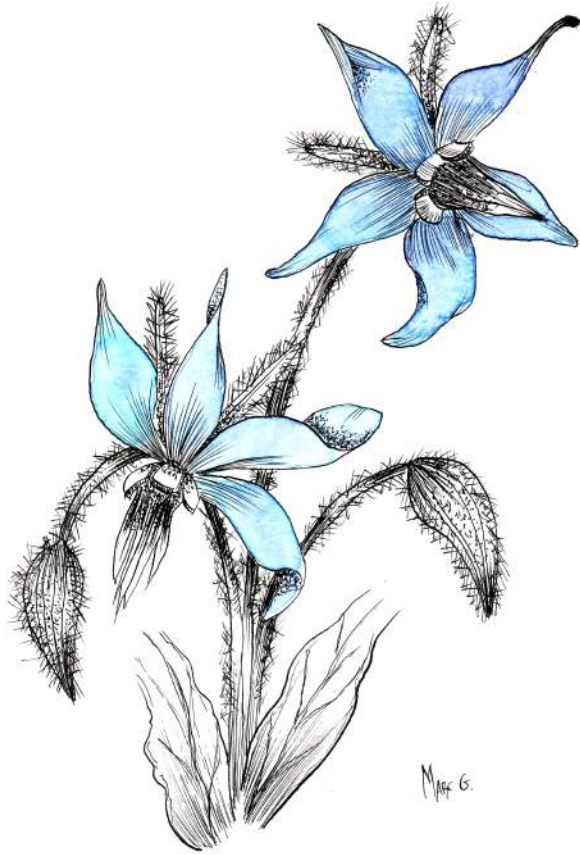
Edició:

Joaquim Arcas-Abella | joaquim.arcas@ciclica.eu

Marina Casals-Tres | marina.casals@ciclica.eu

Equip de coordinació de FesCamp | www.fescamp.cat

Membres de Cíclica [space, community & ecology] | www.ciclica.eu



El Bosc Comestible. Guia d'implantació és un document elaborat pel projecte artístic El Bosc Comestible d'Alessandro ArdoVINI, Marc Salvador Escrigas i l'AAVV de la Serreta Font d'en Saladrigues en el marc del FesCamp15 · Festival d'Art, Comunitat i Medi Ambient | www.fescamp.cat/15/bosccomestible

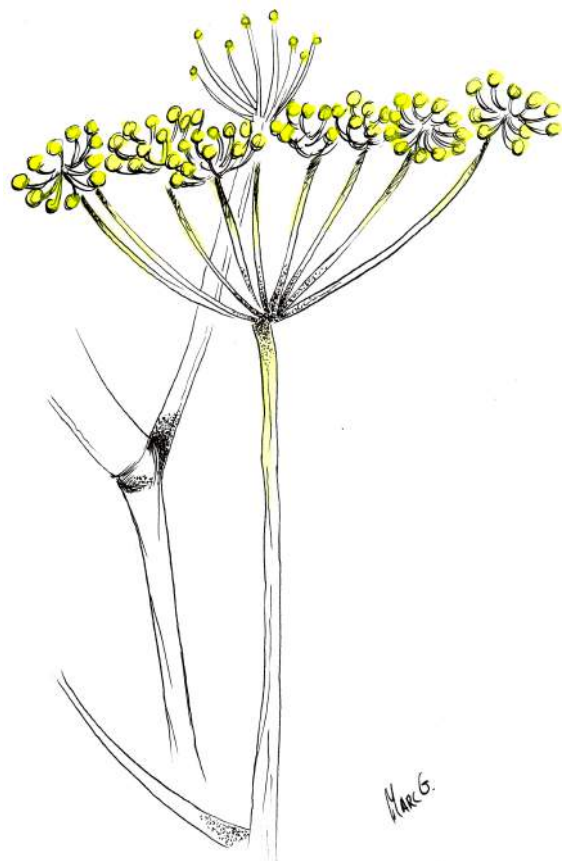
Organitza:



Col·labora:



EL BOSC COMESTIBLE. GUIA D'IMPLANTACIÓ



Sumari

1a Part

1	Què és un bosc comestible?.....	1
2	Per què i per a què volem realitzar un bosc comestible?.....	2
3	Avaluar la viabilitat econòmica del projecte.....	3
4	Avaluar la participació activa en el bosc	3
5	Quines qüestions hem de tenir en compte?	4
6	Com es compon un bosc?	5
7	Com funciona un bosc comestible?	6
8	Com escollir les plantes per al bosc comestible?	11
9	Patró de plantació	18
10	Animals	19
11	Gestió del bosc comestible.....	20
12	Tècniques de plantació.....	21
13	Gestió dels arbres autòctons per protegir el bosc comestible.....	28



2a Part

14	Inventari d'espècies comestibles	30
	Castanyer Cobricel Arbori	32
	Arç blanc Arbres baixos	33
	Arç negre Arbres baixos	34
	Cirerer Arbres baixos	35
	Ginjoler Arbres baixos	36
	Perera Arbres baixos	37
	Pomera Arbres baixos	38
	Prunera Arbres baixos	39
	Arç groc Arbusts	40
	Avellaner Arbusts	41
	Gerd Arbusts	42
	Goumi Arbusts	43
	Saüc Arbusts	44
	Alfals Herbàcies	45
	Bambú Herbàcies	46
	Borratja Herbàcies	47
	Consolda russa Herbàcies	48
	Fonoll Herbàcies	49
	Malva Herbàcies	50
	Melissa Herbàcies	51
	Menta Herbàcies	52
	Ortiga gran Herbàcies	53
	Vetiver Herbàcies	54
	Nyàmera Rizosfera	55
	Regalèssia Rizosfera	56
	Maduixera Cobertura de sòl	57
	Trèvol Cobertura de sòl	58
	Baia de 5 sabors Enfiladisses	59
	Kiwi Enfiladisses	60
	Kiwinyo Enfiladisses	61
	Vinya Enfiladisses	62

1

Què és un bosc comestible?

Un bosc comestible és un sistema agro-forestal de producció de menjar que imita el funcionament d'un bosc natural, l'ecosistema més complex i abundant que podem trobar a la terra ferma.

El concepte de bosc comestible ha estat present des de la prehistòria a la cultura d'àrees tropicals. Robert Hart, britànic, va portar aquest concepte a zones de climes temperats en els anys '80 i és avui dia un mètode molt emprat en la Permacultura.

La diferència amb un bosc natural és que els boscos naturals es desenvolupen sense cap tipus d'intervenció humana i no són capaços de proveir a totes les nostres necessitats. La idea d'un bosc comestible és fer dels éssers humans un altre element del bosc. Qui decideix realitzar un bosc comestible imita les relacions que tenen cabuda en un bosc natural, però usa elements (plantes, animals i estructures) que ens proveeixen menjar, medicines, fibres, tints, i molt més. A més, les plantes que introduïm s'ocupen del control de les plagues i males herbes, així com d'enriquir el sòl, de manera que no es necessita fertilitzants o herbicides. Això sense oblidar els elements que no introduïm en el nostre disseny, però que arriben de manera natural per complir funcions necessàries que ens hem oblidat, perquè la saviesa de la naturalesa és infinitament més gran que la nostra.

La Permacultura en la seva visió holística valora positivament aquest tipus de sistema per l'excel·lent balanç entre la productivitat i l'escassa intervenció humana necessària.

2

Per què i per a què volem realitzar un bosc comestible?

Perquè volem augmentar la nostra seguretat alimentària i la del nostre barri creant un sistema permanent.

Perquè volem augmentar la biodiversitat introduint moltes més espècies vegetals i animals, a més de crear condicions favorables per a l'arribada de més flora i fauna autòctona.

Perquè ens acosta a la visió d'un cultiu perenne. Aquest tipus de cultiu és molt diferent d'un hort perquè, després del treball inicial, ens permet alimentar-nos amb poc volum de feina de gestió. El bosc comestible, com un bosc natural, té un funcionament sistèmic i una vegada establert, com en la naturalesa, no es necessitarà massa feina humana.

Perquè ens re-connecta amb la cultura oblidada de la recol·lecció i ens apropa a les nostres arrels més profundes.

Perquè la presència d'un bosc on abans no n'hi havia regula la temperatura i el microclima de la zona.

Per la seva bellesa i el sentit de pau que ens transmet.

3

Avaluar la viabilitat econòmica del projecte

Un aspecte que és fonamental considerar abans de començar un projecte de bosc comestible és el factor econòmic. On es poden trobar les eines que necessitem? En cas que es necessiti comprar alguna eina, qui la va a comprar? Qui comprarà els arbres, els planters i les llavors? I tot això, amb quins recursos econòmics? Necessitem saber quin tipus de plantes volem introduir i quina quantitat de cada una d'elles per poder elaborar un pla de viabilitat econòmica.

4

Avaluar la participació activa en el bosc

És molt important, alhora que calculem el factor econòmic, saber amb quins recursos humans podem comptar. Sempre que emprenguem algun projecte, hem de ser conscients que comporta una feina; així que el principal és saber quines persones es faran càrrec del manteniment del Bosc Comestible des dels seus inicis i fins que no li sigui necessària la mà de l'home més que per recol·lectar i aclarir el pas. Una altra opció és realitzar un disseny que requereixi l'atenció que els promotors puguin dedicar-li. Poc manteniment, manteniment normal o d'especial atenció al manteniment.

5

Quines qüestions hem de tenir en compte?

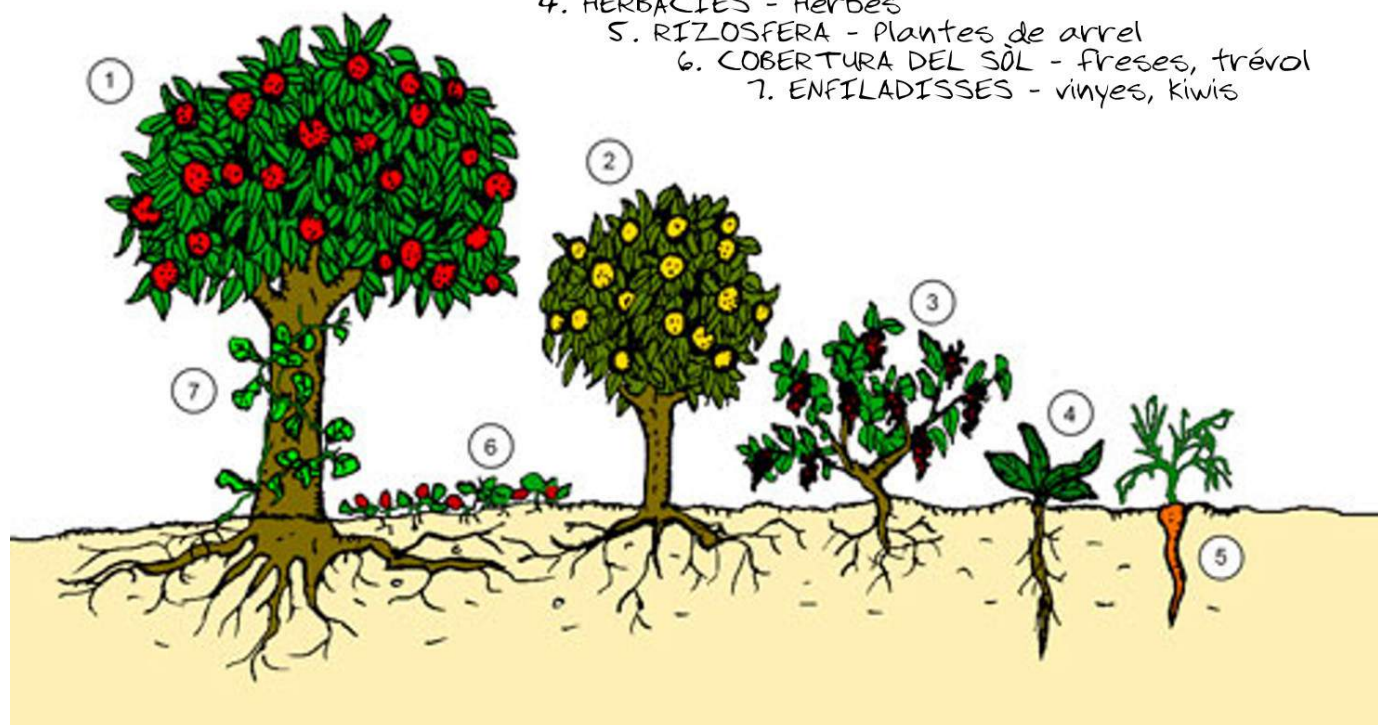
- Tipus de sòl
- Orientació
- Vents dominants
- Pendent del terreny
- Quantitat i tipus de precipitacions
- Cossos d'aigua presents
- Temperatura en els diversos moments de l'any
- Esdeveniments naturals extrems (incendis, sequeres, erosió per escolament etc.)
- Vegetació existent (pot ser un indicador)
- Fauna present
- Plagues comuns a la zona
- Estructures humanes existents
- Micro-climes
- Accés
- Gestió humana de l'espai (conreu, tala, poda, compactació del sòl)

6

Com es compon un bosc?

EL BOSC COMESTIBLE SET NIVELLS DE MEJAR

1. COBRICEL ARBORI - fruiters alt, arbres de nous
2. ARBRES BAIXOA - fruiters petits
3. ARBUSTS - fruita del bosc
4. HERBÀCIES - Herbes
5. RIZOSFERA - Plantes de arrel
6. COBERTURA DEL SÒL - fresas, trévol
7. ENFILADISSES - vinyes, kiwis



Il·lustració 1.

[http://permaculturenews.org/
2011/10/21/why-food-forests/](http://permaculturenews.org/2011/10/21/why-food-forests/)

7

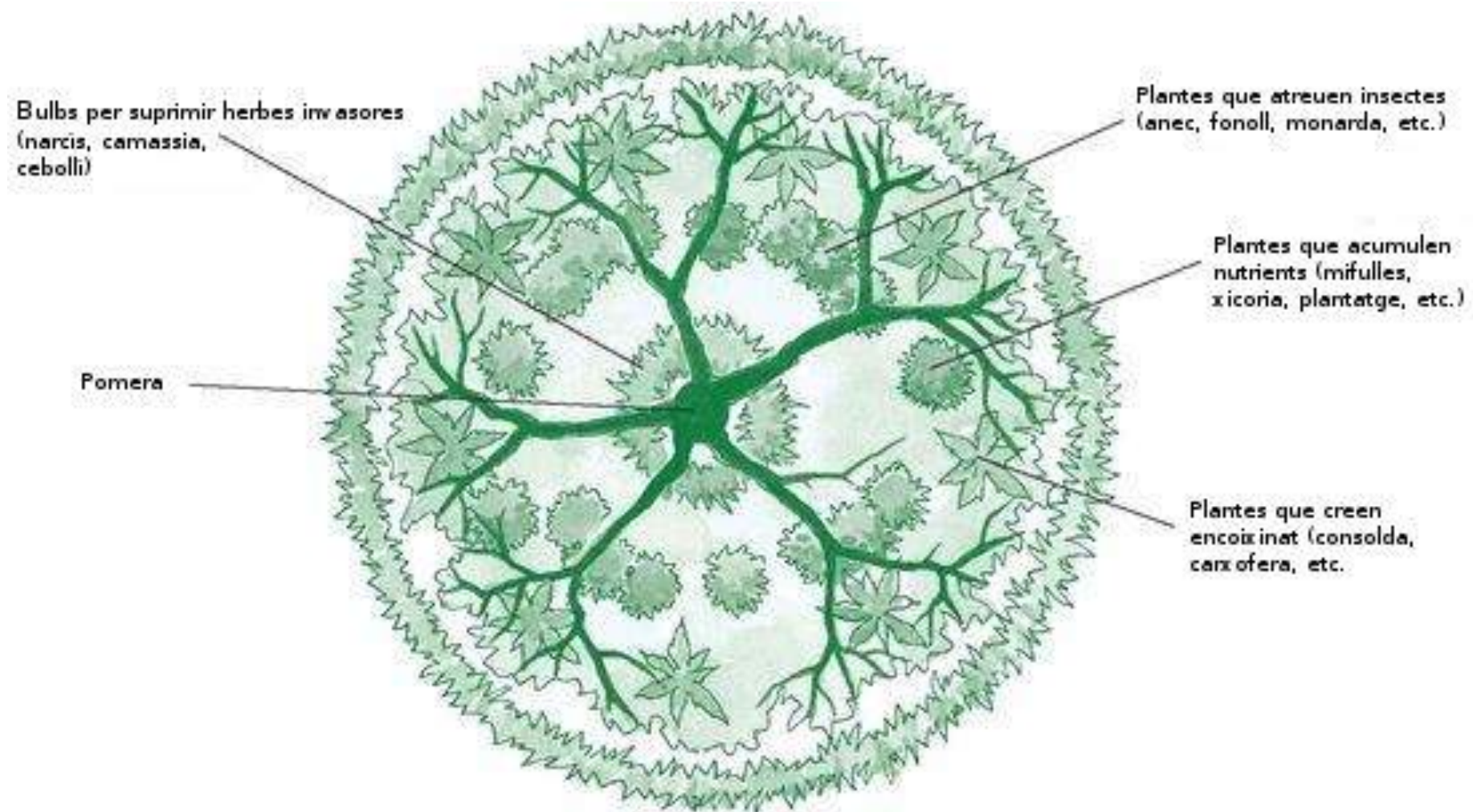
Com funciona un bosc comestible?

Els boscs comestibles, així com els boscs naturals, són ecosistemes i els ecosistemes són llocs d'interacció. Aquests sistemes viuen en un equilibri dinàmic on es donen relacions de competició, col·laboració, parasitisme, depredació, simbiosi i molts altres tipus de vincles, però on hi ha una dinàmica subjacent de mutu auxili.

Per tant, resulta cabdal comprendre quines són les funcions de cada planta i com aquestes plantes s'estructuren entre si, per poder-les imitar dissenyant un sistema eficient.

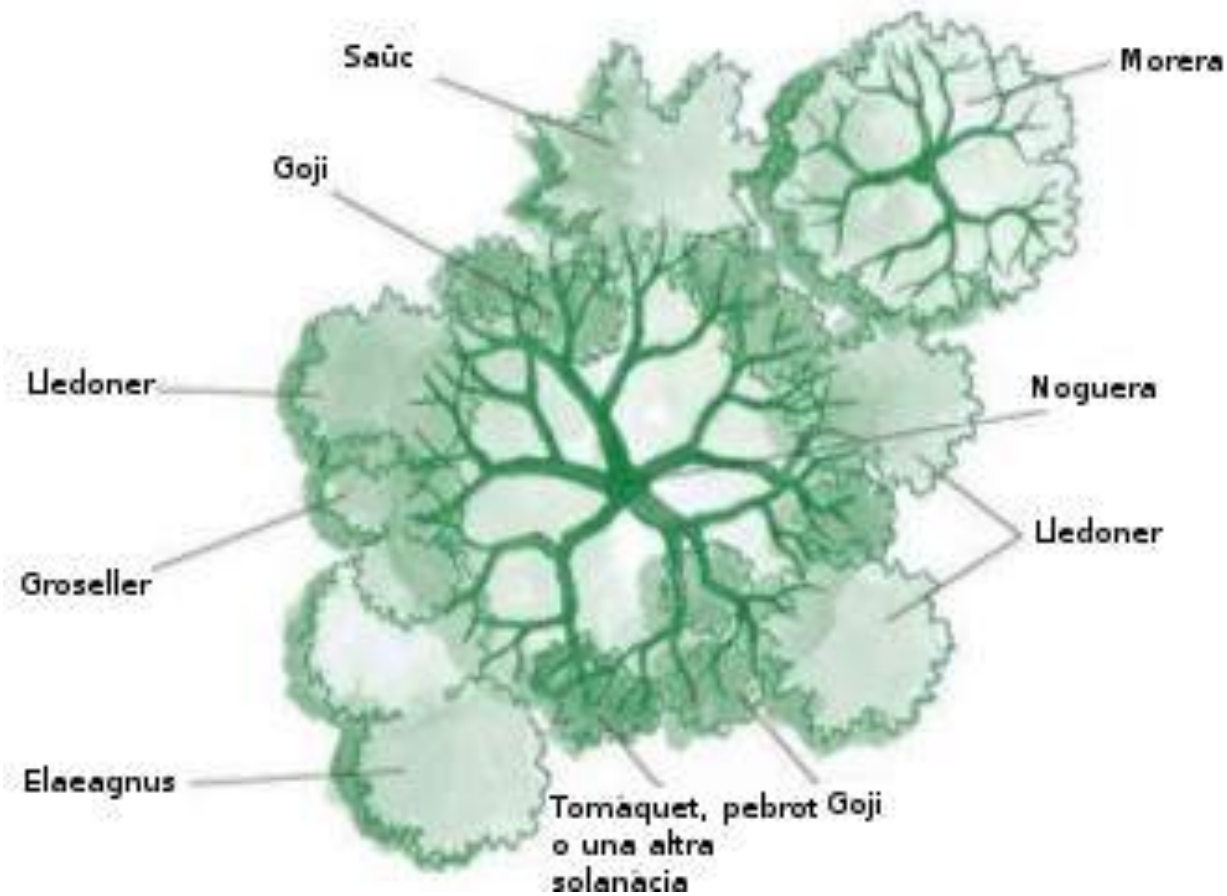
Per fer-ho cal començar pel concepte de gremi: un grup de plantes i animals entrellaçats harmoniosament en un patró de suport mutu, sovint al voltant d'una espècie central. A més, en un bosc comestible aquesta comunitat dóna beneficis als éssers humans mentre crea un hàbitat funcional.

Cada regió té les seves comunitats de plantes, les haurem de conèixer bé per poder-les replicar. Començarem per replicar alguna cosa que coneixem bé i amb el temps i l'experiència afegirem complexitat al sistema amb més elements.



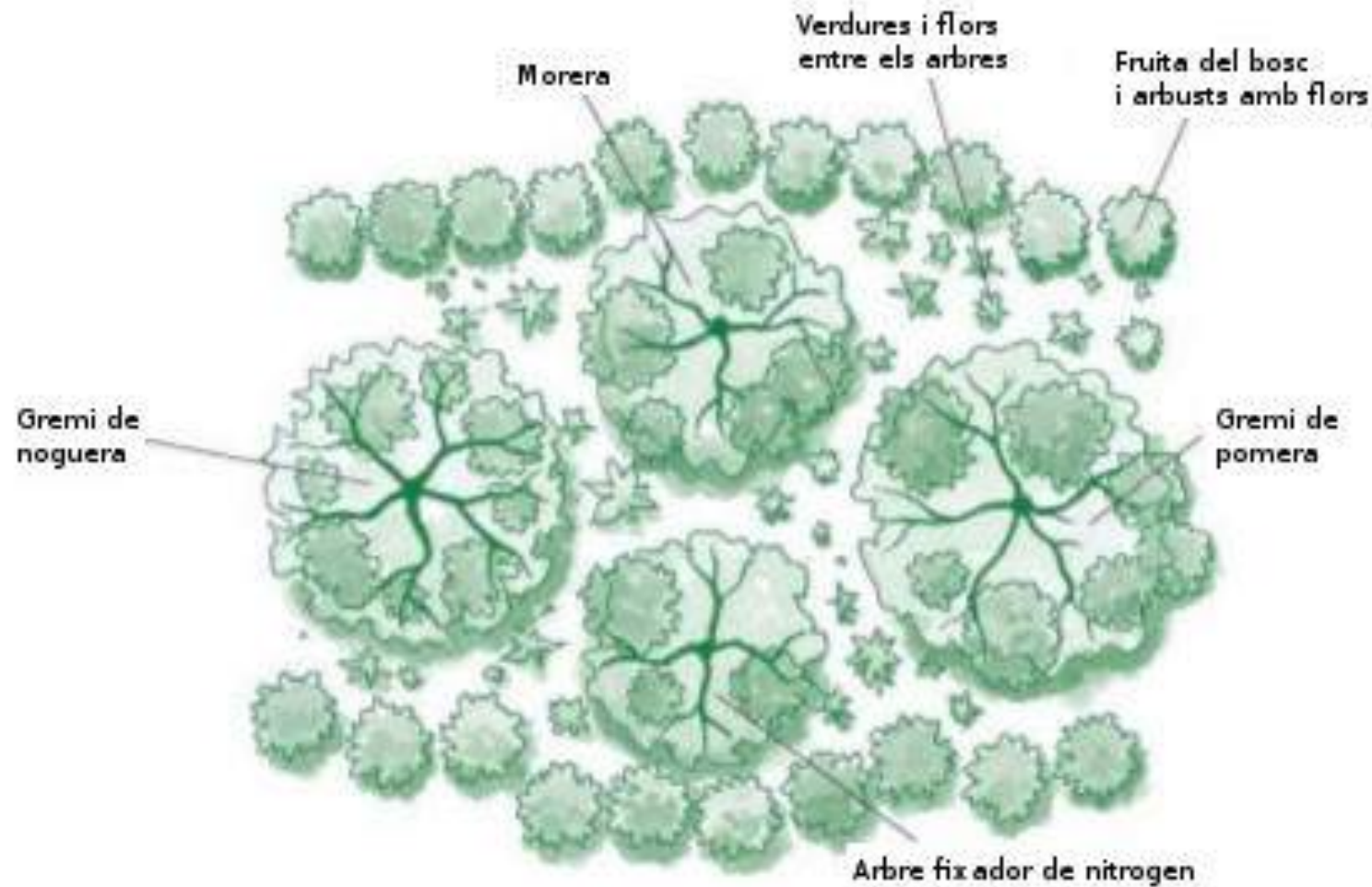
Il·lustració 2. Hemenway, Toby: *Gaia's Garden 2nd Edition* p. 130

Haurem de conèixer bé les propietats de cada planta per poder crear un gremi efectiu. Per exemple, la noguera (sobretot la noguera negra americana) és al·lelopàtica, a saber, segrega una substància tòxica, la juglona, a través de les seves arrels que repel·leix altres plantes. Però hi ha plantes resistents a la juglona i gràcies a una atenta observació podrem crear un gremi perfecte per la noguera.



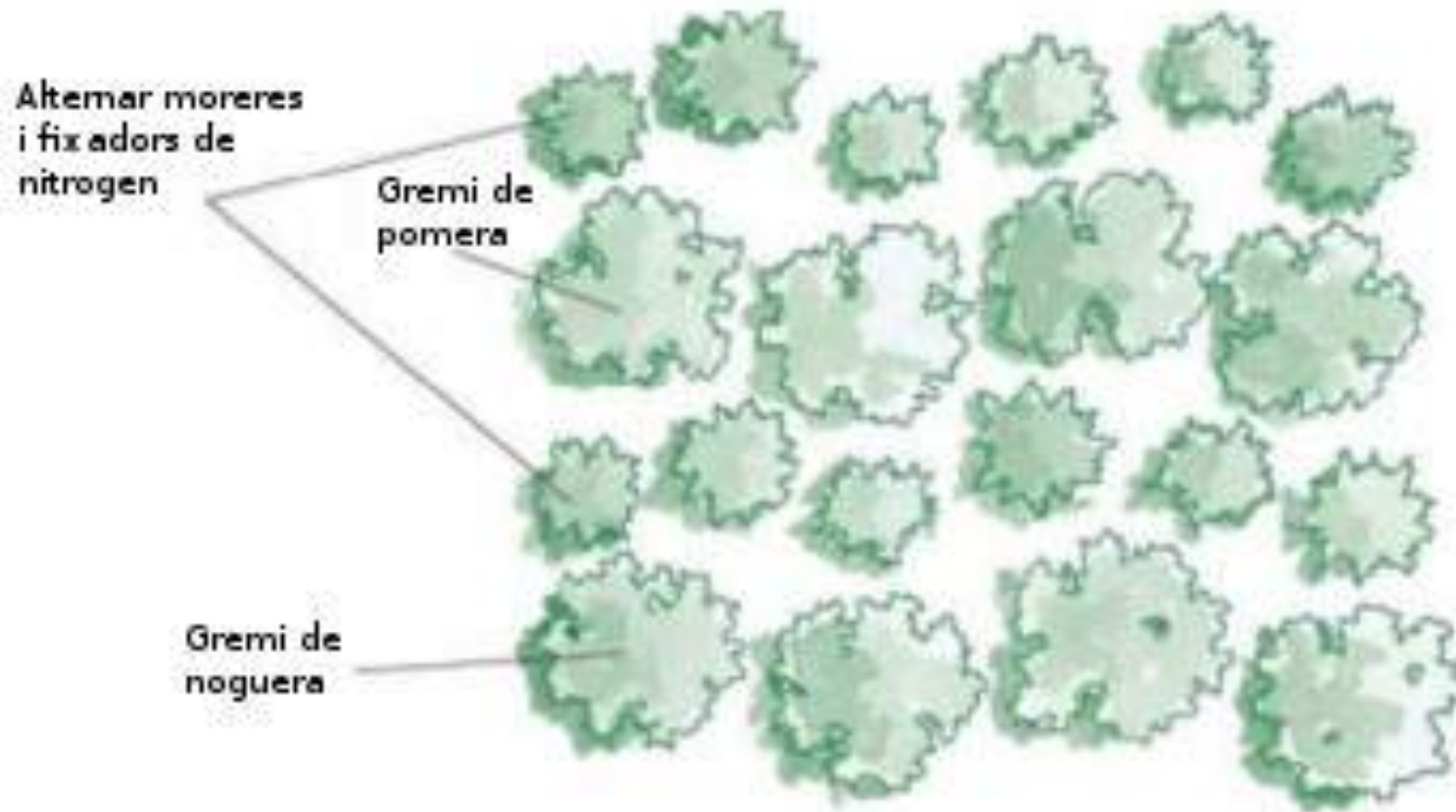
Il·lustració 3. Hemenway, Toby: *Gaia's Garden 2nd Edition* p. 135

En el nostre gremi intentarem desenvolupar el major nombre de funcions possibles usant en manera harmònica plantes que tenen més d'una funció. Un cop entès el concepte de gremi com a comunitat de plantes, animals i estructures, podrem ampliar aquest concepte i crear un "gremi de gremis".



Il·lustració 4. Hemenway, Toby: *Gaia's Garden* 2nd Edition p. 142

Fins i tot podem ampliar-a un gremi de gremis de gremis, és a dir un bosc comestible.

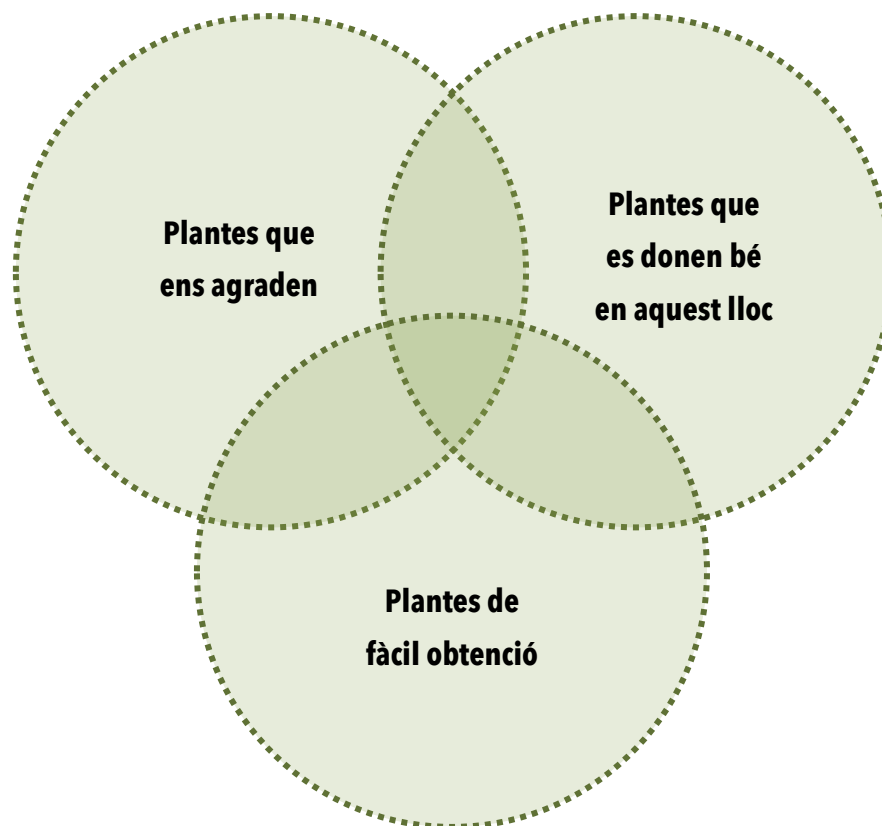


Il·lustració 5. Hemenway, Toby: *Gaia's Garden 2nd Edition* p. 143

8

Com escollir les plantes per al bosc comestible?

Per escollir les plantes per al nostre bosc comestible podem utilitzar aquest simple esquema:



Les plantes tenen una sèrie de funcions ecològiques i de usos que els donem els éssers humans. Conèixer aquestes funcions i aquests usos ens ajudarà a escollir les plantes.

Funció ecològica	Descripció
<i>Purificadora de l'aire</i>	<i>Hospeda bacterias fijadoras de nitrógeno. Exemples: heura comú, Asclepias syriaca, crisantem.</i>
<i>Menjar per a animals</i>	<i>Proveeix bon menjar per a animals domèstics. Exemples: Caragana arborescens, Bouteloua dactyloides, blat sarraí.</i>
<i>Controladora de l'erosió</i>	<i>Manté el sòl amb el seu sistema radicular fibrós. Exemples: arç cerval de mar, bambú i molts tipus de sàlvia.</i>
<i>Tallafocs</i>	<i>Exemples: Atriplex spp., perdiguera, àloe vera, espígol, sàlvia.</i>
<i>Controladora d'inundacions</i>	<i>Pot suportar la immersió a l'aigua i promou la percolació a la capa freàtica. Exemples: moltes plantes aquàtiques, margalló, calamagrostis x acutiflora, pennisetum setaceum.</i>
<i>Fortalesa/Barrera</i>	<i>Proveeix una barrera per a plantes i animals no volgudes. Exemples: civada, blat sarraí, agrassó</i>
<i>Atraient d'insectes</i>	<i>Suporta insectes benèfics. Exemples: camamilla groga, Ammi visnaga, anet, angèlica.</i>
<i>Creadora d'encoixinat</i>	<i>Descompon ràpidament i proveeix encoixinat in situ. Exemples: consolda, Typha spp., card.</i>

Taula 1 (1/2). Hemenway, Toby: Gaia's Garden 2nd Edition p. 140

Funció ecològica	Descripció
<i>Fixadora de nitrogen</i>	<i>Hospeda bacterias fijadoras de nitrógeno. Exemples: tramús, pèsol, ginestó.</i>
<i>Consumidora de nitrogen</i>	<i>Treu l'excés de nitrogen del sòl. Exemples: Trifolium alexandrinum, ordi, civada.</i>
<i>Protectora/cuidadora</i>	<i>Plantes pioneres robustes que permeten l'establiment d'altres plantes. Exemples: vern, Chaenomeles spp., Ginesta.</i>
<i>Acumuladora de nutrients</i>	<i>Plantes d'arrel profunda que extreuen nutrients del sòl i el concentren en els teixits. Exemples: ortiga, milfulles, gira-sol.</i>
<i>Repel·lent de plagues</i>	<i>Repel·leixen les plagues eliminant els pesticides. Exemples: menta piperita (insectes i ratolins), melissa (mosques i formigues) i all (àfids, cérvols i conills).</i>
<i>Constructora del sòl</i>	<i>Produeix matèria orgànica i millora l'estructura del sòl. Exemples: nap / colza, sorgo pastura Sudan, Crotalaria spp.</i>
<i>Cultivadora del sòl/arrels aixada</i>	<i>Plantes d'arrel profunda que penetren en el sòl, el deixen anar i l'airegen. Exemples: Schizachyrium scoparium, daikon, fava.</i>
<i>Absorbidora de toxines</i>	<i>Exemples: tomatillo del diable, Grindelia spp.</i>
<i>Purificadora d'aigua</i>	<i>Exemples: Typha spp., junc de esteras, Canna spp.</i>
<i>Menjar per a animals salvatges</i>	<i>Exemples: mora, Hamamelis spp, saüc.</i>
<i>Habitatge per a animals salvatges</i>	<i>Exemples: aladern, avellaner, corneller mascle.</i>
<i>Tallavents</i>	<i>Exemples: nyàmera, Elaeagnus spp, pollancre.</i>

Taula 1 (2/2). Hemenway, Toby: Gaia's Garden 2nd Edition p. 140

A més de la seva funció ecològica dintre de un gremi o de un bosc comestible, les plantes ens poden interessar també per l'ús que li donem els éssers humans.

Ús humà	Descripció
<i>Aromàtiques/Fragància</i>	<i>Plantes oloroses per la seva mateixa fragància o per emmascarar altres olors. Exemples: lavanda, romaní, gessamí</i>
<i>Cistelleria</i>	<i>Aquestes plantes tenen brots rectes i flexibles . Exemples: Phragmites spp., Salze Salix humilis, Rhus aromàtica.</i>
<i>Netejadora</i>	<i>Exemples: menta poliol, nabiu de grua, equiseto i patata.</i>
<i>Compost</i>	<i>Exemples: consolda, xicoira, milfulles, ortiga.</i>
<i>Flor fresca</i>	<i>Exemples: Rudbeckia bicolor, Cosmos spp., Milfulles, narcís.</i>
<i>Flor seca</i>	<i>Exemples: lavanda, Asclepias spp., Gira-sol.</i>
<i>Tint</i>	<i>Exemples: solidago (mostassa, marró, groc), pastanaga (taronja de les arrels), gerd vermell (morat dels fruits).</i>

Taula 2 (1/2). Hemenway, Toby: Gaia's Garden 2nd Edition p. 141

Ús humà	Descripció
<i>Oli essencial</i>	Conté olis essencials que poden ser extrets. Exemples: sàlvia, anet, farigola.
<i>Fibra</i>	Emprades per les fibres. Exemples: Ili de Nova Zelanda (cordes i lligams simples), Asclepias incarnata (escorça per cordills i tela), civada (closca per a taules de construcció).
<i>Menjar</i>	Les comestibles inclouen fruits, nous, verdures de fulla, verdures, flors comestibles, herbes aromàtiques, etc.
<i>Repel·lent d'insectes</i>	Exemples: romaní (bossetes als calaixos), julivert (suc usat per a espantar els mosquits) espígol (repel·leix els ratolins).
<i>Medicina</i>	Plantes usades tradicionalment per curar. Exemples: consolida (ferides), Asclepia purpurascens (berrugues), Arctium spp. (tònic).
<i>Oli, cera, resina o polidor</i>	Exemples: Carya coreiformis (oli usat en llums d'oli), pi nan siberià (un quitrà és obtingut de la colofònia i usat per impermeabilitzar) i avellaner (llavors usades per netejar mobles).
<i>Sabó</i>	Exemples: Symphoricarpos spp., Te de New Jersey i tramús.
<i>Fusta</i>	Utilitzades per productes de fusta. Exemples: Arce sucrera (per a mobles i instruments musicals), phellodendron amurense (com a substitut del suro) i noguera.

Taula 2 (2/2). Hemenway, Toby: Gaia's Garden 2nd Edition p. 141

Per a cada planta que vam decidir introduir en el nostre sistema hauríem de realitzar un mapa de les necessitats, dels productes i comportaments i de les característiques intrínseques. El mateix hauríem de fer per a cada un dels altres elements que vulguem introduir, siguin aquests animals o estructures construïdes.



Il·lustració 6.

[http://www.pfaf.org/user/plant.aspx?
latinname=Crataegus+monogyna](http://www.pfaf.org/user/plant.aspx?latinname=Crataegus+monogyna)

Mapa de l'Arç blanc (*Crataegus* spp.)

Productes i comportaments

- *Fruits, brots, fulles i flors comestibles*
- *Atreu insectes pol·linitzadors*
- *Amb les seves espines és una barrera contra la fauna salvatge i per tancar bestiar*
- *Atrau fauna selvàtica (ocells)*
- *Crea estructures (tanques paravents)*
- *És medicinal (patologies cardíques i del sistema circulatori)*
- *Estabilitza el terreny*
- *És una de les plantes que produeix més calor al cremar*

Característiques intrínseques

- *Arbust o arbre petit (6m x 6m) de creixement mitjà*
- *Flors blanques hermafrodites*
- *Fruits vermells*
- *Escorça fosca*
- *Fusta molt dura i robusta, difícil de treballar que s'usa per fer mànecs d'estrís o bastons per caminar*
- *Grans espines a les branques*
- *Subtribu Malinae (bon portaempelt per arbres de la mateixa Subtribu: pomeres, pereres i codonyers)*
- *Molt adaptable a sòls sorrencs o argilosos i amb poc nutrients*
- *Molt adaptable a sòls àcids, neutres o bàsics*
- *Pot tolerar exposició marítima*
- *Molt resistent a vents forts*

Necessitats

- *Aigua. Pot tolerar períodes de sequera. Pot tolerar gelades*
- *Sol. Pot créixer en semi-ombra*
- *Aire. Pot tolerar contaminació*
- *Pol·linització*
- *Poda*
- *Gestió de plagues*

Patró de plantació

A l'hora de començar la plantació cal tenir en compte la successió natural.

Les primeres plantes a aparèixer en un ecosistema són les plantes pioneres que s'adapten a condicions molt difícils. Aquestes plantes més adaptables milloraran les condicions i permetran que plantes menys adaptables puguin ocupar aquest espai.

El tipus de plantes comestibles més comú són les plantes "fixadores de nitrogen", plantes que viuen en simbiosi amb uns bacteris que viuen en les seves arrels i que tenen la capacitat de fixar el nitrogen atmosfèric. El nitrogen compon aproximadament el 78% de l'atmosfera i és un element fonamental per al creixement de les plantes encara que les plantes no puguin absorbir aquest nitrogen de l'aire. Necessiten aquests bacteris que l'hi fan disponible i no totes les plantes viuen en simbiosi amb aquests bacteris.

El nitrogen queda disponible per a les plantes de forma natural gràcies al contacte d'arrel amb plantes fixadores de nitrogen i en tallar les plantes fixadores de nitrogen i deixar-les compostar a terra.

Animals

Es pot decidir introduir animals (abelles, gallines, conills, coloms, etc.) al bosc comestible o potenciar la presència de fauna autòctona.

Si decidim introduir animals, s'hauran d'avaluar les necessitats de cada animal, mirar que es puguin cobrir dins l'espai del bosc i que cada necessitat (aigua, menjar, aixopluc, etc.) sigui coberta per dos o més elements (per l'aigua podrien ser una font, un rierol, un grup de persones que fan tornos per donar-los de beure, etc.).

Si volem potenciar la presència de fauna autòctona (ocells, rèptils, amfibis, etc.) hem de crear o millorar les condicions per a sostenir-la. Per exemple, podem plantar arbres espinosos o arbusts de fruita petita (aranyoners, arços blancs, gínjols, arços grocs) on els ocells puguin niar i obtenir aliment.

Gestió del bosc comestible

Cal fer un disseny del futur bosc comestible tenint en compte els punts anteriors. Aquest disseny serà la base per a la realització pràctica del bosc.

Perquè el bosc sigui reeixit cal certa implicació humana en les primeres fases.

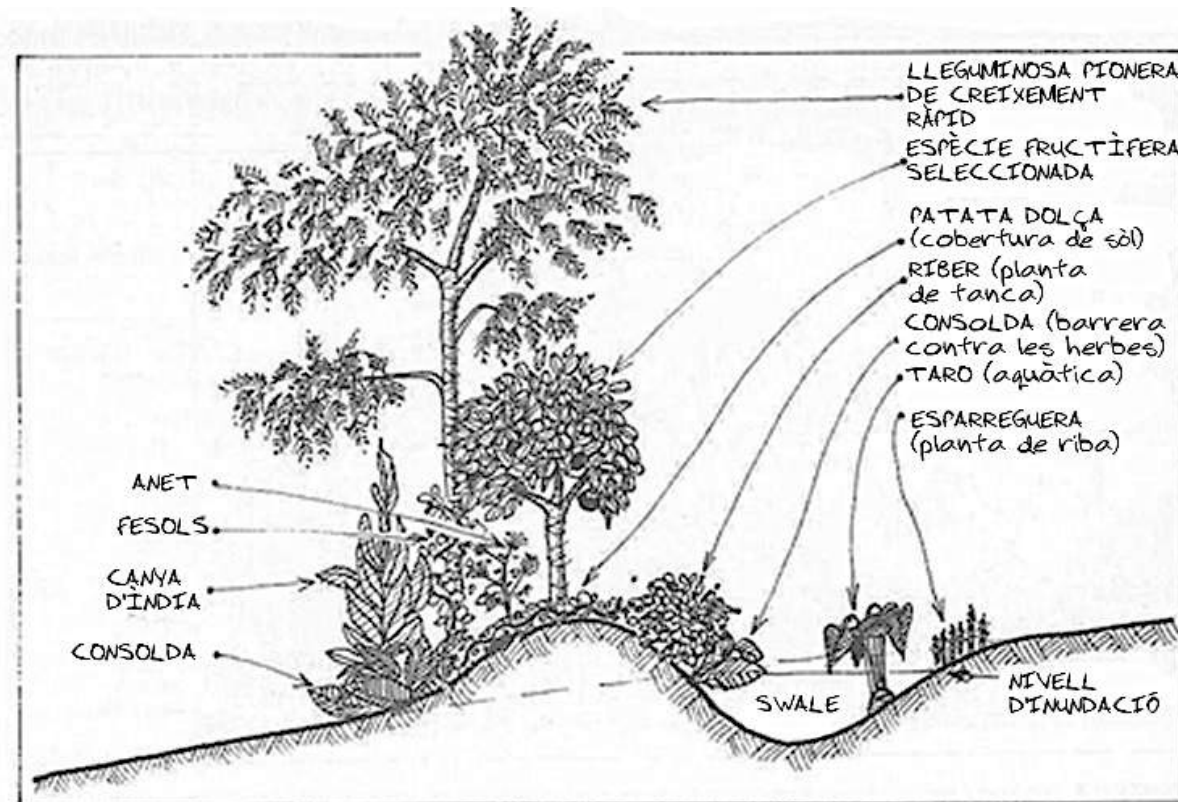
Els treballs necessaris durant els primers anys són principalment:

- Plantar
- Regar (si que calgui) que serveixen
- Tenir cura de les necessitats de les plantes (protecció, poda, abonament, etc.)
- Mantenir el sòl cobert en tot moment, sigui amb plantes vives o amb matèria orgànica morta (encoixinat)
- Ajustar el disseny a les respostes que observem a mesura que el bosc comestible es va regulant

Amb el pas dels anys el bosc comestible començarà a funcionar com un bosc natural, disminuint la necessitat d'intervenció humana.

Tècniques de plantació

Abans de començar a plantar podem preparar el terreny perquè es pugui aprofitar al màxim l'aigua de pluja, disminuint així la quantitat de reg necessària. Per fer-ho hi ha diferents tècniques que podem utilitzar.



Il·lustració 7.

Mollison, Bill; Slay, Reny Mia:
Introduzione alla Permacultura
p. 138

La **primera tècnica** que podem fer servir és el "Swale" (rasa d'infiltració). Es tracta d'una rasa que segueix una corba de nivell, o sigui una corba els punts de qual estan tots al mateix nivell sobre el nivell del mar. Primer de tot hem de trobar una corba de nivell o més, segons les necessitats. Després crearem una rasa que segueix aquesta (o aquestes) línies. La terra que traiem en crear la rasa la posem a sota de la rasa costa avall, creant un monticle que també segueix la corba de nivell. A sobre d'aquest monticle plantem les plantes. Quan plou, l'aigua en lloc de córrer sobre de la terra creant escorrentia i erosió entra dins de la rasa. Estant la rasa a nivell, l'aigua no es mourà ni a l'esquerra ni a la dreta i s'infiltrarà en el terreny, que és just on volem que estigui. També omplirem la rasa de matèria orgànica, perquè l'aigua s'infiltri més fàcilment i en descompondre vagi afegint nutrients a la terra.

II-lustració 8.

*Ardovini, Alessandro:
Swale a la zona seca
del Bosc Comestible
de Permacultura Barcelona
a Can Masdeu*



II-lustració 9.

*Ardovini, Alessandro:
Swale a la zona humida
del Bosc Comestible
de Permacultura Barcelona
a Can Masdeu*



Una **segona tècnica** que podem fer servir (també en combinació amb el Swale) és el "bol d'encoixinat". Per a cada arbre que plantem crearem una rasa al voltant del tronc en forma de "dònut", deixant una petita illa on hi ha l'arbre mateix. La terra que traiem de la rasa la posem en un monticle al voltant de la rasa mateixa i omplim la rasa de matèria orgànica. Farem un dònut si el terreny està en pla. Si està en pendent farem una rasa en corba perquè pugui recollir la major quantitat d'aigua d'escorrentia possible.

Il·lustració 10.

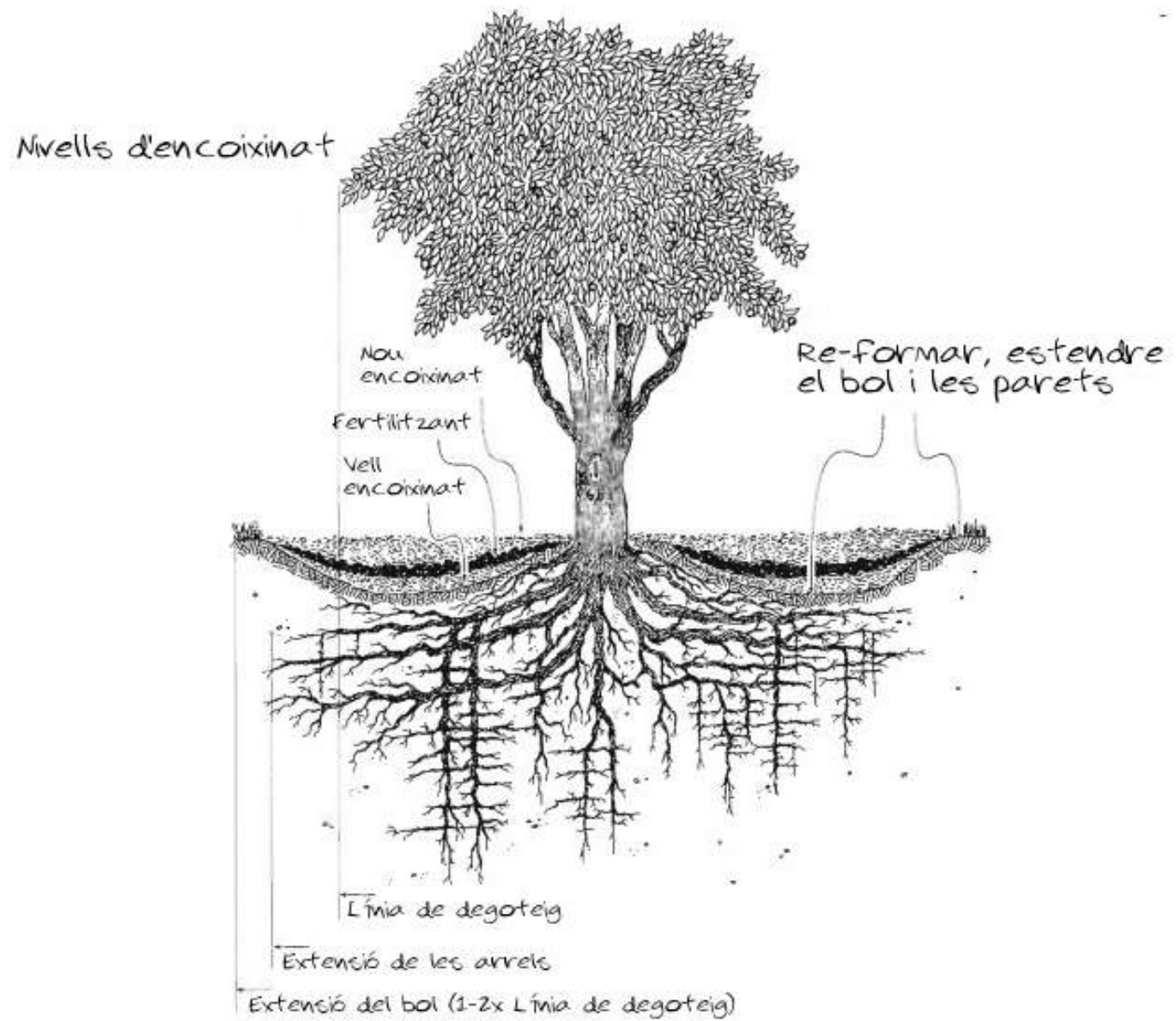
Ar dovini, Alessandro:
Towards Sustainable Living
and Self Reliance in Boodaville



Il·lustració 11.

Ar dovini, Alessandro:
Dònut a la zona humida dintre
de la zona seca del Bosc Comestible
de Pemacultura Barcelona
a Can Masdeu





II·lustració 12.

Ludwig, Art:
Create an Oasis
with Greywater
p. 48

Una **tercera tècnica** útil per aprofitar al màxim l'aigua de la pluja i disminuir la necessitat de cura pel bosc comestible és el hügelkultur. Aquesta tècnica (el nom vol dir cultura en monticle) és practicada des de fa segles als països germànics i de l'est europeu i permet retenir l'aigua gràcies a l'acció de la fusta i de la matèria orgànica posats en forma de monticle i que actuen com una esponja. El monticle es recobrirà de terra i sobre ell es plantaran plantes. El hügelkultur reproduceix el procés de descomposició natural on els arbres caiguts fan de suport per a les plantes que creixen sobre o al costat d'ells i, en descompondre, donen nutrients a aquestes mateixes plantes.



II·lustració 13.

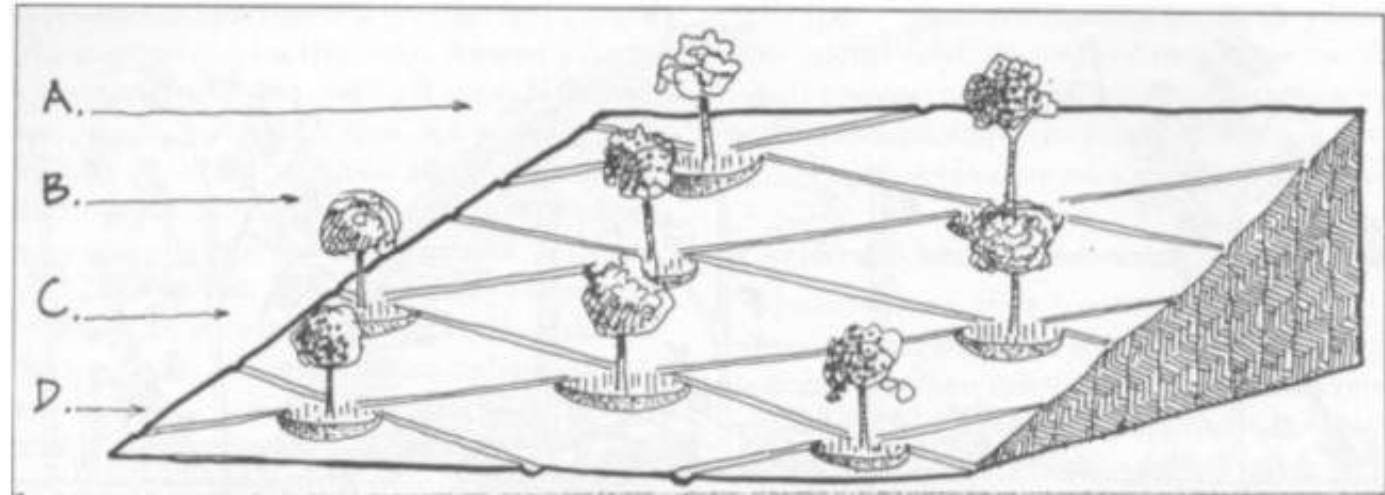
[http://rescape.co.nz/
the-site/methods/hugelkultur/](http://rescape.co.nz/the-site/methods/hugelkultur/)

El hügelkultur –així com qualsevol altra tècnica– ha de ser usat amb cura i basant-nos sobre l'observació. Si és cert que la fusta i la matèria orgànica fan l'efecte d'una esponja, en augmentar la superfície de cultiu també augmenta la superfície d'evaporació per la qual es perd aigua. Per aquest motiu aquesta és una tècnica molt usada on la calor del sol no és tant com a la Mediterrània.



Il·lustració 14. Ardovini, Alessandro: Permaculture Internship in Can Valldaura

La **quarta tècnica** de plantació que podem utilitzar té a veure amb la manera de plantar grups d'arbres. És la "plantació en xarxa i bols" (també en combinació amb el Swale, el bol d'encoixinat o dònut, i el hügelkultur).

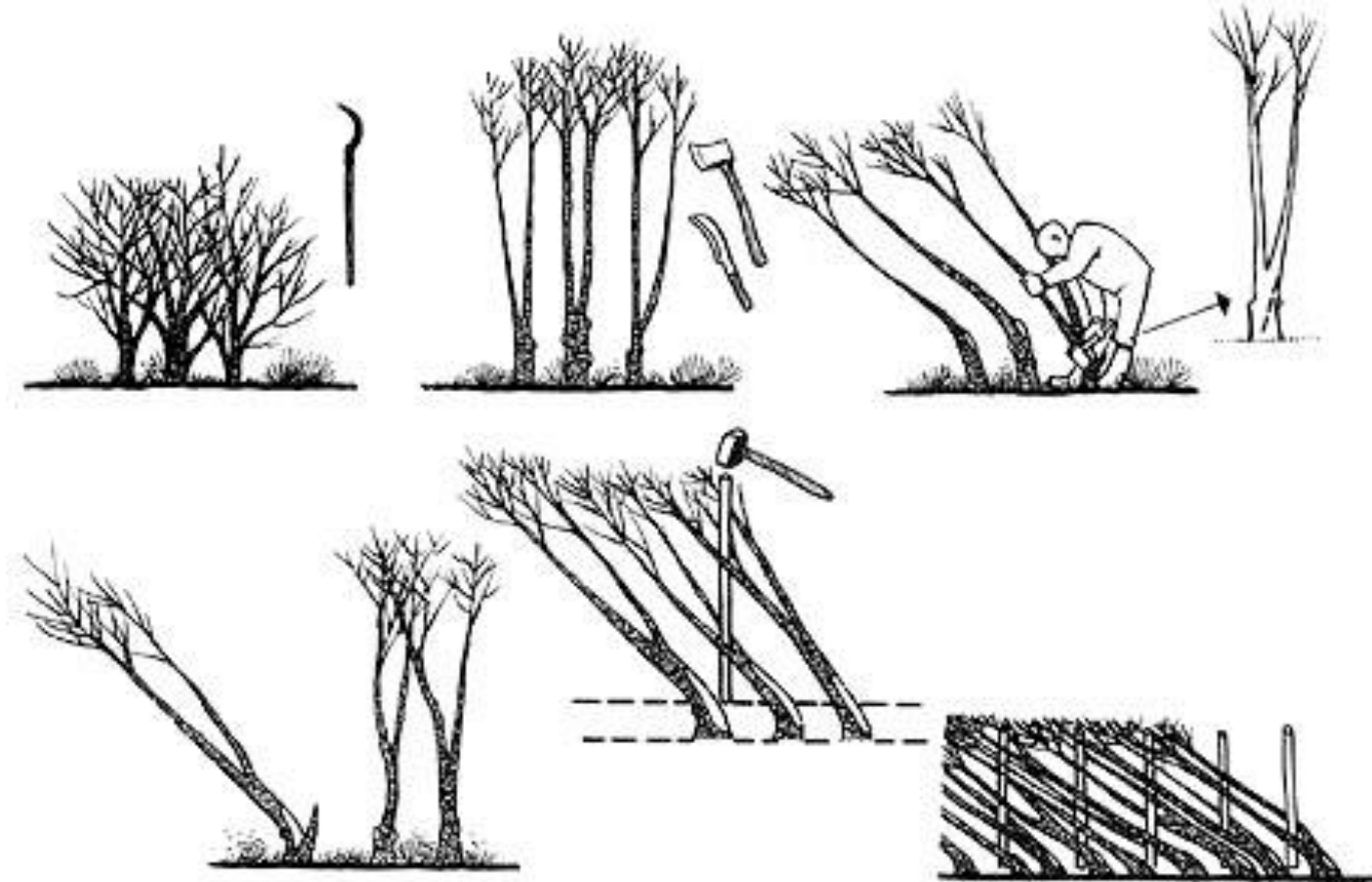


Il·lustració 15. Mollison, Bill; Slay, Reny Mia: *Introduzione alla Permacultura* p. 142

Imaginem que plantem una sèrie d'arbres pendent avall respecte a un Swale.

Imaginem ara que plantem altres arbres pendent avall d'un altre Swale a una distància de 2, 3 o més metres depenent de la dimensió que tindrà la copa dels arbres un cop madurs. Els arbres de la primera línia i els de la segona línia hauran d'estar plantats seguint un patró triangular amb petits canals que van des del tronc dels arbres de la primera línia fins als de la segona, perquè al ploure l'aigua que descendeix del tronc dels arbres de la primera línia baixi fins als arbres de la segona línia.

Gestió dels arbres autòctons per protegir el bosc comestible



Il·lustració 16. http://www.shropshirehedgelaying.co.uk/what_is_hedgelaying.php

És possible que el bosc comestible necessiti protecció de la fauna autòctona (senglars, cérvols) o de la fauna que vam decidir introduir (vaques, cabres, gallines). Una manera de fer-ho és protegir el bosc comestible amb arbres espinosos o arbusts de fruita petita (aranyoners, arços blancs, gínjols, arços grocs) que al mateix temps són perfectes per atraure els ocells. Una possible tècnica de plantació és plantar diversos d'aquests petits arbres espinosos. Quan tinguin 2 o 3 anys es poden tallar les branques dels arbres en el costat més alt del pendent (o fins i tot totes les branques) i tallar una mica més que la meitat del tronc en el costat més baix del pendent. Els arbres es podran llavors tombar fins a terra, la saba seguirà fluint cap amunt i les noves branques creixeran en vertical, com si fossin tants nous arbres. També podem plantar unes estakes al mig dels arbres tombats per enfortir l'estructura. Els troncs tombats formaran un mur impenetrable per a la fauna i, 2 o 3 anys més tard, es podrà fer servir la mateixa tècnica amb les branques verticals / nous arbrets.



Il·lustració 17.

http://www.shropshirehedgelaying.co.uk/hedges_visit.php



Més informació:

www.fescamp.cat/15/bosccomestible

IIIFesCampIIIIIIIIII

EL BOSC COMESTIBLE

GUIA D'IMPLANTACIÓ

Alessandro Ardovini i Marc Salvador

2a Part



III FesCampiiiiii

El Bosc Comestible. Guia d'implantació | Versió 1.2 | Maig 2015

Guia realitzada per:

Alessandro Ardochini | alexardov@gmail.com

Marc Salvador Escrigas | elsalvador_marc7@hotmail.com

Col·laboradors de Permacultura Barcelona | www.permacultura-bcn.org

Il·lustracions:

Marc Giménez | maarcgimenez@gmail.com

[En cas d'il·lustracions d'altres autors, s'indica al títol corresponent]

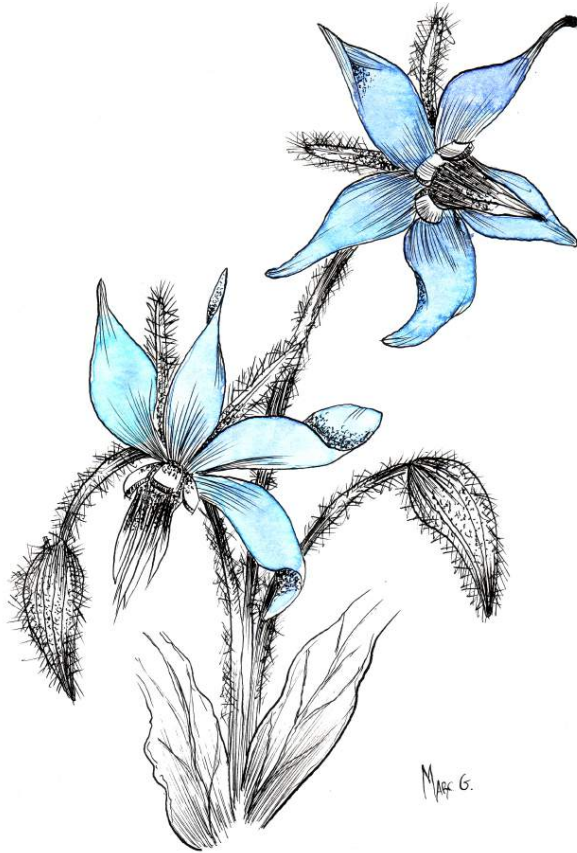
Edició:

Joaquim Arcas-Abella | joaquim.arcas@ciclica.eu

Marina Casals-Tres | marina.casals@ciclica.eu

Equip de coordinació de FesCamp | www.fescamp.cat

Membres de Cíclica [space, community & ecology] | www.ciclica.eu



El Bosc Comestible. Guia d'implantació és un document elaborat pel projecte artístic El Bosc Comestible d'Alessandro Ardochini, Marc Salvador Escrigas i l'AAVV de la Serreta Font d'en Saladrigues en el marc del FesCamp15 · Festival d'Art, Comunitat i Medi Ambient | www.fescamp.cat/15/bosccomestible

Organitza:



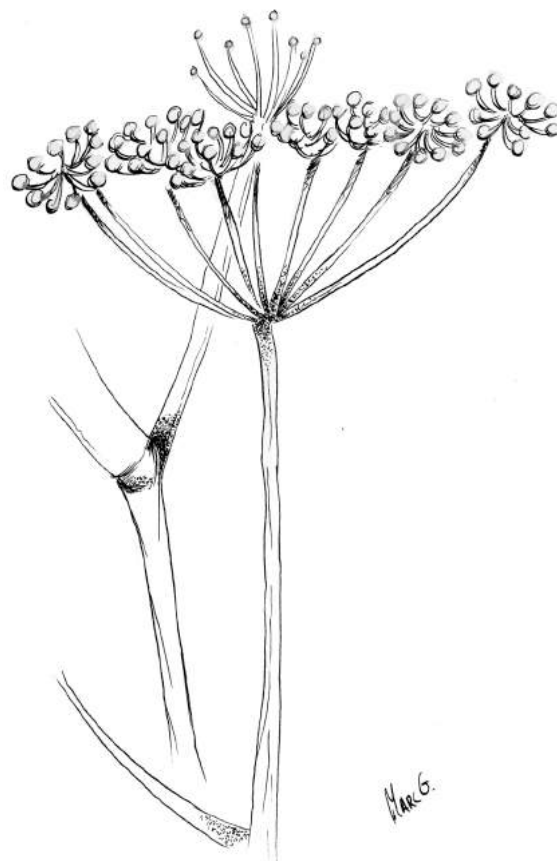
Col·labora:



Vall d'Oix-EMD
Entitat Municipal



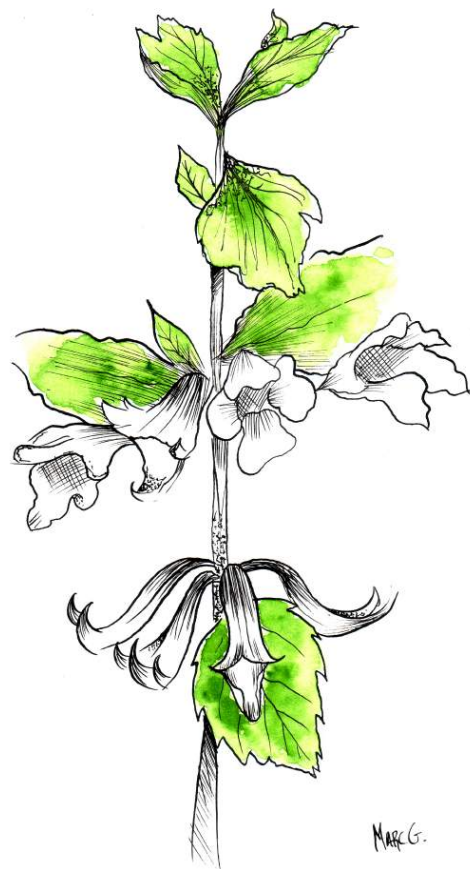
EL BOSC COMESTIBLE. GUIA D'IMPLANTACIÓ



Sumari

1a Part

1	Què és un bosc comestible?	1
2	Per què i per a què volem realitzar un bosc comestible?	2
3	Avaluar la viabilitat econòmica del projecte.....	3
4	Avaluar la participació activa en el bosc	3
5	Quines qüestions hem de tenir en compte?	4
6	Com es compon un bosc?	5
7	Com funciona un bosc comestible?	6
8	Com escollir les plantes per al bosc comestible?	11
9	Patró de plantació	18
10	Animals	19
11	Gestió del bosc comestible.....	20
12	Tècniques de plantació.....	21
13	Gestió dels arbres autòctons per protegir el bosc comestible.....	28



2a Part

14	Inventari d'espècies comestibles	30
	Castanyer Cobricel Arbori	32
	Arç blanc Arbres baixos	33
	Arç negre Arbres baixos	34
	Cirerer Arbres baixos	35
	Ginjoler Arbres baixos	36
	Perera Arbres baixos	37
	Pomera Arbres baixos	38
	Prunera Arbres baixos	39
	Arç groc Arbusts	40
	Avellaner Arbusts	41
	Gerd Arbusts	42
	Goumi Arbusts	43
	Saüc Arbusts	44
	Alfals Herbàcies	45
	Bambú Herbàcies	46
	Borratja Herbàcies	47
	Consolda russa Herbàcies	48
	Fonoll Herbàcies	49
	Malva Herbàcies	50
	Melissa Herbàcies	51
	Menta Herbàcies	52
	Ortiga gran Herbàcies	53
	Vetiver Herbàcies	54
	Nyàmera Rizosfera	55
	Regalèssia Rizosfera	56
	Maduixera Cobertura de sòl	57
	Trèvol Cobertura de sòl	58
	Baia de 5 sabors Enfiladisses	59
	Kiwi Enfiladisses	60
	Kiwinyo Enfiladisses	61
	Vinya Enfiladisses	62

Inventari d'espècies comestibles

Les plantes que hem decidit escollir per plantar al Bosc Comestible de la riera d'en Saladrigues són 31 espècies, principalment plantes adaptades al clima mediterrani i a un ambient bastant humit.

Es tracta preferiblement de plantes que donin profit per al ser humà, però hi ha també plantes que ajuden a l'estabilitat del sistema com la consolida russa, gran acumuladora de nutrients que es pot tallar i deixar les fulles al terra 4 o 5 vegades durant el període de creixement. En ser estèril aquesta varietat no es invasora com les varietats més comuns i també té moltes flors que atreuen als insectes pol·linitzadors. L'ortiga és una gran acumuladora de minerals i és un indicador d'un sòl perfecte.

El grup de plantes més important per enfortir el sistema és el de les plantes fixadores de nitrogen: goumi, arç groc, alfals, regalèssia, trèvol. Aquestes plantes viuen en simbiosis amb uns bacteris que viuen en uns nòduls en les seves arrels i que tenen la capacitat de fixar el nitrogen atmosfèric. El nitrogen compon prop del 78% de l'atmosfera i és un element fonamental per al creixement de les plantes encara que les plantes no puguin absorbir aquest nitrogen des de l'aire. Necessiten aquestes bacteris que l'hi fan disponible i no totes les plantes viuen en simbiosis amb aquests bacteris.

El nitrogen queda disponible per les plantes de forma natural gràcies al contacte de l'arrel amb plantes fixadores de nitrogen i al tallar les plantes fixadores de nitrogen i deixar-les compondre al terra.

Hi ha també un altre grup de plantes que serveixen per protegir el bosc comestible de la fauna salvatge com el porc senglar. Podríem dir que aquestes són plantes fortalesa. Aquestes plantes són l'arç negre, l'arç blanc, l'arç groc i el ginjoler; totes elles molt adaptades al nostre clima i amb les espines de les seves branques con molt efectives per protegir el bosc.

Un altra possibilitat per protegir el bosc mentre creixen aquestes plantes fortalesa es usar les branques de esbarzers que es tallen per construir el camí de accés al bosc.

Totes aquestes plantes que ajuden al sistema, tant les fixadores de nitrogen i les acumuladores de nutrients, com les plantes fortalesa són també comestibles.

Ateses aquestes consideracions, finalment es proposa la introducció de les següents 31 espècies:

<i>Cobricel arbori</i>	<i>Arbres baixos</i>	<i>Arbusts</i>	<i>Herbàcies</i>	<i>Rizosfera</i>	<i>Cobertura de sòl</i>	<i>Enfiladisses</i>
<i>Castanyer</i>	<i>Arç blanc</i>	<i>Arç groc</i>	<i>Alfals</i>	<i>Nyàmera</i>	<i>Maduixera</i>	<i>Baia de 5 sabors</i>
	<i>Arç negre</i>	<i>Avellaner</i>	<i>Bambú</i>	<i>Regalèssia</i>	<i>Trèvol</i>	<i>Kiwi</i>
	<i>Cirerer</i>	<i>Gerd</i>	<i>Borrajja</i>			<i>Kiwinyo</i>
	<i>Ginjoler</i>	<i>Goumi</i>	<i>Consolda russa</i>			<i>Vinya</i>
	<i>Perera</i>	<i>Saüc</i>	<i>Fonoll</i>			
	<i>Pomera</i>		<i>Malva</i>			
	<i>Prunera</i>		<i>Melissa</i>			
			<i>Menta</i>			
			<i>Ortiga gran</i>			
			<i>Vetiver</i>			

Castanyer

Cobricel Arbori

Castaño | Castanea sativa



Descripció

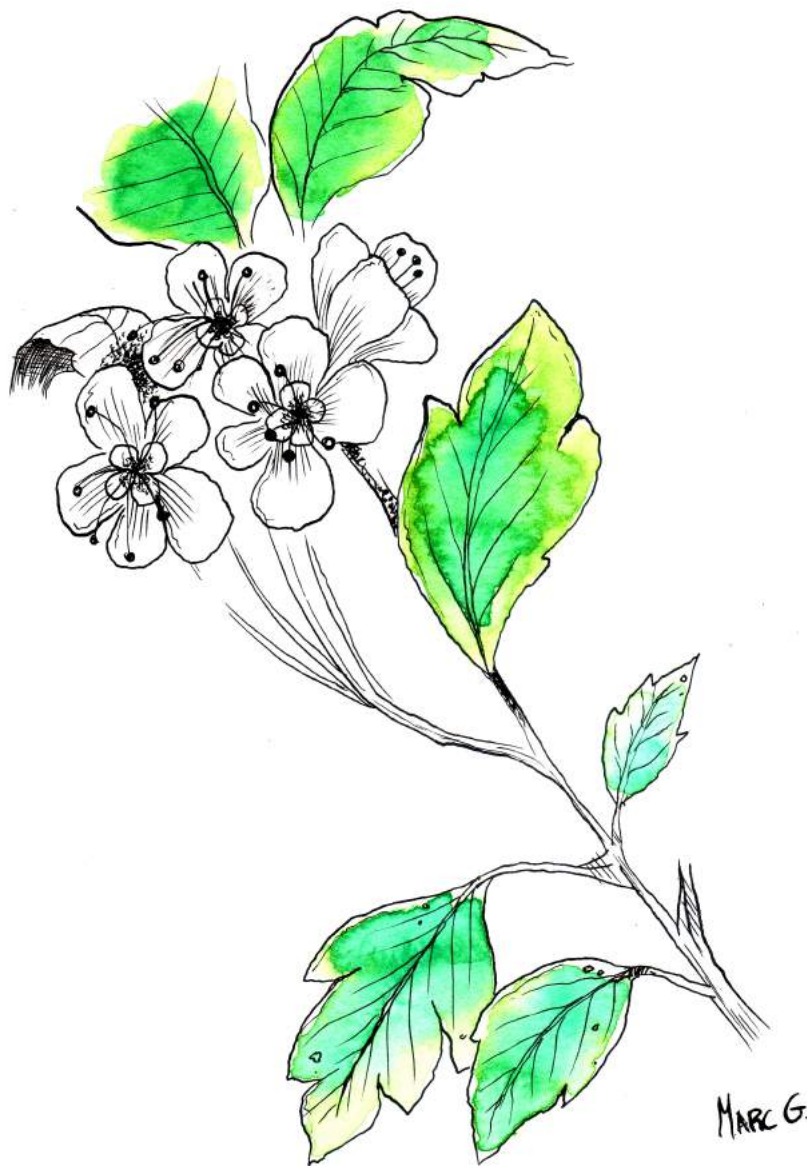
El castanyer és un arbre forestal de la família de les fagàcies, amb fulles que cauen a l'hivern. Originari dels voltants del Mediterrani. És un arbre de gran volum (entre 20-35 metres d'alçada) i amb un tronc, buit en la vellesa, que pot passar dels 2 metres de diàmetre. És un arbre silícicola, requereix de sòls rics en àcid mentre que no suporta la calç en el terreny. Viu en climes submediterranis, és a dir, més frescos i més plujosos que els de la terra baixa.

Usos

És un arbre del qual a més de la fusta se n'aprofiten els fruits, la castanya. Les castanyes són un aliment molt energètic que conté un 40% d'hidrats de carboni. També posseeixen proteïnes, lípids, sals minerals i vitamines A, B i C. La cultura popular de cada regió ha ideat diferents maneres de preparar-les, com per exemple les castanyes confitades. Es poden menjar crues, rostides, cuites o seques.

Les fulles s'utilitzen com a expectorant, antitussigen, astringent, antidiarreic, antipirètic i antirreumàtic.

L'escorça és astringent, per a les inflamacions de la faringe i per reforçar les dents.



Arç blanc

Arbres baixos

Majuelo | Crataegus spp.

Descripció

Aquest arbust espinós pot arribar a atènyer uns 10 metres d'alt però normalment no passa de 5 metres.

Usos

Amb els fruits es poden fer melmelades.

A nivell medicinal s'utilitzen fulles i flors. En menor mesura el fruit. La planta es pot utilitzar per insuficiència cardíaca, insuficiència coronària, Bradicàrdia.

No és útil en atacs aguts perquè té un efecte lent.

Cardiotònica i lleugerament diürètica: es considera que la seva acció regula la tensió arterial i, per tant, es podria emprar en el tractament de la hipertensió arterial i en les arítmies cardíques. Sedant, pot resultar útil per a tractar l'insomni. Relaxant muscular i antiespasmòdica: també es podria utilitzar en casos d'ansietat i nerviosisme que provoquen símptomes com espasmes i tensió muscular.

Arç negre

Arbres baixos

Endrino | Prunus spinosa



Descripció

Ateny fins a dos metres d'alçada i és proveït de moltes punxes inserides a la tija i les branques.

Usos

Els fruits de l'aranyoner, els aranyons són comestibles però molt astringents i tenen gran quantitat de taní. El seu gust millora després d'haver sofert l'acció d'una gelada. Se'n poden fer mermelades i també es poden assecar o confitar en vinagre. El gust dels aranyons és similar al del fruit anomenat umeboshi (梅干), fruit popular al Japó que es menja normalment salat i fermentat.

Aquests fruits són la base de l'elaboració del licor anomenat patxaran. El procés es fa mitjançant la maceració en alcohol dels aranyons.

Cirerer

Arbres baixos

Cerezo | *Prunus avium*

Descripció

És un arbre que pertany al gènere *Prunus*, de la família *Rosaceae* que arriba a 20-25 metres d'alçada i diàmetre de 0,60 m i viu cap als cent anys. És molt resistent al fred hivernal, no obstant prospera millor en àrees de freds limitats. No requereix grans quantitats d'aigua, encara que no li agradant els extrems. No suporta els terrenys saturats d'aigua durant molt temps ni tampoc les sequeres estivals fortes.

Durant els primers anys viu millor amb protecció de la llum excessiva, o fins i tot admet la coberta, no obstant aviat vol rebre il·luminació directa a la seva capçada i no suporta estar dominat. Per contra, és millor que els troncs estiguin protegits de l'acció directa del sol.

El vent no li és un perill particular, excepte si té les arrels poc profundes. Les tempestes de neu humida que s'enganxa a les branques pot causar el trencament de capçades.

No li agraden els sòls asfixiants, amb massa aigua o molt compactes, doncs requereix airejament. Li agraden els sòls humits.

Usos

Fruits comestibles.



Marc G.

Ginjoler

Arbres baixos

Azufaifo | Ziziphus ziziphus

Descripció

És un arbust o petit arbre caducifoli que pot arribar a fer uns 10 m d'altura. El gínjol ha donat lloc a les següents expressions en català: "Més content (o trempat o eixerit) que un gínjol".

Usos

La fusta del ginjoler s'utilitza per fer instruments musicals com gralles i tenores. Amb el gínjol es pot preparar l'allioli de gínjol, molt adient per acompanyar verdures bullides.

El fruit és el gínjol, és molt similar a una pruna d'aspecte, però el seu gust recorda més aviat al de la poma. Si es deixa assecar augmenta molt la quantitat de sucre i el seu sabor es sembla més al de un dàtil. El gínjol també s'ha utilitzat com a expectorant i com a remei contra afeccions respiratòries, de la gola, faringitis i traqueïtis. Té propietats pectorals, emol·lients i demulcents. Les arrels del ginjoler s'han utilitzat contra la febre.





Perera

Arbres baixos

Peral | Pyrus communis

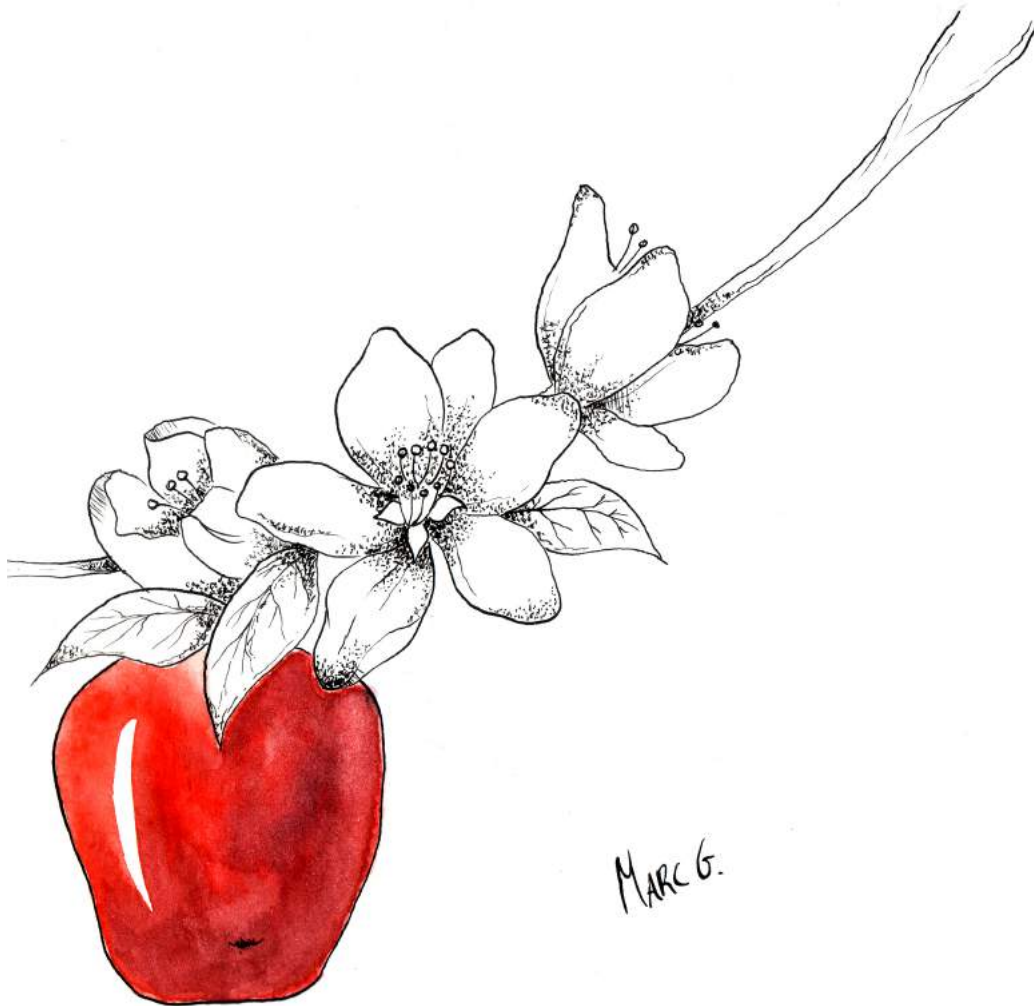
Descripció

És una espècie de arbre caducifoli de la família de las Rosaceae.

Creix de 2 fins a 20 m d'altura i el seu fruit és la pera. Normalment viu 65 anys, encara que pot arribar fins als 400.

Usos

Fruits comestibles.



Pomera

Arbres baixos

Manzano | *Malus domestica*

Descripció

És una arbre caducifoli de mida mitjana d'uns 12 metres d'alçada però en conreu és molt més baix, sovint menys de dos metres per tal de facilitar-ne el cultiu i especialment la recol·lecció del fruit.

Usos

Fruits comestibles.



Prunera

Arbres baixos

Ciruelo | *Prunus domestica*

Descripció

És un arbre que pertany a la família Rosaceae i al gènere Prunus. L'espècie Prunus domestica té el seu origen en el Caucas, Anatòlia i Pèrsia i es considera com l'espècie europea. Es tracta d'un arbre caducifoli que pot arribar als 10 metres d'alçària però normalment es queda en 5 o 6 metres. És el més rústec dels fruiters i el que es pot conrear més al nord o a més altitud, no tant les espècies japoneses. Suporta millor que els altres arbres fruiters els sòls pesants o massa humits.

Usos

Fruits comestibles.

Arç groc

Espino cerval de mar | Hippophae rhamnoides

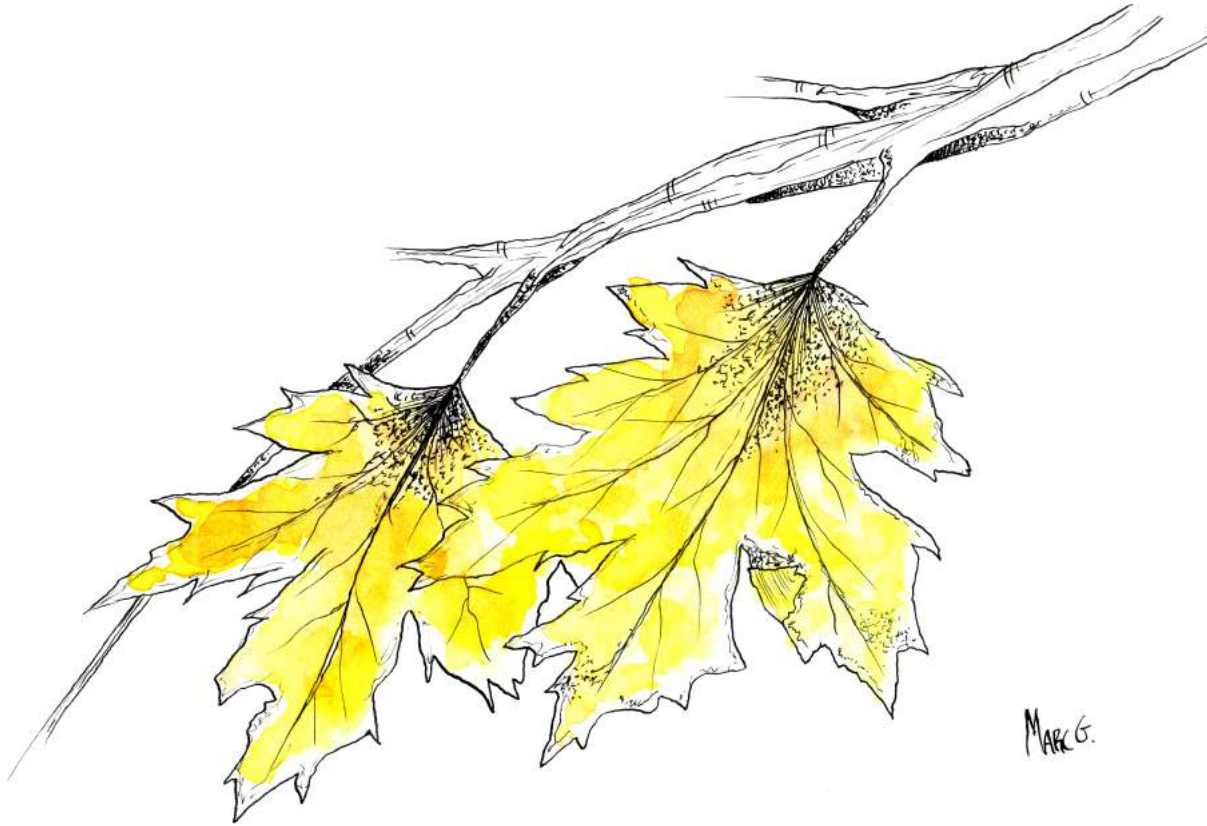
Descripció

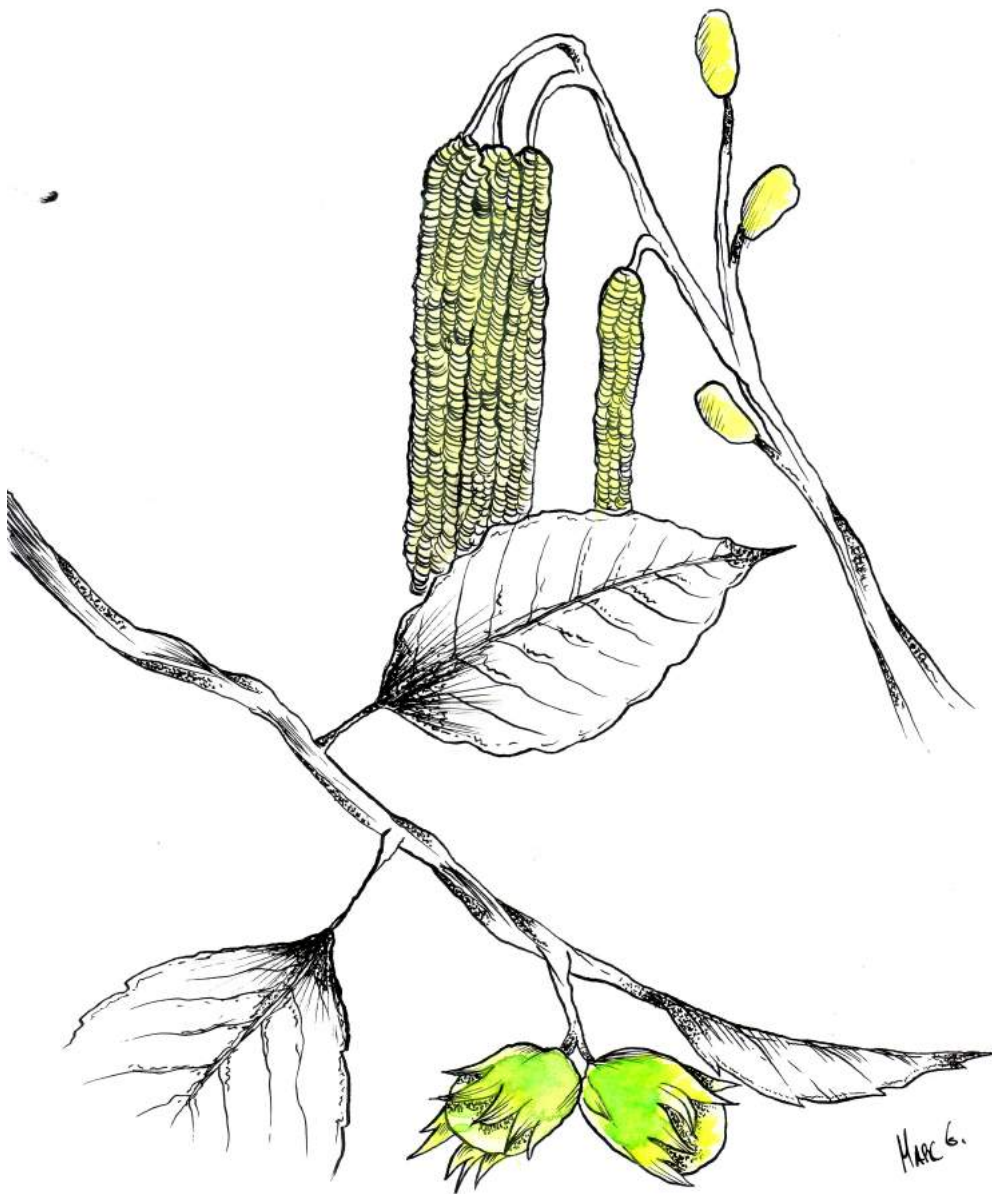
És un arbust caducifoli espinós de entre 2 i 4 metres. Fixa nitrogen.

Usos

El fruit és comestible i molt nutritiu en vitamina C. Es pot utilitzar per fer melmelades.

Dels fruits se'n fa un oli medicinal de qualitat per al tractament del cor. A causa de l'alt contingut en vitamina C, els fruits també s'utilitzen per al tractament de l'escorbut i altres infeccions com constipats. Habitualment, es consumeix en forma de té, xarop i suc.





Avellaner

Arbusts

Avellano | *Corylus avellana*

Descripció

És un arbre silvestre o conreat pels seus fruits secs, les avellanes que pertany a la família de les Betulaceae.

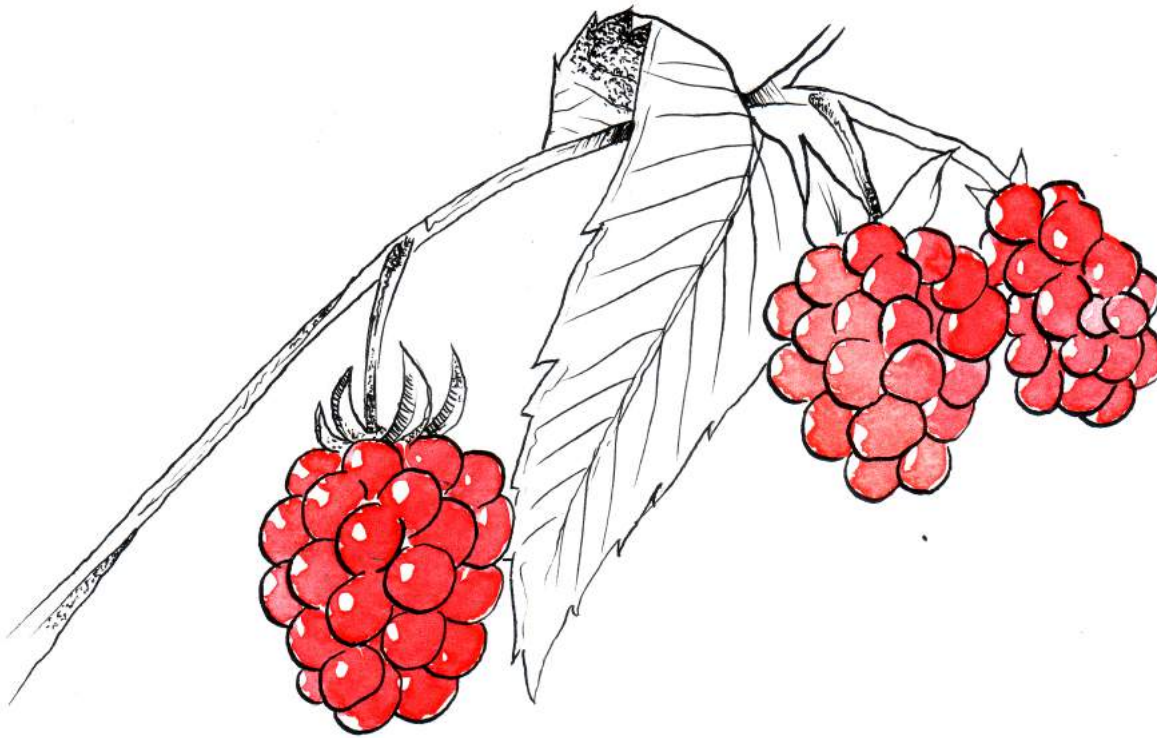
Usos

Fruits comestibles. Oli. L'oli d'avellana és un oli comestible però s'utilitza més com a cosmètic. L'oli d'avellana s'obté per la pressió en fred de les llavors de l'avellaner. Té alt contingut en vitamina A i E amb destacat contingut de calci, magnesi i potassi. Com a cosmètic es fa servir per la cura del cabell (com l'oli d'ametlla) i la pell.

Gerd

Arbusts

Frambueso | Rubus idaeus



Descripció

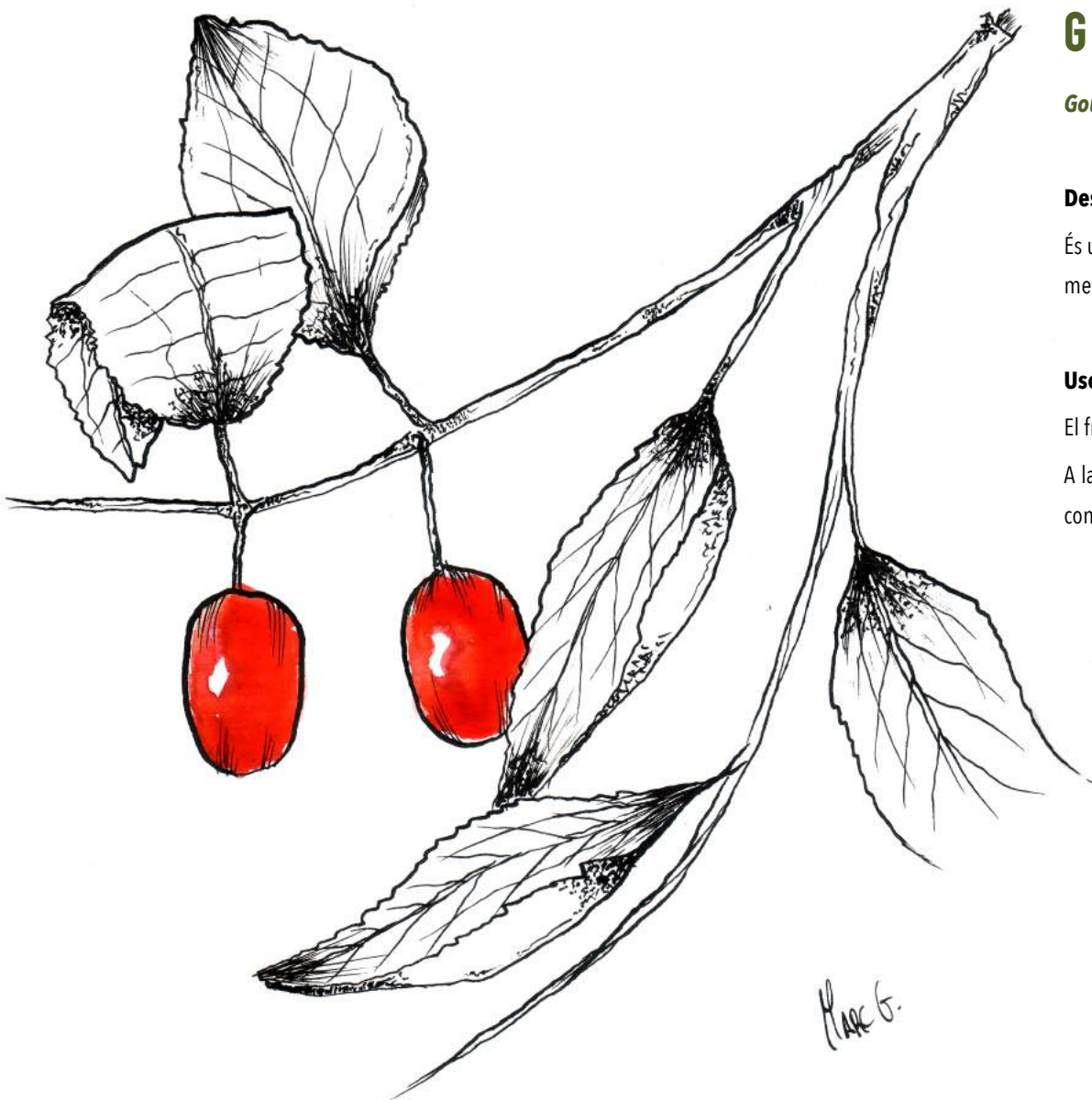
És un arbust de la família de les rosàcies. És una planta oportunista i molt fàcil de cultivar, ja que posseeix una gran capacitat de reproducció i una gran resistència. És un arbust caducifoli proveït d'una tija perenne curta i subterrània (o rizoma) en el qual es formen anualment una sèrie de canyes o rebrots. El gerd mesura entre 1 i 2 metres d'alçada i presenta tiges llenyoses arrodonides i amb branques penjants proveïdes d'espines primes i rectes poc resistents. El gerd viu sobretot en marges de terra de camins, clarianes de bosc i terreny silícic rocallós. En climes atlàntics tendirà a créixer en zones baixes mentre que en climes càlids ho farà a zones més elevades.

Usos

El gerd és un bon fruit comestible, una mica més àcid que la maduixa, però amb un gust propi molt característic i intens. S'utilitza sovint en pastisseria.

És l'ingredient principal d'una de les mermelades més populars.

A més de ser comestible, del fruit de n'obté un xarop oficial molt perfumat, colorants i modificadors del sabor. Tradicionalment les fulles s'han utilitzat com a relaxant uterí, com a estimulants i en infusió, per al tractament de diarrees i altres trastorns gastro-intestinals. S'ha utilitzat també en aquesta forma per a l'alleugeriment simptomàtic dels constipats i a Europa també per a facilitar els parts. Els seus principis actius es troben tant en les fulles com en el fruit o les llavors.



Goumi

Arbusts

Goumi | *Elaeagnus multiflora*

Descripció

És un arbre petit o un arbust caducifoli o de fulla semipersistent que fa de 2 a 8 metres d'alt. Fixa nitrogen.

Usos

El fruit és comestible de gust àcid. Es pot utilitzar per fer melmelades.

A la medicina tradicional xinesa es creu que redueix el colesterol però no està confirmat científicament.

Saüc

Sauco | *Sambucus nigra*

Descripció

El saüc és un arbust caducifoli del gènere *Sambucus*. Planta arbustiva entre 2 i 5 metres d'altura tot i que pot assolir els 7 m (i rarament fins a 10 m en exemplars cultivats), de capçada densa i arrodonida.

Usos

Les flors es poden menjar crues i arrebossades o es poden utilitzar per fer xampany. Amb els fruits es poden fer melmelada i vi. S'afirma que el saüc té propietats diaforètiques i anticatarrals. S'utilitza per tractar els estats gripals, bronquitis, tos seca i el catarro nasal crònic acompanyat de sordesa i sinusitis. Pot ser un demulcent, les flors i també les drupes en via externa s'utilitzen per dolències reumàtiques i dermatològiques (en cas d'inflamacions o tumefaccions), fins i tot l'aplicació d'aquestes drupes ha donat bons resultats en casos de neuràlgia. Pot actuar com a diürètic, tant és així que decoccions d'escorça s'utilitzen per tractar cistitis, nefritis i litiasi renal. D'altra banda, els fruits s'han utilitzat tradicionalment com a remei per l'estrenyiment,[4] i igualment l'escorça i les seves fulles es consideren discretament laxants sempre que siguin fresques, ja que quan s'assequen perden la seva activitat terapèutica. La infusió fresca de saüc és excel·lent per rentar els ulls, i concretament la infusió de les seves flors s'empra per fer gargarismes com a tractament per la faringitis i en cas de genives inflamades. El vinagre de saüc s'utilitza com a desinfectant. Altres usos que se li han donat al llarg de la història són: contra la gota o antihemorroidal.





Alfals

Herbàcies

Alfalfa | Medicago sativa

Descripció

És una planta herbàcia perenne. La seva arrel pot atènyer els 4 metres. Fixa nitrogen.

Usos

Darrerament per influència dels nous corrents en dietètica també es fan servir les llavors germinades en l'alimentació humana però el seu ús primordial és farratgera ja sia en estat verd o com a fenc, ensitjada o també deshidratada.



Bambú

Herbàcies

Bambú | *Bambusodae spp.*

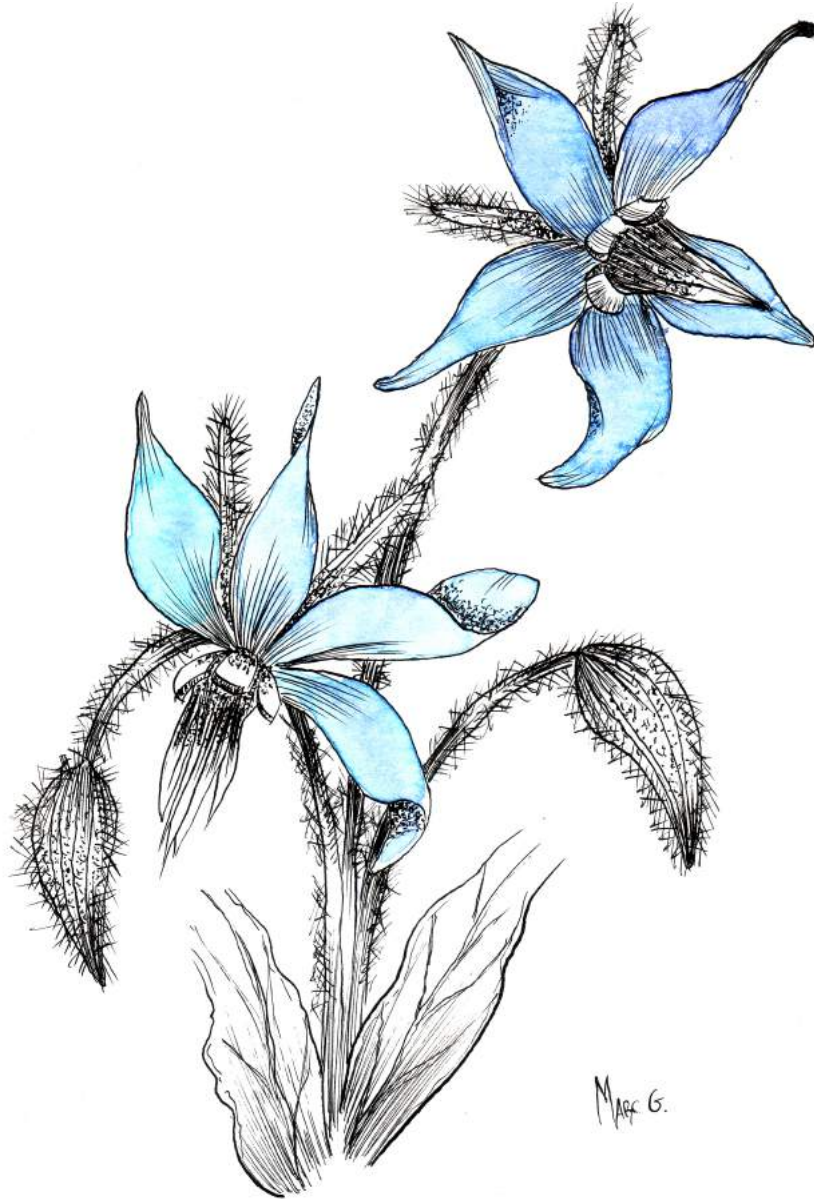
Descripció

Són plantes molt rústiques i sobretot molt atípiques, han inspirat mitologies i simbologies. A Europa aconsegueixen alçades de més de 20 metres, solen resistir el fred fins a -22 °C i són molt apreciats per la seva fusta. Entre altres característiques especials cal destacar el seu tronc principal: el rizoma, gegant i superficialment subterrani, que en lloc d'esgotar el sòl fèrtil és un gran productor d'humus.

Usos

Extraordinàriament útil, se n'han descrit més 1.500 usos i utilitats, van ser molt vàlides en el passat i tenen moltes possibilitats en el futur. S'utilitza per fixar talussos i marges, com a paravent i com a tanca. La matèria llenyosa de la majoria de bambús gegants (*Guadues*, *Bambuses*, *Phyllostachys*, *Dendrocalamus*, etc.), és la més dura que es coneix, supera pressions de 3.500 Kg/cm². El cor del brot tendre de diverses espècies de canyes de bambú són comestibles (sobretot *Phyllostachys edulis*). Els joves plançons són recol·lectats, com espàrrecs, tan prompte com comencen a sortir de terra. No es mengen crescuts a causa de la seva acritud. Es poden bullir torrar, fregir o es poden menjar crus en amanida.

Les llavors poden ser moltes i donen una farina molt nutritiva.



Borratja

Herbàcies

Borraga | *Borago officinalis*

Descripció

És una planta herbàcia anual que presenta una altura que oscil·la entre els 30-60 cm d'alt.

Usos

És un dels ingredients de la cuina mediterrània tradicional, tot i que actualment el seu consum és molt reduït a les zones urbanes. Tradicionalment es menja la tija, les fulles i les flors. Malgrat la seva manca d'atractiu a primera vista, cal dir que després de ben rentades amb abundant aigua i bullides les fulles i tiges perden la pilositat i prenen una consistència fina i agradable al paladar. Tradicionalment a alguns llocs es preparen crespells, dolços fets arrebossant la fulla sencera amb farina i ou, fregint-la, i recobrint-la amb mel.

En les proporcions i modalitats en què es consumeix tradicionalment la borratja, aquesta no presenta cap efecte nociu col·lateral.

Les arrels i les flors solen aromatitzar alguns vins europeus. A Anglaterra és costum posar una flor de borratja a l'aigua de fer glaçons, com a decoració. La flor conté un dels pocs colorants blaus natural no tòxics.

L'aigua de borratges és una infusió de propietats diürètiques i sudorífiques. Com a medicinal a banda de l'acció diürètica de flors i fulles actualment s'utilitza l'oli dels aquenis (oli de borratja) com una font d'àcid gamma-linolènic i pel fet de ser ric en àcid oleic i àcid palmític sembla tenir un efecte anti-colesterol.



Consolda russa

Herbàcies

Consuelda rusa | *Symphitum x uplandicum*

Descripció

És una planta resistent que pot fer un metre d'alt. Aquesta varietat és un encreuament, és estèril i no s'expandeix com la més comú Consolda major. Té arrels molt profundes (7 metres), agafa nutrients i els emmagatzema a les fulles que es poden tallar i deixar al terra 4-5 vegades durant el període de creixement.

Usos

S'ha utilitzat en la medicina popular contra cremades i ferides.



Fonoll

Herbàcies

Hinojo | *Foeniculum vulgare*

Descripció

El fenoll o fonoll (*Foeniculum vulgare*) és una espècie silvestre i conreada dins de la família Apiaceae. És un dels condiments tradicionals de la cuina mediterrània. Herba perenne de fulles fines i glauques que arriba a 2 metres d'alçada. Floreix a l'estiu i fa una umbel·la de flors grogues i fruits petits i aromàtics. És una planta molt resistent a la secada. La varietat *dulcis* és un conreu típic d'Itàlia (*finocchio*) amb les fulles basals engruixides que fan com un "bulb". Se sembra directament a l'estiu i es cull a la primavera. Les altres varietats són generalment plantes silvestres. Serveixen per collir els fruits a la tardor i les fulles tendres a la primavera.

Usos

Aquesta planta té usos gastronòmics, medicinals i en perfumeria. Té un gust d'anís ja que també conté anetol. Les llavors s'aprofiten a la cuina de molts països. Es fan servir senceres o mòltes. A la zona del Mediterrani, les llavors serveixen per a condimentar certs productes de pastisseria. També serveixen com a ingredient de la cuina del Pròxim Orient i com a ingredient de la barreja d'espècies dels curris del subcontinent indi. Les fulles verdes i crues es fan servir com a ingredient d'amanides. A l'Àsia del sud-est (Laos, Tailàndia, Xina) es mengen crues com a acompanyant de plats de peix o carn. A la gastronomia italiana, francesa i xinesa, les fulles fresques serveixen també per a preparar i condimentar sopes, essent un dels ingredients de plats a base de verdures, peixos i carns bullides similars a l'escudella. Els bulbs de les varietats de fonoll conreades són molt populars a la cuina del centre d'Europa. Es preparen bullits amb vinagreta, per a acompanyar plats sencers gratinats amb beixamel i coberts de formatge o tallats a trossos en quiche, entre moltes altres formes.

Malva

Herbàcies

Malva | Malva spp.

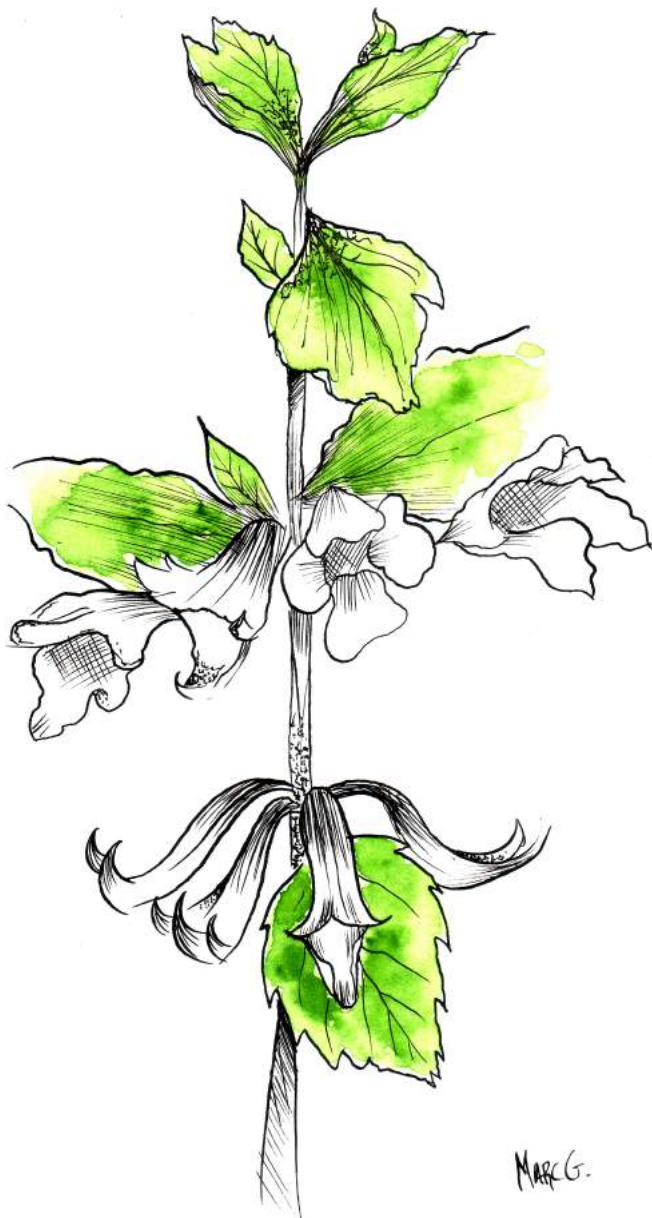
Descripció

És una herba amb tiges ramificades, lleugerament llenyoses i cobertes de pèls blancs, que pot mesurar entre 20cm i més d'un metre d'alçada.

Usos

Les fulles joves quan es bullen són un vegetal molt sa, i hom el menja en diverses parts d'Europa. La malva sol ingerir-se com a aliment en amanides o sopes, a causa del seu alt contingut en vitamines i minerals. A nivell farmacològic s'utilitzen fulles i flors (inflorescències). La fulles es recullen durant la primavera-estiu, quan la planta s'ha desenvolupat per complet; en canvi les flors són recollides durant la plena floració de la planta. És important assenyalar que s'han de descartar la fulles que continguin més d'un 5% d'infestació amb el fong *Puccinia malvacearum*. Els mucíl·lags de les flors i fulles confereixen una acció antiinflamatòria i protectora de la mucosa digestiva, respiratòria, orofaríngia i cutània. S'utilitza com antitussigen i demulcent: els mucíl·lags de la malva exerceixen un efecte calmant sobre la mucosa respiratòria, inhibint el reflex de la tos. Laxant: aquest efecte es manifesta a les 24 hores de l'administració de la malva. Antidiarreic: els mucíl·lags també són capaços d'absorbir l'excés d'aigua de l'intestí tot actuant com un antidiarreic, cosa que l'atorga un efecte regulador del trànsit intestinal. Astringent dermatològic: la malva exerceix un efecte hidratant sobre la pell a causa de la captació d'aigua per part dels mucíl·lags. Pel seu efecte hipoglucemiant: per via externa, sobre el tractament de nafres. Tos seca o bronquitis, faringitis o estomatitis. Tradicionalment s'ha utilitzat per al tractament del refredat comú, diarrea, gastroenteritis, infeccions genitourinàries. També s'ha utilitzat per via tòpica en el tractament de la conjuntivitis o les lesions cutànies. Les fulles són molt utilitzades per la medicina folklòrica a causa de les seves propietats antiinflamatòries.

MARC G.



Melissa

Herbàcies

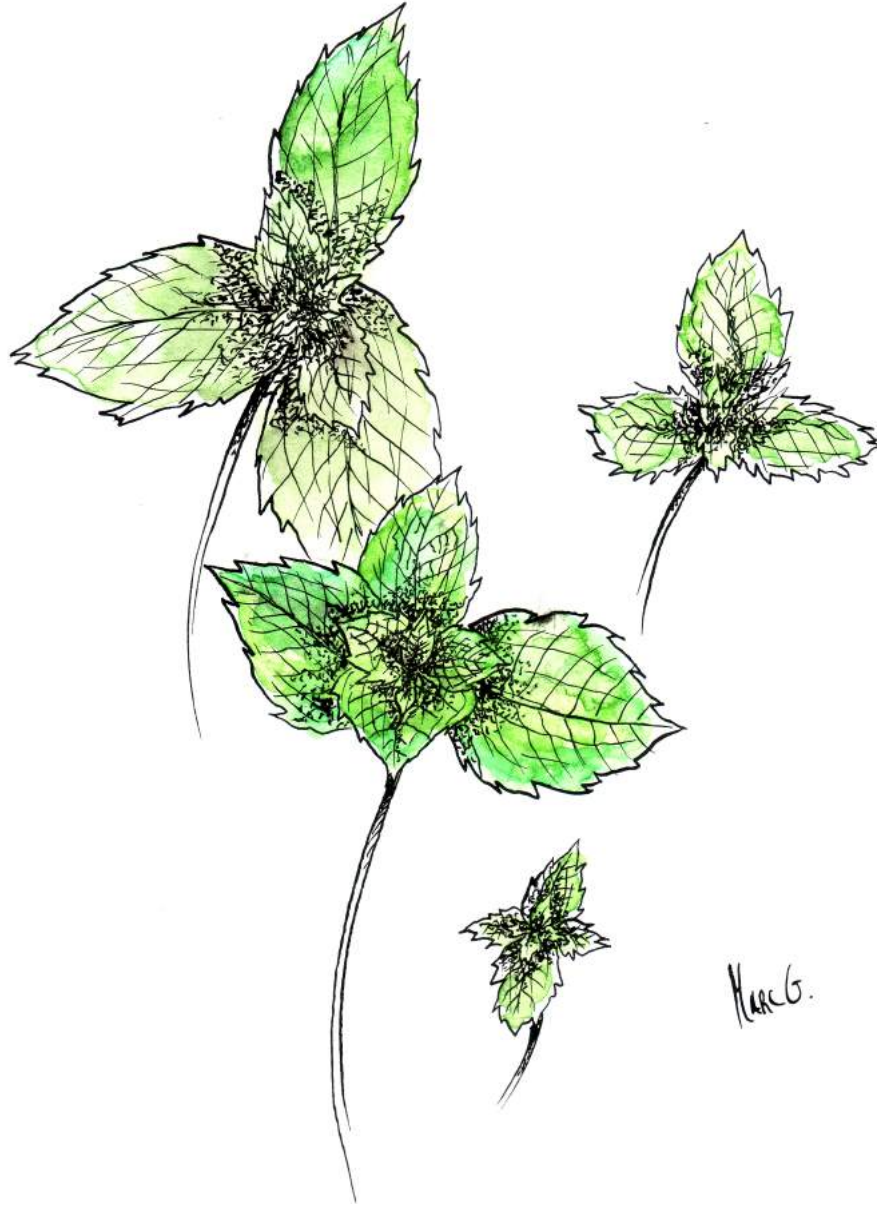
Melisa | *Melissa officinalis*

Descripció

La tarongina, arangí o melissa (*Melissa officinalis*), és una espècie de la família lamiàcia. Els seus noms vulgars (tarongina i arangí) fan referència a l'olor característica de llimona que desprenen les seves fulles. També n'és característica l'aroma similar a la menta. L'hàbitat de melissa el trobem en climes temperats o càlids, ja que és sensible a les glaçades i als freds intensos. Sol créixer en boscos caducifolis, preferiblement en llocs amb ombra i humits, i en sòls rics en matèria orgànica. És una planta herbàcia perenne que arriba a fer fins a 150 cm d'alçada. La tija és recta i ascendent, quadrangular, ramificada i lleugerament pilosa, creix anualment, ja que mor a l'hivern però les arrels són perennes i torna a créixer

Usos

S'utilitza en infusió, en extracte fluid o sec o en essència. En infusió és estomacal, espasmolítica i carminativa. També té efectes sedants, afavoreix la son i equilibra el sistema nerviós degut principalment als àcids fenòlics i als flavonoides, però sense tenir efecte depressor del sistema nerviós central. Per via externa té acció antisèptica, antifúngica i antivírica. També és emmenagoga, i per tant, és útil en la regulació dels trastorns menstruals.



Menta

Herbàcies

Menta | *Mentha spp.*

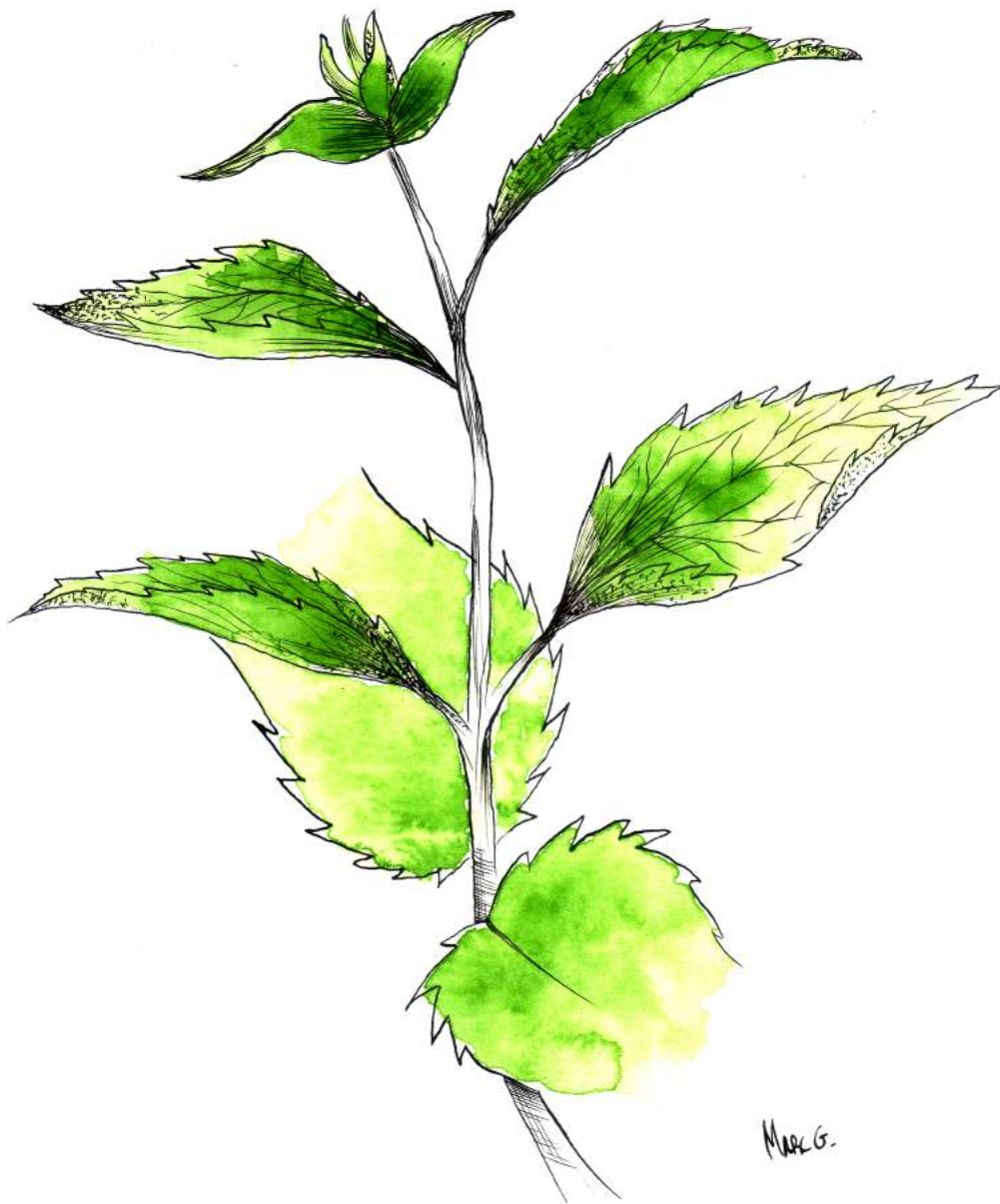
Descripció

La menta (*Mentha*) és un gènere de plantes amb flor dins la família lamiàcia. És un gènere de distribució cosmopolita. Al contrari que la majoria de les lamiàcies, els agraden els terrenys humits. Són espècies herbàcies perennes i aromàtiques que arriben a una alçada màxima de 120 cm aproximadament. Tenen uns rizomes subterranis que fan que sovint es comportin com espècies que envaeixen tot l'espai.

Usos

L'oli essencial de la menta rep el nom de mentol. S'empra com aromatitzant i com a oli medicinal.

Les mentes més conreades és l'híbrid *Mentha × piperita* (menta pebrera) i les espècies *Mentha suaveolens* i *Mentha pulegium* (Poliol).



Ortiga gran

Herbàcies

Ortiga | *Ortiga dioica*

Descripció

L'ortiga gran pot assolir 1,5 metres d'alçària, però sol créixer entre 0,5 i 1 metres i pot habitar sòls nitrogenats i humits. És un òptim indicador de sòls rics.

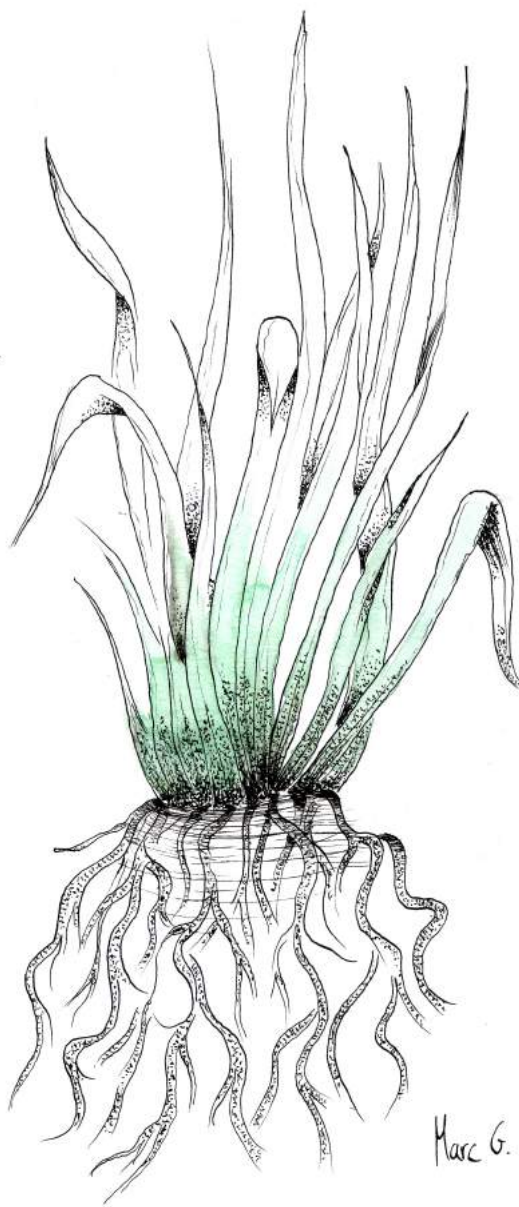
Usos

És molt nutritiva per la seva composició, i es fa servir per alimentar el bestiar o per alimentació humana. En aquest cas el que es fa és bullir la planta diverses vegades canviant-ne l'aigua, per així treure'n la part ortigant.

L'efecte hemostàtic contra hemorràgies cutànies és elevat. S'utilitza en dietes de persones anèmiques pel gran contingut de sals de ferro.

Les parts utilitzades a nivell medicinal són les fulles i en menor mesura l'arrel i rizoma, i la llavor. S'utilitza per infeccions genitourinàries, càlculs renals, càlculs urinaris, hiperplàsia prostàtica benigna, artritis, artràlgies, oligúria, dermatitis, lesions cutànies i úlceres a la pell.

S'utilitza també en tractaments de gota (malaltia), reumatisme i diabetis. Exerceix un efecte estimulant de les secrecions gàstrica, biliar, pancreàtica i intestinal.



Vetiver

Herbàcies

Vetiver | Chrysopogon zizanoides

Descripció

És una planta herbàcia nativa de l'Índia. Pot arribar a fer 1,5 m d'alt.

Usos

Estabilitza el sòl i el protegeix de l'erosió, també protegeix els conreus de les plagues i males herbes. És una planta farratgera. De les seves arrels se'n fan perfums i cosmètics que també es fan servir en aromateràpia. També se'n poden fer cordes i productes similars.



Nyàmera

Rizosfera

Topinambur | Helianthus tuberosus

Descripció

Planta de fins a 3 metres d'alçada conreada pel seu tubercle que pertany al mateix gènere que el gira-sol.

Usos

A diferència de la majoria de tubercles, però en comú amb altres membres de la família Asteraceae els tubercles emmagatzemen inulina en lloc de midó. La inulina és un carbohidrat que la cocció transforma en fructosa. També es destina al consum humà o animal; a causa de la seva riquesa en hidrats de carboni.



Regalèssia

Rizosfera

Regaliz | Glycyrrhiza glabra

Descripció

És un arbust plurianual de la família de les fabàcies. Té un rizoma vertical molt desenvolupat i tuberós, que continua cap avall amb una potent arrel axonomorfa que es divideix en 3 o 5 arrels secundàries i diversos estolons horitzontals, que poden mesurar fins a 8 metres. Fixa nitrogen.

Usos

A partir de l'arrel o rizoma se n'extreu una substància dolça coneguda col·loquialment com «pega dolça».

Maduixera

Cobertura de sòl

Fresa | *Fragaria spp.*

Descripció

És una planta herbàcia perenne, vivaç, estolonífera, és de port baix i es multiplica vegetativament per estolons o sexualment a través de llavors. La temperatura òptima de creixement és 10-13 °C a la nit i 18-22 °C durant el dia. A l'hivern alenteix el seu metabolisme i quan va arribant l'estiu dóna la màxima esplendor de fruit. Arriba a assolir una alçada entre 5 i 30 centímetres. Es fa en boscos o llocs ombrívols. En estat silvestre, es pot trobar en totes les zones temperades de l'hemisferi Nord. És conreada pels seus fruits anomenats fraules o maduixes, però ha estat quasi totalment substituïda per la fraga o maduixot, un híbrid en part d'origen americà. Es pot trobar en boscos temperats, en les vores dels camins, matolls... Creix en les orles dels boscos, clars, en zones humides, en general. Per tal que la maduixera tingui un desenvolupament favorable, necessiten un sòl sorrenc. Rics en humus, però poden créixer en qualsevol mena de terreny mentre estiguin ben drenades.

Usos

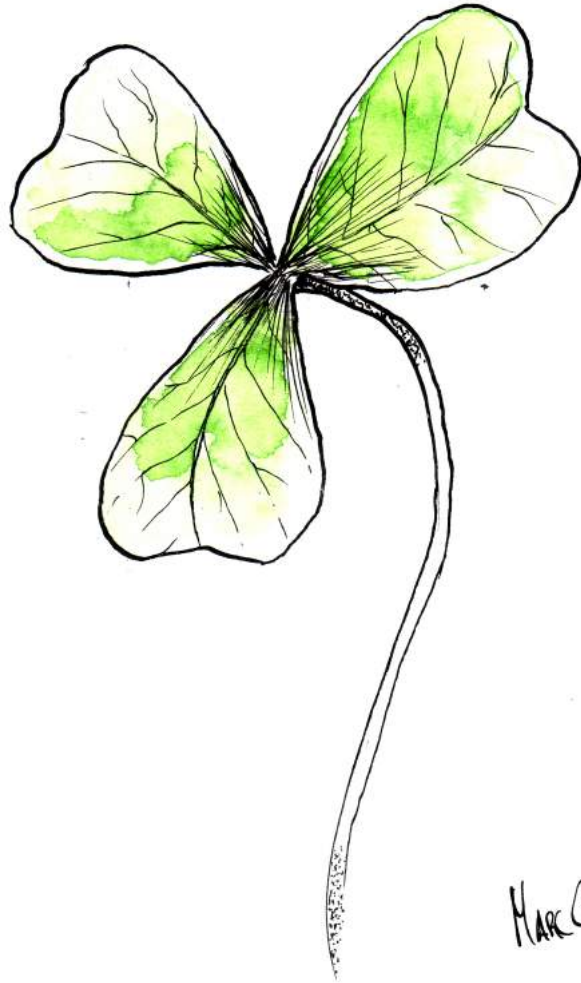
Fruits comestibles. Les fulles i les arrels s'utilitzen en infusions i són diürètiques i astringents. Els tanins donen una acció astringent (antidiarreica i hemostàtica local) i les sals de potassi una acció diürètica. Degut a la composició present en fulles, pot utilitzar-se en diarrees, enterocolitis i en estats en els quals es requereix un augment de la diüresi, com és el cas d'afeccions genitourinàries (cistitis, uretritis, pielonefritis, oligúria i urolitiasi), hiperazotèmia, gota, hipertensió arterial, edemes i sobrepès acompanyat de retenció de líquids. En ús tòpic s'utilitzen els components de les fulles per a ferides i ulceracions dèrmiques, bucals o corneals, blefaritis, conjuntivitis, parodontopaties, faringitis, èczemes, eritemes, prurits i vulvovaginitis. La ingesta del fruit combat la fragilitat capil·lar, les varius i les hemorroides. També s'empra per alleujar la reuma i l'artritis. Degut als seus derivats antociànics, ajuden a l'absorció de la vitamina C.



Trèvol

Cobertura de sòl

Trébol | Trifolium spp. ò Trifolium repens ò Trifolium pratense



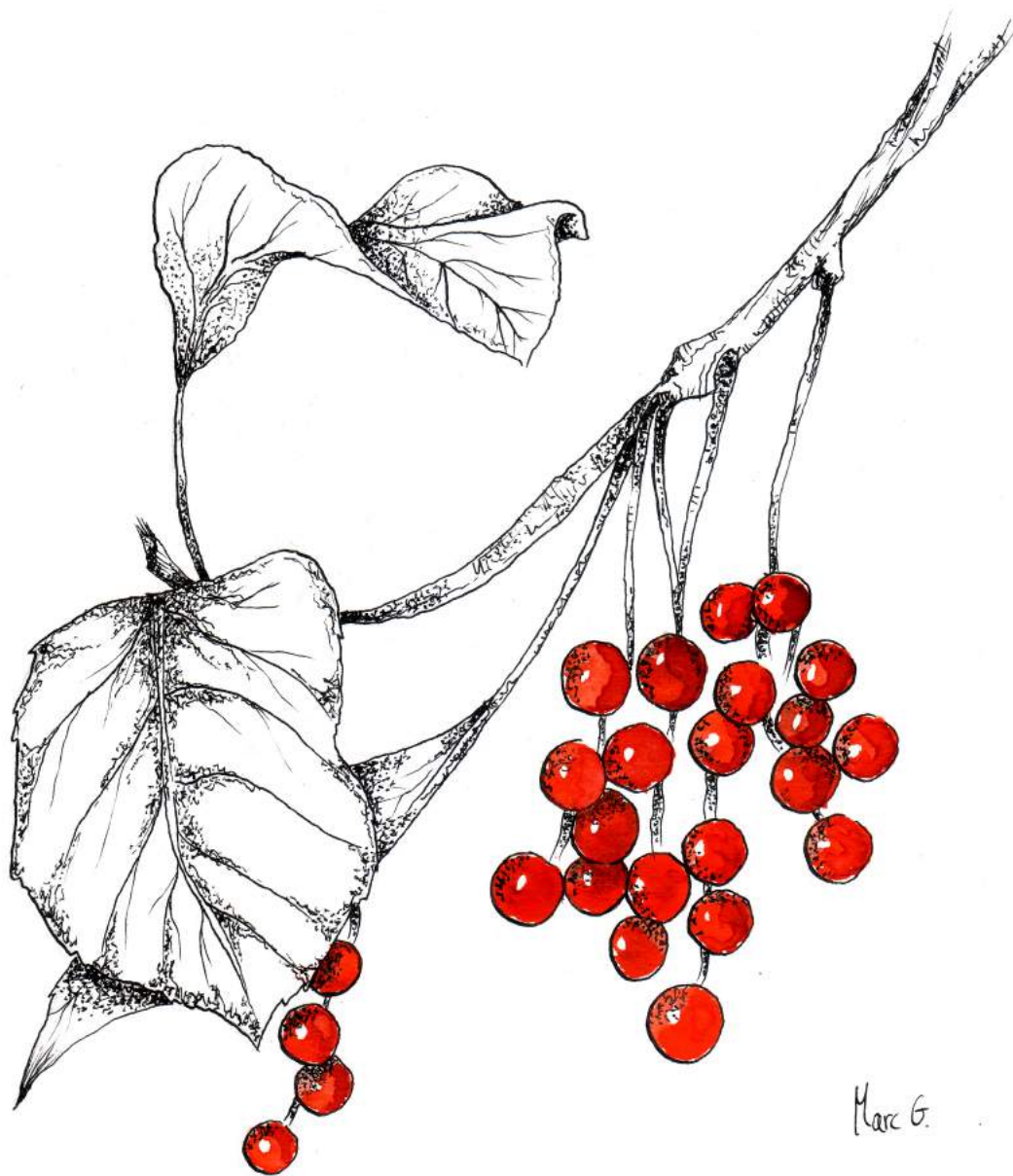
Descripció

El trèvol (*Trifolium*) és un gènere amb unes 300 espècies dins la família de les Fabàcies *Fabaceae*. Són plantes herbàcies anuals, bianuals o vivaces. Les fulles tenen tres folíols (molt rarament hi ha espècies amb 5 o 7 fulles). Presenten estípules adossades al pecíol. Les inflorescències són denses formades per floretes de colors que oscil·len entre el vermell, el porpra, el blanc o el groc. Diverses espècies són àmpliament cultivades com a plantes farratgeres. El trèvol més cultivat és el Trèvol blanc (*Trifolium repens*) i el Trèvol roig (*Trifolium pratense*). El trèvol, ja sigui sols o sembrat en barreja creix abundantment, produint una abundant collita, és saborós i nutritiu per al bestiar. És un bon fixador del nitrogen. Creix en una gran varietat de sòls i climes, i és útil, ja sigui per a pastures o per a compostatge.

Usos

Trèvol blanc: Herba perenne, ramificada des de la base, estolonífera i de tiges postrades (fins a 60 cm) que poden arrelar als nusos. És molt important com a planta farratgera. Tolerà molt bé els corts al ras. És un excel·lent farratge en barreges amb gramínies: alt contingut en proteïnes. En humans no es pot digerir cru, però cuites de 5 a 10 minuts es fa digestible. Les flors seques i les seves llavors constitueixen una nutritiva farina per a barrejar amb altres aliments. La infusió és molt bona així com saludable. Trèvol de prat: Les seves dimensions són molt variables; generalment, la seva alçada oscil·la entre els 5 i 110 cm.

Propietats i usos medicinals: càncer; aparell respiratori; diarrea; dolor de la menstruació i alleugeriment de la menopausa; pell; metabolisme; detergent; diürètic; sedant; astringent; tònic; antitossi; antiinflamatori; antireumàtic; tractament de la menopausa; aperitiu; comestible.



Baia de 5 sabors Enfiladisses

Baya de 5 sabores | Schisandra chinensis

Descripció

Planta llenyosa i de fulla caduca, té un port escalador i pot arribar a assolir fàcilment els 8 metres d'alçada. La seva exposició ideal és a ple sol encara que tolera molt bé l'ombra.

Usos

Fruits comestibles. Els gotims vermellosos es recol·lecten a final de l'estiu i es consumeixen dessecats en infusió. Els fruits tenen els cinc sabors bàsics que pot detectar nostre paladar: el dolç, el salat, l'amarg, el picant i l'àcid.

Estem davant d'una planta que pertany al selecte grup de les "Cinquanta Herbes Fonamentals" de la medicina tradicional xinesa. A part d'ajudar-nos a suportar millor les situacions d'estrès i ansietat, la *Schisandra chinensis* també és beneficiosa per al nostre fetge ja que regenera els teixits danyats tant per virus (hepatitis), com pels efectes produïts per l'alcoholisme.

Com a planta medicinal s'utilitza com tònic i reconstituent adaptògen amb efectes notables documentats clínicament de protecció del fetge. En la medicina tradicional xinesa, *Schisandra chinensis* (coneguda com *wu wei zi*) es creu que produeix: Astringeix el pulmó Qi i neteja els ronyons. Frena l'essència i talla la Diarrea. Disminueix la suor excessiva a causa de deficiència del Yin o Yang. Calma l'esperit per la tonificació del cor i del ronyó. Genera fluïts corporals i alleuja la set. *Wu wei zi* es creu que entra en els meridians dels pulmons, del cor i dels ronyons, aquestes es consideren com les seves propietats el ser amarg i calent.



Kiwi

Enfiladisses

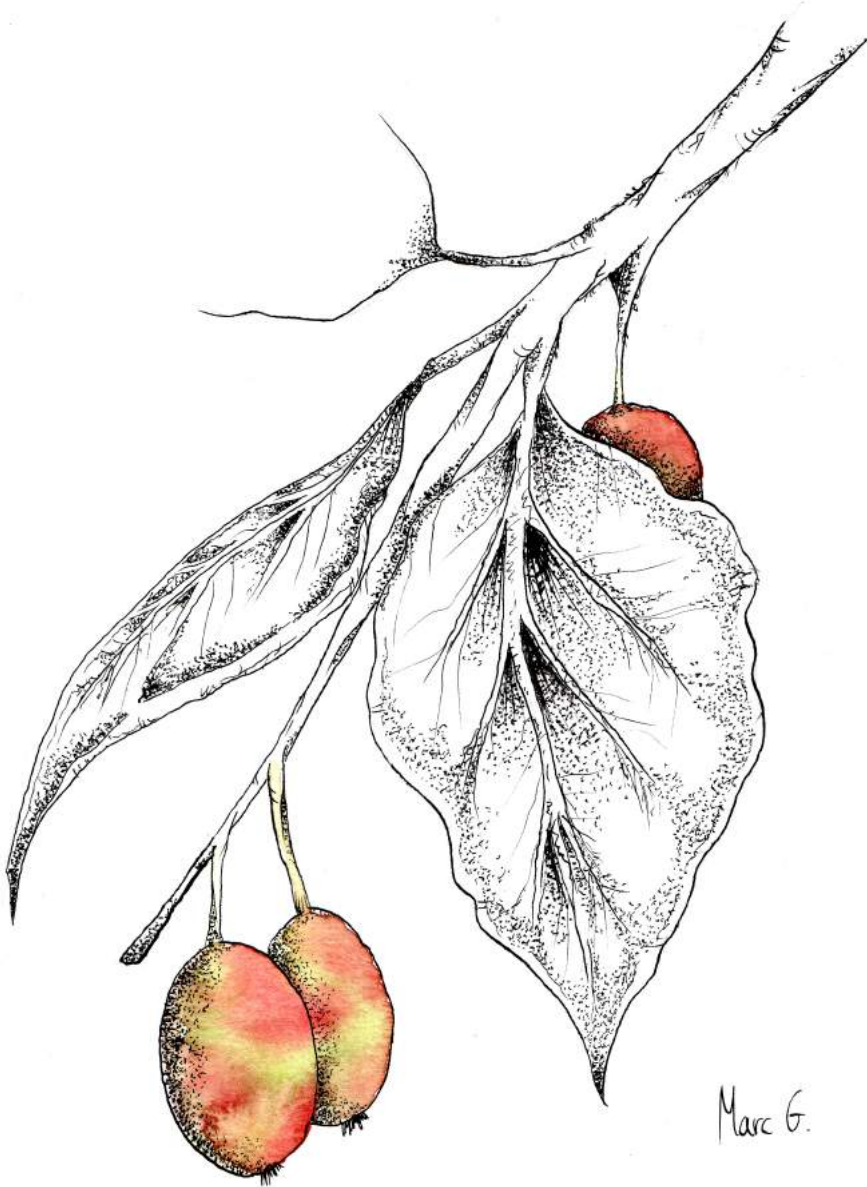
Kiwi | Actinidia deliciosa

Descripció

És el fruit en baia comestible de les plantes del gènere de plantes enfiladisses anomenat científicament Actinídia.

Usos

Fruits comestibles.



Kiwinyo

Enfiladisses

Kiwiño | *Actinidia arguta*

Descripció

Planta enfiladissa perenne que produeix un petit fruit comestible. Creix ràpidament i és altament resistent a gelades. Cada branca pot créixer fins a 6 metres en una temporada.

Consumeix grans quantitats d'aigua i prefereix sols àcids i ben drenats.

Usos

Fruits comestibles. El fruit s'assembla al kiwi en sabor i aparença, però és de la dimensió d'un raïm i pot ser verd, marró o morat; té una pell llisa que també es pot menjar.



Vinya

Enfiladisses

Vid | Vitis vinifera

Descripció

És una planta arbustiva. Normalment el tronc es poda perquè no creixi excessivament, deixant quatre branques principals, molt curtes, d'on surten les vergues.

El fruit, el raïm, està madur des de la darrera d'agost fins al novembre. De raïm n'hi ha de blanc o de negre, segons la pigmentació de la pell, el que determinarà el color del vi

Usos

Les vinyes es poden usar com a ornament. El fruit, el raïm, és un aliment que es menja tal qual, com a postres, per exemple, o amb altres ingredients, cuinat o no cuinat. El raïm es pot assecar, per conservar-lo i així ser utilitzat durant tot l'any, de diverses maneres. Les panses també es poden menjar soles o en diferents preparacions, dolces o salades, cuinades o no: pastissos, amb verdures, amb peix, en amanides, etc. El fruit també s'utilitza per a fer vi, moscatell i vi ranci. Les fulles es poden utilitzar també amb fins gastronòmics.



Més informació:

www.fescamp.cat/15/bosccomestible

IIIFesCampIIIIII