

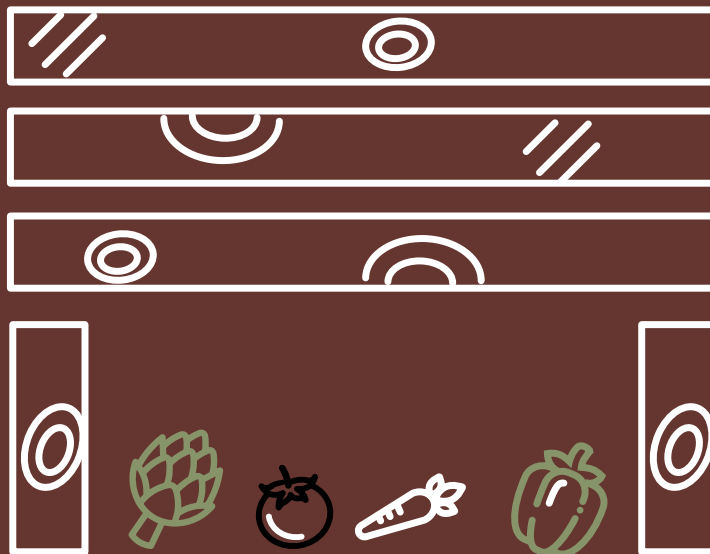
CULTIVEM ALIMENTS
SOSTENIBLES A CASA

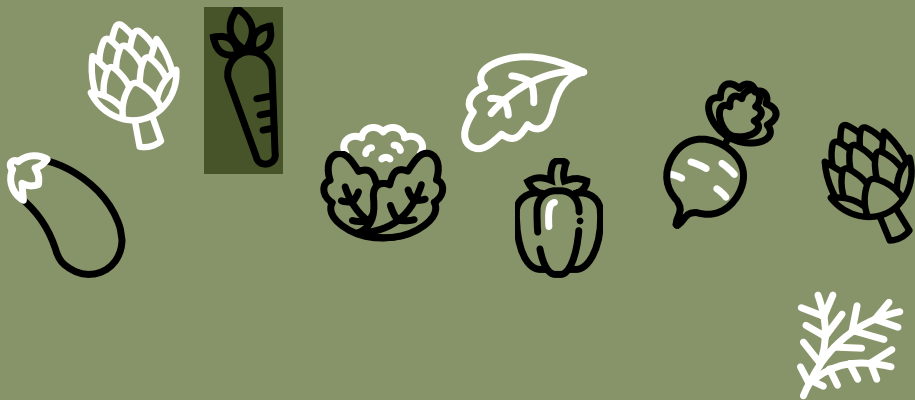
Construïm un hort urbà

PROGRAMA METROPOLITÀ

Educació per a la
Sostenibilitat

*Compartim
un Futur*





Edició
AMB. Servei de Comunicació

Continguts originals
Anthesis Lavola

Imatges
Anthesis Lavola

Coordinació
AMB. Secció d'Educació Ambiental

Barcelona, juny 2021
© Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB)

Índex

Fem un hort urbà!

5

Construïm una taula de cultiu!

6

Plantem i cuidem l'hort!

14

Investiguem quins animals viuen a l'hort!

27



Eix temàtic

Recursos i residus

Públic

Formació reglada (ESO, batxillerat i ESPO) i ciutadania

Objectius

- Conèixer les plantes més comunes per plantar en un hort: morfologia, característiques i necessitats
- Conèixer l'ecosistema que es crea dins de l'hort
- Tenir eines per construir i mantenir un hort al balcó, terrat o jardí de casa
- Fomentar l'autogestió i l'autoconsum, introduir la sobirania alimentària al públic adult

Continguts

- Diferents superfícies on es pot plantar: descrivim la taula de cultiu
- Diferents sistemes de reg: ampolles gota a gota...
- Com plantar? Fases: germinació, plantació, collita...
- Característiques i requeriments de les hortalisses i plantes aromàtiques més comunes als horts (reg, profunditat, sòl...) i morfologia de les fulles, color de les flors...
- Què són les associacions i alguns exemples

Descripció

D'una banda, es tracta d'aprendre a construir un hort urbà amb materials reciclats; de l'altra, identificar les plantes de cultiu més comunes i aprendre a cuidar-les i conèixer l'ecosistema que se'n pot derivar.

L'activitat s'inicia explicant com construir un hort urbà amb materials reciclats (taula de cultiu de fusta, garrafes de plàstic, etc.) i un parell de sistemes de reg «automàtic» (p. ex., degoteig amb ampolles d'aigua).

La segona part de l'activitat se centra a identificar quines plantes hi podem plantar i com s'han de cuidar; quines són les diferents hortalisses i plantes

aromàtiques més comunes que trobem als horts, els requeriments vitals que tenen i les temporades adequades per a la plantació i la collita.

La tercera part tracta de l'ecosistema de l'hort (biodiversitat). Per poder tenir un hort i cultivar-hi, és necessari conèixer l'ecosistema que s'hi genera: observar quins animals acostumen a visitar l'hort, saber-los identificar i descobrir quins són beneficiosos i quins no per al nostre cultiu, de cara a potenciar-ne o reduir-ne la presència, segons convingui.

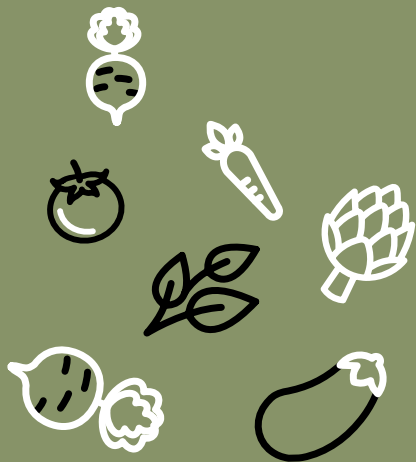


Fem un hort urbà!

Us proposem construir un hort a casa fent servir material reciclat! Per començar, us explicarem els elements bàsics i les eines que necessitareu per construir una estructura senzilla amb fusta reciclada que serveixi com a taula de cultiu, perquè pugueu cultivar verdures a la terrassa, al balcó o al terrat.



Construïm una taula de cultiu!



Per què una taula de cultiu?

L'àrea metropolitana de Barcelona comprèn la zona més densament poblada i urbanitzada del territori català i, en general, està molt desconnectada del món rural. Tenir un petit espai de terra on poder cultivar alguna hortalissa és una manera d'apropar petits i grans a la natura, i una bona oportunitat per conèixer l'origen del nostre menjar i fomentar un consum responsable i de proximitat. També permet donar a les

hortalisses i altres productes frescos el protagonisme que han de tenir en una dieta saludable, per fugir del model alimentari actual de menjar processat i precuinat que s'ha instal·lat sobretot en les àrees urbanes de la societat.

Davant de la sobregeneració de residus, proposem construir la taula de cultiu reutilitzant fustes velles i fustes de palets que ja no es facin servir, de cara a fomentar la cultura de la reutilització i el reciclatge.

Construcció i manteniment

0. Material i eines



Dos palets vells



Claus



Paper de vidre



Vernís per a fusta exterior



Plàstic impermeable



Terra per cultivar



Martell



Mall

Construcció i manteniment

0. Material i eines



Xerrac



Serra caladora (opcional)



Guants



Brotxa



Alicates



Cinta mètrica

Atenció!

Per a la construcció de la taula de cultiu és imprescindible la presència d'un adult responsable, atès que s'han de fer servir eines que poden ser perilloses.



1. Desmuntar el palet

Construïrem la taula reutilitzant llistons de fusta de palets que ja no es facin servir. Es poden trobar fàcilment en indústries, botigues i magatzems, que sovint els llencen un cop han descarregat la mercaderia. També es poden trobar en alguna deixalleria que tingui punt d'intercanvi.

Desmuntar un palet és més senzill del que sembla: es pot fer utilitzant un martell gran o un mall per descollar les fustes dels claus que les mantenen unides. Per no malmetre la fusta es pot posar un altre llistó entre el martell i la superfície on es pica. Com que els palets solen ser de fusta no tractada, és possible que hi hagi estelles, i per això és important utilitzar guants en tot el procés.



En separar els llistons és probable que hi quedin alguns claus. Es poden treure picant amb el martell a contrasantit i, un cop sobresurten una mica les cabotes, acabar d'extreure'ls amb les alicates. Si els hem pogut treure bé, els podem fer servir posteriorment per a la construcció de la taula; però comptel, poden estar rovellats.



2. Projectar la idea

Imaginació al poder! La taula de cultiu no ha de ser de cap manera predefinida, podeu fer-la com vulgueu **sempre que hi hagi prou espai per posar-hi la terra (40 centímetres de profunditat com a mínim)**, perquè les arrels puguin desenvolupar-se correctament. Podeu construir una taula en forma de caixa arran de terra o bé una taula amb potes, que sigui més accessible a l'hora de regar. L'amplada i la llargada també són variables: podeu triar les dimensions que s'adaptin millor al vostre jardí, terrat, balcó o terrassa.

També podeu optar per una taula amb diversos nivells en forma de calaixos, posar-li rodes per moure-la amb facilitat (un cop plena de terra pesarà molt), fer-hi una estructura per posar menjar per als ocells, fer-hi un hotel d'insectes...

Abans de dissenyar-la us pot anar bé prendre mesures de l'espai on penseu posar-la, que ha de ser una zona que tingui **més de 4 hores de llum al dia** (a l'estiu, a l'hivern poden ser

menys). En funció de quanta llum rebi, s'hi podran posar unes hortalisses o unes altres. Fer un petit dibuix o croquis amb les mesures també us ajudarà a acabar de definir la idea.



3. A construir!

Ha arribat el moment de posar-nos a construir la taula. Començarem fent una estructura base de la caixa amb els llistons més gruixuts (la majoria de palets tenen uns llistons més amples que els altres, que mantenen l'estructura). Posteriorment, anirem afegint-hi els altres llistons amb l'ajuda del martell i els claus, de manera que quedin ben ajustats els uns amb els altres, per acabar de tancar bé l'estructura. Anirem tallant els llistons amb el xerrac o la serra caladora.



Per aguantar els llistons que faran de base, es poden posar dos llistons transversals per la part de dins de les potes, de manera que la base es pugui collar sobre aquests llistons.



4. Llimar i envernissar

La taula de cultiu és una estructura que estarà a l'exterior, sota les inclemències del temps i amb humitat constant, ja que l'anirem regant. Com que la fusta del palet no està tractada, caldrà que la llimem i l'envernissem amb un vernís de fusta exterior per protegir-la.



5. Posar plàstic impermeable

Un cop el vernís s'hagi assecat, graparem un plàstic impermeable a la taula per protegir-la més i evitar que la terra caigui a través dels espais que hagin pogut quedar entre els llistons. Atenció: és molt important fer forats a la tela perquè l'aigua no es quedi estancada a la taula.

Podem fer servir **el mateix plàstic dels sacs de terra** per no generar residus.

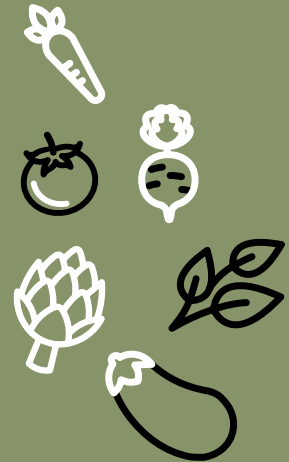
6. Omplir de terra la taula

Ja tenim la taula de cultiu enllestida! Ara només cal que l'omplim de terra. Abans, però, us recomanem que la transporteu al seu lloc definitiu (si no té rodes), ja que un cop plena de terra pesarà molt i costarà més de moure. Cal tenir en compte que les plantes creixeran en un espai limitat i que, per tant, la terra ha de tenir una bona estructura, que permeti l'oxigenació i sigui prou rica en nutrients.

Es pot comprar terra especial per a horts ja mesclada, el substrat universal, o bé barrejar terra amb adob animal, fibra de coco, compost vegetal o altres substrats en proporcions variables en funció del tipus de cultiu que hi vulguem plantar.

Encoixinament

L'encoixinament (*mulching*) és una tècnica que consisteix a posar palla, fulles seques o altres tipus de matèria orgànica seca similar a sobre de la terra per tal que no s'escalfi excessivament amb el sol i hi puguin viure microorganismes, cucs i insectes. A més, ajuda a retenir la humitat i evita que creixin herbes no desitjades.



7. Sistema de reg

Un cop tinguem les hortalisses plantades, necessitarem un sistema de reg. Podem regar-les manualment, però si patim per si ens despistem o si no ens en podem ocupar durant unes quantes setmanes, aleshores podem crear regs «automàtics» casolans amb materials reciclats.

Aquí teniu alguns exemples de **sistemes de reg per degoteig**:

- **L'ampolla cap per avall.**
Agafem una ampolla d'aigua que hàgim consumit i li tallem la part inferior (la més ampla). A continuació, fem un forat mil·limètric al tap, la introduïm al sòl cap per avall i l'omplim d'aigua. D'aquesta manera, l'aigua anirà mullant la terra lentament.

- **Degoteig solar.** Agafem una garrafa de 5 litres o més i una ampolla de litre i mig. Retallem la base de la garrafa i la meitat superior de l'ampolla (de manera que quedin 2/3 parts del recipient). Col·loquem l'ampolla plena d'aigua al damunt de la terra i la cobrim amb la garrafa retallada, que ha de tenir el tap posat. Quan hi toqui el sol, l'aigua de l'ampolla s'evaporarà i es condensarà en petites gotes a les parets de la garrafa, que lliscaran cap a la terra. Aquest sistema és útil en llocs on fa molta calor, ja que implica més reg.

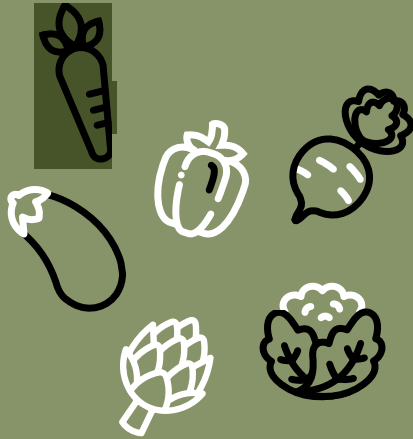
Per a més informació:

https://www.youtube.com/watch?time_continue=5&v=h_W4V0-j22o&feature=emb_logo

- **El cordó de cotó.** Agafem un tros de cotó allargat. N'enterrarem un extrem sota terra i l'altre extrem el col·loquem en un recipient ple d'aigua. La planta anirà absorbint l'aigua a mesura que s'assequi el sòl.



Plantem i cuidem l'hort!



Saps què són les fruites i hortalisses de temporada?

Cada fruita i verdura té el seu nivell òptim d'humitat, de temperatura i d'hores de llum, que solen donar-se en un moment determinat de l'any. Aquest moment s'anomena «la temporada». Per exemple, les pomes són de tardor i d'hivern; requereixen menys hores de llum que els tomàquets, que són d'estiu, i necessiten una temperatura concreta i un reg diferent que les fruites o verdures d'una altra temporada. Així, mai no creixeran pomes a l'estiu de manera natural.

El que sí que és cert és que gràcies als avenços tecnològics s'han creat hivernacles on es pot cultivar gairebé de tot fora de temporada. Però el gust d'aquests aliments no és tan bo com el del mateix aliment cultivat de manera natural en la seva temporada.

Un altre aspecte que cal tenir en compte és el **cicle de vida** de cada fruita i hortalissa, és a dir, el temps que triga una planta a germinar a partir de la llavor, fer la flor, fer el fruit i acabar morint després de produir noves llavors.

Podem distingir plantes amb els **cicles de vida** següents:

- **Anuals**: completen el cicle vital dins d'un mateix any. Majoritàriament, són cicles de vida curts, amb la temporada de creixement de primavera a tardor.
- **Biennals**: durant el primer any de vida, creixen vegetativament; i el segon any, produeixen flors i llavors.
- **Perennes**: el cicle de vida dura diversos anys. El primer any no acostumen a fer flor; a partir de llavors, floreixen i fructifiquen cada any fins a la seva mort.

Aquí podeu consultar els diferents aliments de temporada:
https://opcions.org/wp-content/uploads/2017/05/calendari_Alimentsfrescos-web.pdf

Fruites i hortalisses de temporada

ESTIU

TOMÀQUET

Aquí és una planta anual, tot i que en climes tropicals és perenne.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

40 × 60 cm

FULLES

Petites o mitjanes i compostes, n'hi ha més d'una per limbe.

FLORS

Grogues i petites.

SEMBRA

Entre març i abril.

COLLITA

Dos mesos i mig després de la sembra. La temporada és de maig a novembre.

PROBLEMES

Els problemes més típics són el pugó, la mosca blanca, el cuc de filferro i el mildiu (una malaltia produïda per fongs).

CARBASSÓ

És una planta anual monoïca: té flors masculines i femenines en un mateix exemplar, però separades, i cal que tinguin contacte entre elles per produir el fruit.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

1 x 1 m

FULLES

Grans, palmades i amb tacte espinós.

FLORS

Grans i grogues, amb tons ataronjats.

SEMBRA

A partir de març i mentre faci calor.

COLLITA

Un mes i mig després de la sembra. La temporada és de maig a octubre.

PROBLEMES

Els problemes principals són el pugó, els cargols i els fongs, especialment els oïdis.

PEBROT

Planta anual.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

40 x 50 cm

FULLES

Ovalades.

FLORS

Blanques i petites.

SEMBRA

A partir del febrer.

COLLITA

Dos mesos i mig després de la sembra. La temporada és de maig a octubre.

PROBLEMES

Els problemes principals són el pugó, les aranyes roges i els cucs de terra. Cal moderar el reg. Tot i ser més tolerants als paràsits que altres verdures de la mateixa temporada, són menys tolerants als canvis ambientals.

ALBERGÍNIA

Planta anual que pot arribar a fer 150 cm d'alçària.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

40 x 50 cm

FULLES

La tija és pilosa i les fulles simples.

FLORS

De color blanc o malva (lila suau).

SEMBRA

De gener a març.

COLLITA

Dos o tres mesos després de la sembra. La temporada és de maig a octubre.

PROBLEMES

Els problemes principals són l'escarbat de la patata, els cargols, l'aranya roja, la mosca blanca, el pugó, el mïldiu i els oïdis.

CEBA

Planta biennal. El primer any forma el fruit, que és un bulb, i el segon es reproduïx (si les condicions ambientals són favorables). La reproducció es fa a partir de l'emissió d'una tija en la qual creixen flors blanques agrupades en forma d'umbel·la o paraigua.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

10 x 15 cm

FULLES

Allargades.

FLORS

S'agrupen en una umbel·la de flors blanques o rosades.

SEMBRA

De febrer a març, i d'agost a setembre.

COLLITA

Tres mesos després de la sembra. La temporada és de maig a juny, i de novembre a desembre.

PROBLEMES

No acostumen a tenir cap problema sempre que la humitat del sòl no sigui excessiva. Una manera de protegir-les és plantar-les amb pastanagues, és una bona associació.

TARDOR

MONGETA TENDRA

És una planta que necessita un clima humit i suau.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

25 x 35 cm

FULLES

Tenen forma de gota.

FLORS

D'un color lilós i de mida mitjana.

SEMBRA

A partir de març.

COLLITA

Dos mesos després de la sembra. La temporada és de maig a novembre (estiu i tardor).

PROBLEMES

Els problemes principals són el pugó, l'aranya roja i els oïdis.

CARBASSA

A part de cultivar-se pel seu fruit, també es cultiva per la seva llavor. És de la mateixa família que el carbassó.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

1 x 2,5 m

FULLES

Grans.

FLORS

Ataronjades i molt grans.

SEMBRA

A partir de març.

COLLITA

Varia segons el tipus de carbassa.

PROBLEMES

Els problemes principals són el pugó, els cargols i els fongs, especialment els oïdis.

MONIATO

Planta perenne i enfiladissa.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

50 x 90 cm

FULLES

Tenen dues formes possibles: de cor o palmades.

FLORS

En forma de campana, de color blanc lilós.

SEMBRA

De febrer a març.

COLLITA

Quatre mesos després de la sembra. La temporada és de setembre a octubre.

PROBLEMES

No acostumen a tenir cap problema, però s'aconsella no associar-les amb cap altre cultiu.

PATATA

Planta perenne, que pot arribar a fer un metre d'alçària.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

30 x 40 cm

FULLES

Compostes.

FLORS

Agrupades i de color blanc o lila, amb uns estams grocs molt vistosos.

SEMBRA

En zones càlides, es planten de febrer a març o de juliol a agost.

COLLITA

Tres mesos després de la sembra. La temporada és de maig a juny, i de setembre a octubre.

PROBLEMES

Els problemes principals són l'escarabat de la patata, el mildiu i el cuc de filferro, i problemes derivats de la presència de pugó (com les virosis).

HIVERN

ALL

Planta perenne de la qual s'aprofita l'arrel, que és un bulb.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

10 x 20 cm

FULLES

Llargues i planes, fusionades pels marges.

FLORS

Petites i de color blanc, poc sovint obertes.

SEMBRA

Entre novembre i gener.

COLLITA

Durant el mes de juny i les primeres setmanes de juliol.

PROBLEMES

És una planta molt dura i resistent, però pot podrir-se per excés de reg. Algunes larves de papallona o escarabat poden malmetre-la.

BLEDA

Planta anual, biennal o perenne que pot arribar als 2 m d'alçària quan està florida.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

30 x 40 cm

FULLES

Llargues i fosques, amb el nervi de color blanc.

FLORS

Estan totes juntes, en inflorescència, i són poc vistoses.

SEMBRA

Tot l'any.

COLLITA

Trenta dies després de la sembra. La temporada és d'octubre a maig.

PROBLEMES

El problema principal són els llimacs i els cargols, les malalties provocades per fongs i el pugó.

BRÒQUIL

Planta d'aspecte molt similar a la coliflor, de la mateixa família.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

50 x 60 cm

FULLES

Molt grans i rugoses.

FLORS

El bròquil que es cull són les flors de la planta abans de florir, quan encara estan tancades.

SEMBRA

D'abril a juny.

COLLITA

Dos mesos després de la sembra. La temporada és de novembre a gener. Si es deixa que maduri massa, surten les flors i el bròquil s'espiga i guanya amargor.

PROBLEMES

Els problemes habituals són les erugues de la col i la mosca de la col.

PORRO

Planta biennal, d'aprofitament hortícola anual, és a dir, el primer any es recull el porro i el segon any es reproduueix.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

10 x 30 cm

FULLES

Similars a les de la ceba però més grans, carneses i buides per dins.

FLORS

Agrupades en umbel·les, en forma de paraigua.

SEMBRA

A partir de març.

COLLITA

Tres mesos després de la sembra. La temporada és d'octubre a març.

PROBLEMES

No acostumen a tenir cap problema sempre que la humitat del sòl no sigui excessiva. Una manera de protegir-les és plantar-les amb pastanagues, és una bona associació. El cuc del porro, una papallona grisenca amb taques blanques que hi pon els ous, pot malmetre la planta.

PRIMAVERA

FAVA

Planta anual robusta que pot arribar a un metre d'alçària.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

15 x 40 cm

FULLES

Compostes i de color verd grisós.

FLORS

Inflorescència de 2 a 5 flors amb la corol·la blanca o rosada i taques negres.

SEMBRA

A partir de març.

COLLITA

Tres mesos després de la sembra. La temporada és de març a maig.

PROBLEMES

Els problemes principals són el mildiu i el pugó negre.

ESPINAC

Planta herbàcia biennal que, una vegada espigada i florida, arriba a fer un metre d'alçària.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

10 x 20 cm

FULLES

En forma de cor i de color verd fosc.

FLORS

Blanques i molt petites, molt poc vistoses.

SEMBRA

De febrer a juny, i d'agost a octubre.

COLLITA

40 dies després de la sembra. La temporada és de novembre a maig.

PROBLEMES

No tolera el coure i hi ha molts productes que en porten. Per tant, és important cultivar-la amb associacions per evitar possibles problemes.

CARXOFA

Planta que viu entre 4 o 5 anys, és una variant productiva dels cards.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

80 × 100 cm

FULLES

De color verd grisós; blanques a la base i verdes a la part superior.

FLORS

Molt petites i de color groc.

SEMBRA

De juliol a agost.

COLLITA

Tres o quatre mesos després de la sembra.

PROBLEMES

Els principals problemes són el pugó, els cucs barrinadors i els cargols.

ESPÀRREC

Planta perenne i dioica: hi ha esparregueres mascle i esparregueres femella, que s'han de trobar per produir el fruit, tot i que l'espàrrec en si és la mateixa tija. Pot arribar a fer 2 metres d'alçària.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

25 × 40 cm

FULLES

Petites amb forma d'agulla.

FLORS

Les carxofes són les inflorescències de les carxoferes.

SEMBRA

Gener i febrer.

COLLITA

Abril, maig i juny.

PROBLEMES

Les principals plagues són la mosca de l'espàrrec, el criòcer i els llimacs, i algun fong com els rovellons.

TOT L'ANY

PASTANAGA

La pastanaga és una planta baixeta de la qual es consumeix l'arrel.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

5 x 8 cm

FULLES

En forma de plomall, semblant al julivert.

FLORS

La inflorescència és una umbel·la de flors blanques i petites.

SEMBRA

A partir de gener i fins a l'abril.

COLLITA

A partir dels 50 dies després de la sembra.

PROBLEMES

No acostuma a tenir gaire problemes, però el més freqüent és la mosca de la pastanaga i alguns nematodes.

ENCIAM

De l'enciam, se n'aprofita principalment la fulla, però també la tija i les llavors.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari

20 x 30 cm

FULLES

En forma de llança, de mida molt diversa en funció de la varietat.

FLORS

Compostes, de color grocs semblants a les dents de lleó.

SEMBRA

Tot l'any, en funció de la varietat.

COLLITA

50 dies després de la sembra.

PROBLEMES

Podridures i altres malalties provocades per fongs, pugons, cargols i llimacs.

RAVE

Planta cultivada per la seva arrel.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari
20 x 20 cm

FULLES

Llargues, amb el nervi central i la tija de color granatós.

FLORS

De color lila clar, amb quatre pètals.

SEMBRA

Tot l'any, la planta té un creixement molt ràpid.

COLLITA

Dos mesos després de la sembra.

PROBLEMES

Els problemes, tot i que poc freqüents, poden ser el mildiu i les virosis que transmeten els pugons.

REMOLATXA

Igual que el rave, es cultiva per la seva arrel, tot i que també se'n poden menjar les fulles, ja que és una varietat de bleda.



Llum solar i temperatura



Requeriments hídrics



Espai mínim necessari
15 x 30 cm

FULLES

Tenen els nervis del mateix color que el bulb, un roig granatós característic.

FLORS

Estan totes juntes, en inflorescència, i són poc vistoses.

SEMBRA

De març a octubre.

COLLITA

Dos mesos després de la sembra.

PROBLEMES

Els problemes, tot i que poc freqüents, poden ser el mildiu i les virosis que transmeten els pugons.

Llegenda

Llum solar



Necessita llum solar directa la majoria d'hores del dia



Necessita llum solar la majoria d'hores del dia, però tolera l'ombra



No tolera gaire hores d'incidència solar directa

Temperatura



Creix millor amb temperatures baixes, no tolera temperatures gaire altes



Tolera el fred i la calor, sense excés



Creix millor amb temperatures altes, no tolera temperatures molt baixes

Requeriments hídrics



Reg regular i escàs



Reg freqüent i escàs



Reg regular i moderat



Reg freqüent i moderat

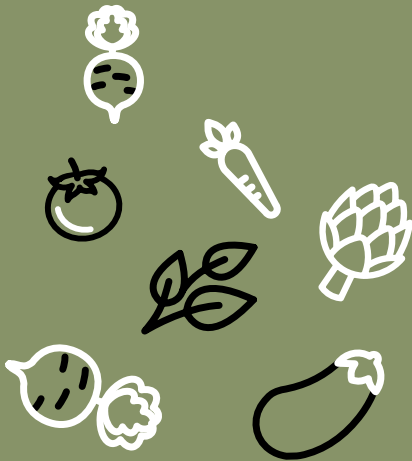


Reg regular i abundant



Reg freqüent i abundant

Investiguem quins animals viven a l'hort!



Hem creat un ecosistema! A l'hort hi tenim diferents animals que tenen un paper fonamental per mantenir-lo en bon estat. Hem de procurar afavorir els animals que beneficien el nostre cultiu. Per exemple, les marietes es mengen el pugó, els cucs de terra fertilitzen la terra, i les abelles i altres pol·linitzadors, com els escarabats i les formigues, transporten el pol·len d'unes flors a unes altres i permeten que en surtin els fruits. Cada peça de l'ecosistema és clau perquè funcioni!

Us proposem que, un cop tingueu l'hort construït, **remireu** entre les fulles, sota terra i rere les flors, a veure si hi trobeu algun dels animals que hi ha a continuació.



Cucs de terra

Remenen grans quantitats de terra i la fertilitzen, ajuden a millorar l'estructura del sòl i desbloquegen nutrients que afavoriran les plantes. Si trobem cucs de terra a l'hort, significa que és un sòl ric en matèria orgànica, amb la humitat ideal, i que és de qualitat. Per tant, bon senyal!



Ocells

A la ciutat pot costar més de veure'ls rondant per l'hort, però en són un excel·lent aliat, ja que tot i fer-hi algun mos de tant en tant, es mengen insectes que podrien arribar a ser un problema per a algun dels cultius. Per exemple, les orenetes hi poden fer molta feina: es construeixen els nius amb fang i fibres vegetals; si en veiem algun, és molt important no destrossar-los-ell! D'altra banda, si veiem ocells que s'alimenten dels fruits i ens causen massa problemes, podem penjar discos d'un fil a l'hort, ja que als ocells no els agraden els reflexos que generen amb la llum del sol. Una alternativa és penjar-hi algun tipus d'estructura que faci soroll amb el vent.



Abelles

Les abelles són les millors aliades de l'hort. S'alimenten del nèctar de les flors que cultivem i a la vegada transporten el pol·len d'una flor a una altra, de manera que fan possible que hi creixin els fruits i que n'obtinguem les verdures que volem! A més, les abelles estan protegides, ja que són espècies d'interès especial; per tant, destruir-ne el niu és un delictes. Tot i tenir mala fama, les abelles no solen picar si no se senten amenaçades (elles o el seu rusc), però a molta gent no els fan gaire gràcia. Si detecteu que hi pot haver problemes, podeu trucar als guardes forestals i demanar-los que retirin el rusc per posar-lo en una altra ubicació menys molesta.



Marietes

És important generar les condicions idònies perquè hi hagi biodiversitat a l'hort i es puguin mantenir les plagues a ratlla de manera natural. Les marietes, per exemple, són una espècie que ajuda a prevenir les plagues de pugó, una de les més comunes als horts, i estalvia haver de fer servir insecticides per protegir les plantes.



També hi poden haver molts altres invertebrats, com diferents papallones, escarabats, formigues, etc.
N'hi trobeu algun altre?

Potenciar els animals beneficiosos per a l'hort i prevenir problemes

La majoria de problemes a l'hort sorgeixen perquè les condicions de cultiu no són òptimes, per això cal prevenir la humitat o la sequera excessives, així com fer un balanç adient dels nutrients del sòl. **Com podem fer-ho?**

D'una banda, amb la tècnica de l'encoixinament (que hem explicat al primer apartat) i un mètode de reg adequat a cada cultiu, generalment, s'eviten molts problemes, ja que així **la humitat està**

controlada i es crea un microclima favorable per als animals beneficiosos per a l'hort. En cas de pluja massa abundant, s'aconsella tenir la taula de cultiu sota un tendal desplegable, de manera que si plou en excés, pugui tapar-se per evitar problemes.

Així mateix, l'**excés de nitrogen** (que es pot donar en utilitzar massa fertilitzants) acostuma a ser un problema. És per això que en agricultura ecològica s'aconsella no

abusar-ne, i es recomana partir d'una terra i adob abundants. A més, si en tenim a casa, és aconsellable anar afegint compost al sòl de tant en tant, ja que hi aporta matèria orgànica o hummus i fertilitza la terra de manera natural, sense excessos de nitrogen.

D'aquesta manera evitarem molts problemes, com ara fongs (incloent-hi oïdis), mildiu, pugó o mosca blanca.



Mildiu



Oïdis



Pugó



Mosca blanca

D'altra banda, **atraient animals beneficiosos** es poden combatre algunes plagues, ja que les poden depredar abans que siguin un problema. Per fer-ho, s'aconsella combinar plantes aromàtiques i ornamentals (amb flor) amb les hortalisses per atraure certs animals, de manera que els serveixin de refugi, i fer més ric l'ecosistema. Com més complet sigui l'ecosistema més problemes ens estalviarem, ja que l'hort estarà en equilibri. Si, en canvi, hi posem insecticides, fungicides i herbicides, no podrem obtenir un ecosistema complet i hi poden aparèixer nous problemes. Uns quants exemples d'animals beneficiosos (alguns dels quals ja els hem esmentat abans), són: les marietes, que depreden el pugó; alguns àcars i aranyes, que depreden la mosca blanca; les abelles i les papallones, que pol·linitzen les flors del cultiu, i els dragonets, que depreden els mosquits i són un molt bon aliat, més enllà de l'hort, a l'estiu!

Quines plantes aromàtiques podem afegir a l'hort?

La primera consideració que cal tenir en compte en relació amb el cultiu de plantes aromàtiques és en quina part de l'hort les col·locarem. La major part de les plantes aromàtiques no toleren els excessos de reg i poden tenir unes necessitats hídriques molt diferents de la resta de conreus que tinguem a l'hort. Una bona manera de solucionar-ho és situar-les en un costat, per poder crear diferents condicions d'aigua dins del mateix hort.

Algunes plantes aromàtiques que podem plantar per completar l'hort amb **reg escàs o moderat** són l'alfàbrega, el donzell, l'espígol, la farigola, el romaní i la sàlvia.

Si busquem herbes aromàtiques que necessitin **més ombra i humitat**

podem trobar-hi el julivert, la marialluïsa, la melissa o l'orenga. També podem incloure-hi la menta, però compte perquè té un potencial invasiu important i l'haurem de vigilar.

Podríem introduir les plantes aromàtiques a l'hort sembrant-ne llavors, però la majoria també es desenvolupen mitjançant esqueixos, especialment les arbustives i les herbàcies perennes, el cicle vital de les quals dura més d'un any. La sembra de llavors sol ser un procés llarg i pot ser que moltes no germinin, és per això que els esqueixos poden ser una bona alternativa.

Per fer els esqueixos hem d'escollir una planta «mare», amb bona salut, per garantir-ne el bon desenvolupament i fer-hi un tall ben net i

esmolat, per sota d'un nus d'una tija jove (tendra). Els nusos tenen la capacitat de generar noves arrels, que desenvoluparan quan enterrem l'esqueix. Per tenir èxit en l'arrelament, escollirem un esqueix amb quatre nusos com a mínim, dos dels quals els enterrarem perquè desenvolupin les arrels, i dos els deixarem aeris. Quan plantem l'esqueix hem de tenir en compte de treure-hi les possibles flors que pugui tenir i reduir el nombre de fulles, perquè com que les arrels encara no estan desenvolupades podrien contribuir a deshidratar la nova planta.

Quan hauríem de fer els esqueixos o la plantació de llavors?

	Sembra de llavors	Esqueixos
Primavera	Sàlvia, orenga, alfàbrega, julivert, farigola, menta i romaní	Espígol, romaní, sàlvia, farigola, menta i orenga
Estiu	Alfàbrega, donzell, melissa i julivert	Donzell i farigola
Tardor	Espígol i julivert	Farigola



Farigola



Donzell



Julivert

Una bona manera d'aconseguir un hort ben equilibrat i complet durant tot l'any és plantant-hi plantes aromàtiques amb diferent època de maduració i floració, per tenir-hi animals associats el màxim temps possible durant l'any!

A més, **les associacions i rotacions** prevenen els problemes a l'hort, ja que les plantes es protegeixen i s'estimulen entre si. A continuació, en mostrem alguns exemples.

	Albergínia	Alfàbrega	All	Aromàtiques	Blat de moro	Bleda i remolatxa	Carbassa i carbassó	Ceba i porro	Cogombre	Col, coliflor, bròquil	Enciam i escarola	Espinac	Lleguminoses	Maduixa	Pastanaga i api	Patata	Pebrot	Rave	Tomàquet		
Albergínia	■										■									■	
Alfàbrega		■									■										■
All			■								■		■	■		■					■
Aromàtiques				■					■	■					■						
Blat de moro					■		■				■										
Bleda i remolatxa						■	■				■										
Carbassa i carbassó					■	■	■		■		■		■								
Ceba i porro						■		■	■	■	■		■		■						■
Cogombre							■	■	■		■										■
Col, coliflor, bròquil				■			■	■		■		■		■		■					
Enciam i escarola	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Espinac										■	■	■	■	■							
Lleguminoses			■			■	■			■	■		■			■					
Maduixa			■							■	■	■		■							
Pastanaga i api				■			■		■	■	■	■			■					■	■
Patata			■						■	■	■	■				■					■
Pebrot											■						■				■
Rave											■				■			■			
Tomàquet	■	■	■					■	■		■				■	■	■				■

Si no hi arribem a temps, com podem solucionar els problemes a l'hort?

En cas que a l'hort ja hi tinguem algun dels problemes descrits, **com podem solucionar-lo sense fer mal al cultiu i als animals beneficiosos que hi ha?**

Tenim diferents tècniques, que també varien en funció de l'ésser viu que ens està portant el problema. Per exemple, l'extracció manual d'ous o larves de l'escarabat de la patata, el cuc del porro o el cuc de filferro, en seria una. També es pot ruixar la






planta amb el bacteri *Bacillus thuringensis* per combatre aquests cucs i larves, o abocar a la terra infusions de cua de cavall (planta *Equisetum sp.*), que combaten els fongs (incloent-hi els oïdis), o infusions d'ortiga per al mildiu. Un altre mètode és dipositar cendres o serradures al voltant del cultiu per evitar que hi vagin cargols i llimacs, o escampar-hi el marro del cafè per repel·lir paràsits diversos.

També hi ha l'opció de construir trampes casolanes, per exemple: plats de color groc amb sabó potàssic o cartrons grocs coberts de material adhesiu, per atraure la mosca blanca i el pugó i fer que s'hi quedin atrapats. O enterrar gots amb cervesa, que atrau els cargols i els llimacs i els neutralitza.¹



¹ BUENO, Mariano. *El huerto familiar ecológico*. RBA, 2016.



 @sostAMB
 facebook.com/AMBEduosost
 compartimunfutur
 Compartim un Futur
 blogs.amb.cat/educacioambiental/

