

L'HORT A CASA



L'HORT A CASA

1

INTRODUCCIÓ

Els horts de terrassa i la permacultura urbana pàg. 3

Cinc raons per practicar l'hort de terrassa pàg. 4

2

ELS PRIMERS PASSOS PER TENIR UN HORT A CASA

Les plantes i allò que necessiten per viure pàg. 5

Els primers passos i els primers interrogants pàg. 7

Les eines i els materials pàg. 8

El substrat pàg. 9

3

QUÈ, COM I QUAN POTS CONREAR?

Abans de plantar: sembra directa o planter? pàg. 11

El calendari hortícola pàg. 12

Les varietats més habituals de l'hort de terrassa pàg. 13

Fitxes dels cultius pàg. 14

4

MANTENIMENT BÀSIC DE L'HORT

El reg pàg. 22

La fertilització dels cultius pàg. 23

El control de fauna no desitjada pàg. 25

Recuperar el sòl després del cultiu pàg. 26

5

I DESPRÉS DE CULTIVAR, QUÈ?

Consum dels productes de l'hort pàg. 27

Obtenció de les teves pròpies llavors pàg. 27

La pràctica de l'intercanvi pàg. 28

Per saber-ne més pàg. 28

6

GLOSSARI

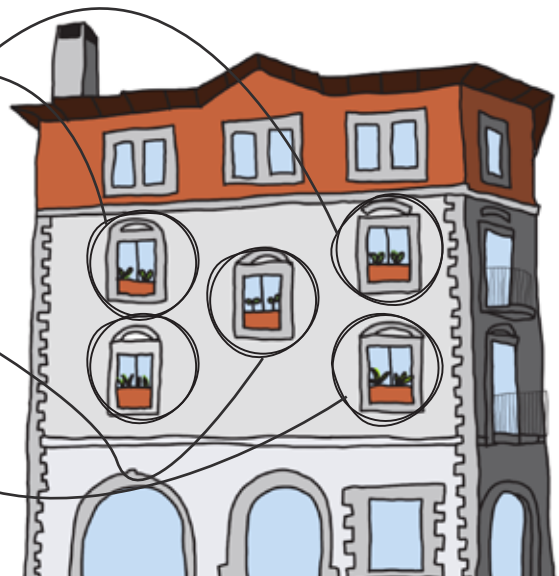
pàg. 29

INTRODUCCIÓ

ELS HORTS DE TERRASSA I LA PERMACULTURA URBANA

L'hort és un espai dedicat a l'agricultura que sovint associem a àmbits rurals o al fet de disposar d'un bon terreny. Des de finals de la dècada de 1970 algunes persones van començar a qüestionar-se per què ser habitant d'una ciutat semblava incompatible amb el fet de disposar d'un hort. Era una problema d'espai? Era una qüestió arquitectònica? Aleshores van començar a sorgir els primers horts urbans en espais abandonats i parcs, però també a les terrasses i als terrats, una pràctica que amb els anys ha agafat embranzida fins a fer-se actualment força habitual.

Avui, els horts urbans són potser la part més visible d'un moviment de pensament ecològic anomenat [permacultura](#) urbana, una manera de repensar la sostenibilitat de la ciutat pel que fa al paisatge i a les relacions dels seus habitants amb el consum. En aquest sentit, la permacultura urbana promou alhora aspectes ecològics, com la naturalització de l'espai urbà per a la pràctica de l'agricultura, i aspectes sociològics, com la recuperació de la relació de les persones amb els aliments, els ritmes de la natura i el consum responsable.



CINC RAONS PER PRACTICAR L'HORT DE TERRASSA

Tenir un hort a casa permet posar en pràctica molts dels fonaments de la cultura de la [sostenibilitat](#) i és un entreteniment divertit. Ara bé, també representa una responsabilitat i un repte, ja que malgrat no comportar una dedicació massa gran, per aconseguir resultats i progressos cal un cert manteniment i unes mínimes atencions. Amb una mica de pràctica, estima i dedicació, de ben segur que en poc temps hi obtindràs molt bons resultats.

GRÀCIES A L'HORT A CASA PODRÀS...



- 1 **AUTOABASTIR-TE I ENRIQUIR ELS TEUS ÀPATS.** Podràs cultivar els teus propis vegetals i incloure'ls al teu menú diari. Amb els enciams, les tomates o les maduixes de la terrassa podràs preparar amanides i postres delicioses.



- 2 **COL·LABORAR EN LA SOSTENIBILITAT URBANA.** L'hort fa més habitable el nostre paisatge quotidià naturalitzant-lo, embellint-lo i fent-lo menys gris. A més, contribueix a la dinàmica ecològica de l'ecosistema urbà en aspectes com la millora de la qualitat de l'aire o l'augment de la [biodiversitat](#), per exemple amb els insectes pol·linitzadors. D'altra banda, els horts són una via per reduir la [petjada ecològica](#), ja que ajuden a reduir la demanda d'aliments externs i la generació de residus, en el cas que fem compost casolà i reciclem part dels residus orgànics.



- 3 **RETROBAR-TE AMB LA NATURA.** Conèixer els conceptes i dominar les tècniques de l'agricultura és una manera de relacionar-te amb la natura i, a més, representa tot un repte cultural per als esperits més inquietes!



- 4 **CREAR UN ESPAI D'OCI FAMILIAR.** L'hort ràpidament es convertirà en un oasi d'alegries i bons moments per a petits i grans. Haureu de col·laborar plegats en les tasques de manteniment i prendre decisions sobre què cal plantar, com s'ha d'organitzar la terrassa, i, sobretot, qui es menja la collita!



- 5 **COMPARTIR L'EXPERIÈNCIA.** L'hort és una eina de participació social, ja que amb el temps permet relacionar-se i compartir experiències amb amics, veïns, companys de feina o escola, etc. L'intercanvi també pot ser de productes, de llavors i planter o de receptes de cuina.

ELS PRIMERS PASSOS PER TENIR UN HORT A CASA

LES PLANTES I ALLÒ QUE NECESSITEN PER VIURE

Els vegetals són organismes autòtrofs, és a dir, són éssers vius capaços de sintetitzar la seva pròpia matèria orgànica a partir de components inorgànics. En el cas de les plantes, aquest procés es porta a terme mitjançant la [fotosíntesi](#).

Com tots els organismes vius, els vegetals necessiten una sèrie de **recursos i condicions** ambientals per satisfer les necessitats bàsiques del seu cicle de vida.

RECURSOS BÀSICS:



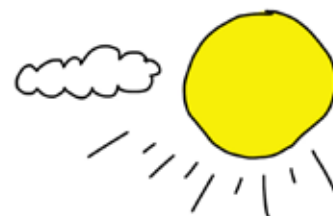
AIGUA

L'aigua representa entre el 80 i el 90% del pes dels vegetals i intervé en la fotosíntesi i en la gran majoria de processos vitals. En un hort de terrassa, el reg és essencial, tot i que la freqüència i la quantitat d'aigua dependran del caràcter particular de cada planta. Per exemple, les tomateres cherry demanen molta més aigua que una planta aromàtica com el romaní, una espècie adaptada al clima mediterrani, la calor i cert grau de sequera.



TEMPERATURA

Els vegetals tenen uns límits de tolerància a la temperatura per sobre dels quals (calor excessiva) poden patir un ressecament, i per sota (fred pronunciat) poden tenir congelacions. A Andorra, les variacions de temperatura són força acusades al llarg de l'any i entre el dia i la nit. A més, el fred pot arribar a ser extrem, i no només durant l'hivern. Per això cal adequar l'hort per fer front a la variabilitat tèrmica.



LLUM SOLAR

Tot i que la llum és necessària per a totes les plantes, algunes necessiten una exposició directa i continuada de llum (com passa als espais orientats a sud), i d'altres prefereixen ambients més ombrívols (com els orientats a nord).

CONDICIONS AMBIENTALS:



HUMITAT

La humitat de l'ambient resulta important per a la [transpiració](#) i l'estat de sequedat o d'hidratació de la planta. Per això, caldrà aportar aigua en el cas que la humitat sigui molt baixa i hi hagi risc de dessecació, especialment en mesos i dies de molta calor. També és necessari vigilar en situació d'humitat ambiental alta i temperatures baixes, ja que el gel pot igualment "cremar" les plantes. El vent és un factor que condiciona la humitat ambiental, té una acció dessecant important quan fa calor i geladora si fa molt fred. Per aquest motiu és recomanable protegir les plantes més sensibles evitant l'exposició directa als corrents d'aire.



NUTRIENTS

Els vegetals es nodreixen d'un ampli ventall d'elements químics al llarg del seu cycle vital. Alguns són necessaris en grans quantitats, com el nitrogen, el fòsfor, el potassi, el calci, el magnesi i el sofre. D'altres són igualment essencials però en petites quantitats, com passa amb el clor, el ferro o el coure. Per tal que la planta pugui absorbir aquests elements del substrat, cal que es donin les condicions físiques (temperatura, humitat) i químiques (acidesa del sòl, etc.) adequades per a una correcta nutrició vegetal.

UNA BONA IDEA!

Una [estació meteorològica](#) petita que indiqui la temperatura i la humitat ambientals pot ser una solució molt recomanable per controlar les variacions climàtiques. Alguns models fins i tot fan prediccions a curt termini.



PER MANTENIR CORRECTAMENT L'HORT DE TERRASSA CAL ASSEGURAR QUE LES PLANTES GAUDEIXIN D'UNES BONES CONDICIONS DE LLUM I TEMPERATURA I DISPOSIN DE TOTS EL RECURSOS VITALS: AIGUA I UN SÒL BEN ESTRUCTURAT I RIC EN NUTRIENTS.

ELS PRIMERS PASSOS I ELS PRIMERS INTERROGANTS

Per començar a practicar l'horticultura a la terrassa de casa, en primer lloc és molt important dissenyar i planificar com serà el teu hort. Amb aquest treball previ, optimitzaràs l'espai i els esforços.

DE QUIN ESPAI DISPOSES?

La mida de la terrassa o el terrat condiciona les dimensions de l'hort. Pensa a reservar espai per als cultius, per als elements complementaris com el reg, les eines, etc., i per poder treballar de forma còmoda i segura. Hi ha solucions imaginatives que incrementen l'espai de cultiu, com ara plantar en **diferents nivells i alçades** o en **recipients penjants**.

Posa't en marxa! Agafa llapis i paper i fes un croquis de l'espai de la terrassa, anotant aspectes importants com les **dimensions** i l'**orientació** (tingues en compte els punts cardinals per determinar la insolació).

ON ES POT PLANTAR?

Les **jardineres** i els **testos** tradicionalment destinats a plantes ornamentals són també els recipients més habituals per plantar hortalisses.

La **mida** dels recipients varia en funció de la necessitat d'espai per a les arrels i del creixement aeri de cada planta. Per exemple, gran part de les herbes aromàtiques tenen arrels poc profundes i necessiten poca terra, de manera que es poden ubicar en testos de fondària petita. En canvi, les hortalisses necessiten més espai i testos d'una fondària mínima de 20-30 cm.

El **material** i el **color** del test o la jardineria també influeixen en les condicions de temperatura i humitat de la planta. Per exemple, els testos de colors foscos capten més la calor, i les jardineres de fang (material més porós que el plàstic) afavoreixen la respiració de les arrels i l'intercanvi de gasos i aigua, però alhora pesen més i són més costoses de moure. Per acabar, cal tenir en compte la **col·locació** dels testos i les jardineres, ja que si la planta està penjant en un espai obert queda més exposada al vent, la pluja, la calor i el fred que si està a resguard. Per triar el recipient més encertat, consulta els requeriments de cada planta a les **fitxes dels cultius**.

UNA BONA IDEA!

A més de les jardineres i els testos, amb una mica d'imaginació pots **reutilitzar altres recipients** tant per a la sembra com per al cultiu. És el cas de cubells, caixes de fruita, bidons i garrafes de plàstic, o fins i tot pots condicionar mobles antics i fustes de palet. És important preveure el seu pes i estabilitat un cop estiguin plens de terra i sobretot cal que permetin el drenatge correcte d'aigua.



QUÈ POTS POSAR AL BALCÓ?

L'hort de casa ha de ser **responsable amb l'entorn** i respectar en tot moment les **normes de seguretat i civisme de l'espai urbà**.

En primer lloc, cal tenir en compte que la terrassa haurà de carregar el pes de les plantes i el substrat, així com de jardineres, testos, tarimes, etc. Per norma general s'estima que per seguretat no es poden superar els 300 o 350 kg per metre quadrat. Així doncs, pensa a moderar la quantitat i el volum de les jardineres i reparteix-les bé pel conjunt de la terrassa. A més, recorda que està prohibit fer servir l'espai exterior de les terrasses per penjar-hi jardineres: és una qüestió de seguretat!

En segon lloc, l'hort cal que sigui **un espai cívic**. Assegura't que el creixement de les plantes i els treballs de manteniment no causin molèsties al veïnat i evita tot allò que pugui caure terrassa avall com aigua de reg, fulles seques, fruits massa madurs, **lixiviats**, etc.

LES EINES I ELS MATERIALS



LA PALA. Aquesta eina equival a l'aixada que s'empra en els horts més grans. Serveix per cavar i remoure el substrat, especialment a l'hora de fer forats per plantar o per trasplantar.



LES TISORES. Necessàries per podar i tallar tot tipus de brots, tiges, etc.



EL RASCLET. Molt útil per remoure i barrejar superficialment la terra sense voltejar-la, facilitant l'oxigenació i evitant la formació de crostes.



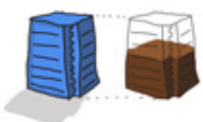
LA REGADORA. Com les de tota la vida, és l'eina bàsica per regar distribuint l'aigua a les plantes en forma de pluja artificial.



CANYES I CORDILL. Serveixen per lligar les tiges i guiar el creixement de les verdures més enfiladisses.



LONES DE PROTECCIÓ. Per protegir les plantes del fred i d'algunes gelades a la primavera, especialment a les parròquies altes, es poden recobrir amb lones (les més habituals són de plàstic) per evitar la pèrdua de calor durant la nit o en dies molt freds, però cal vigilar de no ofegar-les per manca d'oxigen. També cal tenir a mà un para-sol o obrir el tendal de la terrassa per prevenir cremades per una radiació solar massa forta. Finalment, és important protegir els cultius de l'acció directa de vents massa forts.



EL COMPOSTADOR. Compostar restes vegetals de casa pot ser una opció interessant per fabricar el teu propi adob orgànic. Al mercat pots trobar el tipus de compostador que millor s'ajusti a les mides de la teva terrassa. Si disposes d'un espai molt reduït, també pots optar per construir un compostador a mida a partir de materials reciclats, o bé optar pels **vermicompostadors**.

EL SUBSTRAT

El sòl és essencial per a la vida de les plantes, per això és important mantenir-lo sa i ben cuidat, especialment en els cultius en jardineres. A diferència dels horts en terrenys oberts, en una jardinera les plantes tenen un espai i un substrat limitat per nodrir-se, per això cal proveir-les d'una **terra** que satisfaci totes les seves necessitats.

El substrat ha de tenir una barreja equilibrada de matèria orgànica i fracció mineral que permeti el desenvolupament correcte de les arrels i la circulació d'aigua. Alhora, ha de tenir una composició química suficientment rica en nutrients per alimentar la planta.



La **fracció orgànica** afavoreix la bona estructura física del substrat i és una reserva química de nutrients per a les plantes gràcies a l'acció dels microorganismes, que descomponen la matèria orgànica alliberant-ne els nutrients.

La granulometria de la **fracció inorgànica o mineral** defineix el tipus de sòl i en determina les propietats, especialment la permeabilitat i la porositat.

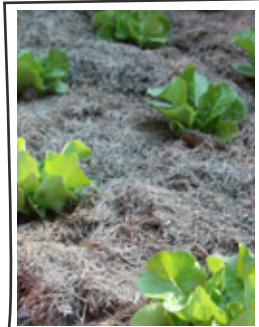
- **Sòl argilós**: format per partícules molt fines, té tendència a compactar-se, sol ser poc airejat i té molta capacitat per retenir aigua.
- **Sòl llimós**: format per partícules fines, és menys cohesionat que el sòl argilós, reté menys aigua i està més ben airejat; també pot compactar-se amb facilitat.
- **Sòl sorrenc**: format per partícules més gruixudes, és molt més airejat, drena fàcilment retenint molt poca aigua i nutrients.

Es parla de **sòl franc** quan les composicions d'argila, llim i sorra estan equilibrades. Aquest substrat presenta la major part de les qualitats dels tres tipus de sòl i és ideal per al cultiu.

L'opció més fàcil i útil per omplir les jardineres del teu hort de terrassa és optar per un **substrat universal** dels que es troben a les botigues de jardineria; són substrats francs i tenen la matèria orgànica suficient per al cultiu. Ara bé, si vols fer **agricultura ecològica i 100% orgànica** revisa bé la composició d'aquests substrats, ja que molts incorporen productes químics, com adobs o fitosanitaris. I si et decideixes **per preparar el teu propi substrat**, hauràs de barrejar aproximadament meitat i meitat de sòl mineral franc i matèria orgànica, sempre tenint en compte que aquestes proporcions poden variar en funció dels requeriments de cada cultiu.

UNA BONA IDEA!

Per protegir el substrat del fred pots utilitzar **cobertes protectores o "encoixinament"**: estén una capa d'uns quants centímetres de gruix de palla o restes vegetals (tall de gespa, poda, etc.) a la superfície de les jardineres. Aquesta capa de cobertura vegetal ajuda a preservar la temperatura del substrat, a protegir les arrels de les plantes i, a més, aporta nutrients que ajuden a fertilitzar el sòl.



ABANS D'OMPLIR LA JARDINERA AMB EL SUBSTRAT, ASSEGURA'T QUE TINGUI FORATS A LA BASE PER EVITAR L'ENTOLLAMENT D'AIGUA, QUE PODRIA ORIGINAR LA MORT DE LES ARRELS PER MANCA D'OXIGEN.

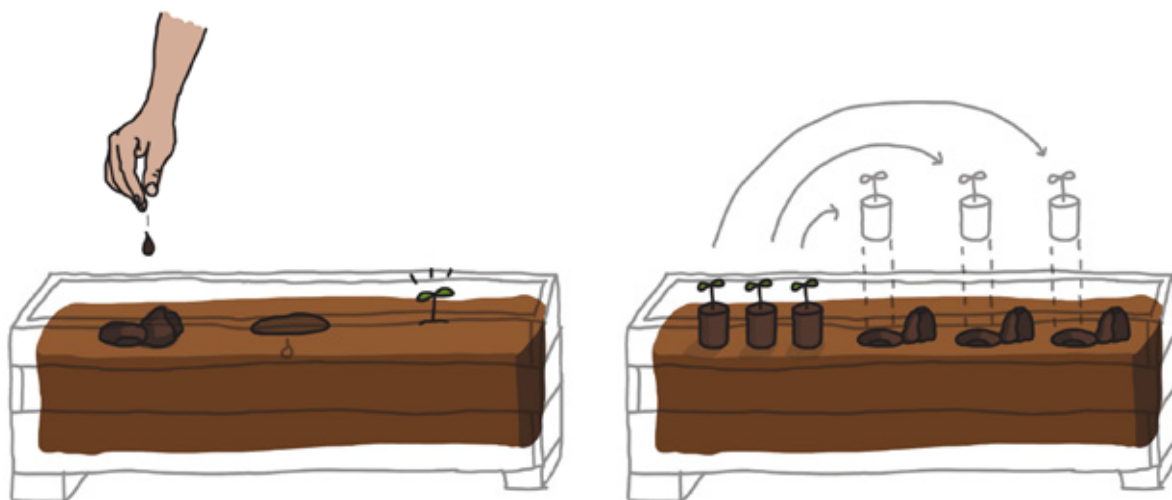
RESERVA EL FONS DEL RECIPIENT (APROXIMADAMENT 1/5 PART DEL VOLUM TOTAL) PER POSAR-HI GRAVA O ALTRES MATERIALS DRENANTS, COM BOLETES D'ARGILA, QUE PERMETIN L'EVACUACIÓ INFERIOR D'AIGUA.

POSA UN RECIPIENT A LA BASE DE LES JARDINERES O ELS TESTOS PER RECOLLIR L'AIGUA DRENADA. PODRÀS APROFITAR-LA MÉS ENDAVANT PER REGAR LES PLANTES I, A MÉS, EVITARÀS VESSAMENTS MOLESTOS.

QUÈ, COM I QUAN POTS CONREAR?

ABANS DE PLANTAR: SEMBRA DIRECTA O PLANTER?

Per aconseguir les plantes del teu hort, habitualment pots optar per sembrar llavors o fer planter. Tria l'opció que s'adapti millor a la teva experiència, al tipus de cultiu que vulguis fer i a les seves particularitats.



LA SEMBRA DIRECTA

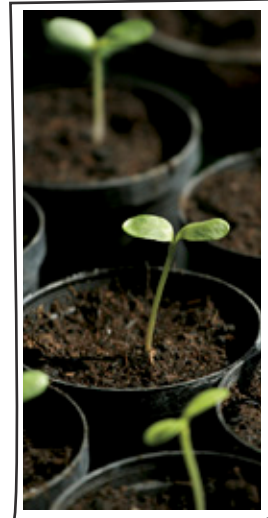
Consisteix a plantar les llavors a la mateixa jardinera o el mateix test on han de créixer, sense el pas previ per un planter. Per afavorir la germinació i el creixement inicial dels [plançons](#), cal evitar exposicions a fred i calor extrems; si vius a parròquies altes el millor pot ser esperar a ben entrada la primavera o instal·lar les jardineres a l'interior o hivernacles durant les primeres setmanes. A l'hora de fer la sembra, el més habitual és introduir de dues a tres llavors per forat a una profunditat equivalent a dues o tres vegades la mida de les llavors, intentant que no estiguin massa juntes per evitar la competència durant el creixement.

EL PLANTER

Consisteix a trasplantar a les jardineres els plançons ja crescuts. Aquesta pot ser l'opció més útil per assegurar un bon inici de l'hort i evitar els riscos de supervivència de les primeres fases de vida de llavors i [plànquies](#). A l'hora de trasplantar els plançons del planter, cal que tinguin una mida mínima de 5-10 cm. Per fer-ho, extreu amb delicadesa la plàntula amb la terra del voltant del recipient (pots ajudar-te amb la pala) i introdueix-la al nou substrat. Per acabar, comprimeix bé la terra dels marges, rega i col·loca la planta en un lloc ombrívol durant unes hores per evitar-li l'estrès.

UNA BONA IDEA!

Tot i que pots comprar els plançons llestos per trasplantar en mercats, establiments de jardineria i botigues especialitzades, una opció molt interessant i que et permetrà gaudir més a fons de l'experiència de l'hort és **fer un planter propi**. Per fer-ho només cal que aconseguis llavors en safates de poca fondària o recipients individuals (pots fer servir recipients reutilitzats com pots de iogurt o oueres) amb forat a sota (per evitar que les arrels s'entollin), on germinaran i començaran a desenvolupar-se. Cal utilitzar substrats tous, porosos i rics en matèria orgànica (p. ex. **humus** de cuc). El planter s'ha d'iniciar a finals d'hivern o principis de primavera, per això es recomana resguardar-lo del fred en espais d'interior o hivernacles on la temperatura no baixi dels 15 °C.



Altres mètodes habituals són la **plantació d'esqueixos i estaqués** (parts de tija amb capacitat de produir arrels), els **estolons** (tiges que arrenen en tocar a terra, com les maduixes) o la **divisió** (se separa una part de la planta amb arrels, tija i fulles per fer-ne una altra).

EL CALENDARI HORTÍCOLA

Les tasques bàsiques de l'horticultura a casa són senzilles però cal saber quina és la millor època de l'any per portar-les a terme, tot i que no hi ha un calendari estricte que ho marqui. Tot dependrà de quines varietats de cultiu triïs i, sobretot, del clima i de les condicions de la teva terrassa.

En termes generals, a Andorra els mesos aptes per cultivar es concentren de març a octubre, per evitar així els mesos de fred més extrem (el que sí que podem fer a finals d'hivern són totes les tasques que tenen a veure amb fer un planter). A més, cal tenir present que les dates per sembrar, plantar i collir de les zones més fredes, com per exemple a parròquies altes, solen ser més tardanes que a les zones amb microclimes més càlids.



LES VARIETATS MÉS HABITUALS DE L'HORT DE TERRASSA

Per trobar els vegetals que s'adapten millor al caràcter del teu hort pots investigar, experimentar i provar diferents varietats de cultiu. Ara bé, hi ha un grapat de condicionants importants que cal tenir en compte com a punt de partida.

EL CLIMA

La localització d'Andorra en zona de muntanya condiona especialment els cultius per les baixes temperatures i pel fet que la temporada és relativament curta. Malgrat això, podem cultivar les hortalisses més habituals a tot Europa, tot i que cal ser conscients que les varietats que funcionaran millor seran les de caràcter més montà, pròpies d'àrees de clima més fresc.

LES CARACTERÍSTIQUES DE LA TERRASSA

Les dimensions, l'orientació i els elements arquitectònics de la terrassa, el balcó o el terrat condionen les hores de llum, l'exposició al vent i la humitat a les quals estaran exposats els cultius.

ELS TEUS GUSTOS

Planta les varietats vegetals que més t'agradi cultivar i menjar, és una manera de gaudir doblement del teu hort!

UNA BONA IDEA!

La millor opció és optar per **varietats de cultiu locals o tradicionals** en lloc de varietats comercials estàndards, ja que a més de tolerar millor el clima creixeran més sanes que les varietats no adaptades. Per aquest motiu és important informar-se bé a l'hora de comprar planter, així com posar en marxa opcions alternatives com l'intercanvi de llavors locals amb veïns o agricultors de la zona.



En aquesta guia trobaràs **15 fitxes** de varietats de diferents famílies botàniques amb informació sobre els seus requeriments bàsics i alguns consells per al seu cultiu a l'hort de terrassa.










UNA BONA IDEA!





Algunes hortalisses poden mantenir una convivència harmònica i fins i tot mútuament beneficiosa si es planten en associació dins d'una mateixa jardineria, sempre que no competeixin entre si per l'espai o per obtenir nutrients, llum o aigua. A més, **combinar diferents cultius** en una mateixa jardineria és una opció molt útil per a balcons i terrasses de dimensions reduïdes.

















FITXES DELS CULTIUS





Clau de les fitxes:





Aigua:	poc reg 	reg freqüent 	reg freqüent i abundant 
Llum:	semiombra 	sol moderat 	ple sol 
Matèria orgànica:	poc exigent en m. o. 	exigent en m. o. 	molt exigent en m. o. 





	ENCIAM (<i>Lactuca sativa</i>)		
	Família botànica: Compostes		
			
Sembra/Plantació	Si es fa planter, es pot iniciar a finals de març o abril, per plantar durant el mes de maig a l'exterior. Es desaconsella la sembra directa.		
Collita	Entre 5 i 8 setmanes després de ser plantades (de juliol fins a finals d'agost).		
Consells	Tot i que és una planta resistent a les baixes temperatures, és recomanable triar varietats d'enciam adaptades a climes de muntanya, com és el cas de l'iceberg (dita així per la seva resistència al fred). Prefereixen espais de semiombra i sòls frescos amb bona càrrega orgànica. S'adapten bé a jardineres de poca fondària (15-20 cm), però és recomanable que siguin amples per permetre el creixement lateral de les fulles (25-30 cm de radi). Es pot cultivar en associació positiva amb raves, maduixes o cogombres.		



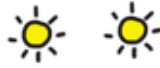

	ESCAROLA (<i>Cichorium endivia</i>)		
	Família botànica: Compostes		
	 		 
Sembra/Plantació	És recomanable fer planter, iniciar-lo al juliol i trasplantar els plançons a l'agost.		
Collita	Durant la tardor.		
Consells	No suporta la calor excessiva. Com passa amb l'enciam, no és gaire exigent amb la profunditat de sòl però sí amb l'amplada (30 cm). Són plantes generalment molt resistents al fred i als atacs de fauna no desitjada.		





	CANONGE (<i>Valerianella locusta</i>)		
	Família botànica: Compostes		
	  	 	 
Sembra/Plantació	Sembra directa tant a finals d'hivern com a finals d'estiu.		
Collita	Durant la primavera/estiu o durant la tardor.		
Consells	L'herba dels canonges no és gaire exigent amb la mida del recipient (s'adapta bé als sòls poc profunds), tolera bé el fred moderat, però no la calor excessiva, i necessita un sòl ben humit.		

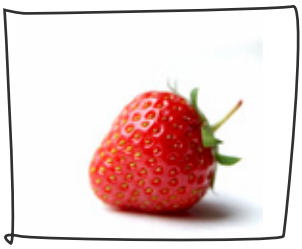



	RAVE (<i>Raphanus sativus</i>)		
	Família botànica: Crucíferes		
			
Sembra/Plantació	És més recomanable la sembra directa que el planter. Es pot plantar durant tot l'any.		
Collita	Té un cicle vegetatiu relativament curt i es pot collir unes 5-6 setmanes després de la plantació. Les varietats d'hivern tenen un cicle més llarg, aproximadament el doble de temps.		
Consells	Fàcil de cultivar i resistent al clima de muntanya, però no al fred extrem. Tot i ser una arrel comestible, no necessita jardineres gaire fondes ni amples (uns 20 cm), però sí que necessita aigua abundant. Es pot cultivar en associació amb enciams o carotes.		





	CARBASSÓ (<i>Cucurbita pepo</i>)		
	Família botànica: Cucurbitàcies		
			
Sembra/Plantació	És recomanable col·locar el planter cap a finals de maig.		
Collita	Aproximadament dos mesos després de la plantació (juny – setembre).		
Consells	El seu sistema d'arrels superficials i extenses necessita molt espai d'amplada (mínim mig metre) però no gaire de fondària (20-30 cm). Prefereix la insolació directa i temperatures càlides però no excessives. Cal cultivar-lo en un sòl fresc i amb bona càrrega orgànica i regar-lo freqüentment. En cas de massa humitat i calor hi poden aparèixer fongs o pugons.		

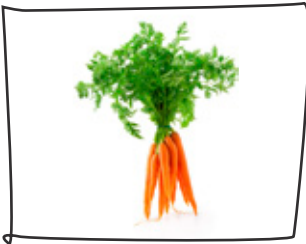

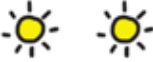

	COGOMBRE (<i>Cucumis sativus</i>)		
	Família botànica: Cucurbitàcies		
			
Sembra/Plantació	És recomanable col·locar el planter cap a finals de maig o just iniciat juny.		
Collita	Juliol i agost.		
Consells	Poc tolerant al fred, es planta quan la temperatura teòricament ja no ha de baixar de 15 °C. Com que és una hortalissa de fruit necessita un reg generós. Requereix jardineres força amples (mínim 50 cm) i fondes. És una planta que s'estén en superfície i s'enfila, per això es recomana encanyar-la per optimitzar l'espai.		







	CEBA (<i>Allium cepa</i>)		
	Família botànica: Liliàcies		
			
Sembra/Plantació	Per les varietats de ceba d'estiu, el planter es fa a l'hivern i es trasplanta cap a finals d'abril. Per les varietats de ceba tendra (o d'hivern), el planter es fa a l'estiu i es trasplanta a la tardor. No es recomana la sembra directa.		
Collita	Les cebes d'estiu es cullen a partir de juliol, i les cebes tendres durant l'hivern.		
Consells	No és excessivament exigent amb el reg i aguanta bé el fred, però no en excés. Es pot cultivar en associació positiva amb tomates o maduixes, però cal evitar compartir jardineres amb tavelles o raves.		











	TAVELLA (<i>Phaseolus vulgaris</i>)		
	Família botànica: Lleguminoses		
			
Sembra/Plantació	Se sol fer sembra directa a finals de maig i començaments de juny.		
Collita	A partir de l'agost.		
Consells	<p>Prefereix clima temperat i no tolera gaire bé el fred. És recomanable encanyar-les per guiar el seu creixement enfiladís. Atenció a l'atac de fauna no desitjada com pugons o fongs.</p> <p>En ser una lleguminosa, contribueix a enriquir el substrat en nitrogen, cosa que la fa molt recomanable en qualsevol associació vegetal i com a rotació per recuperar la fertilitat del sòl de les jardineres on s'ha cultivat anteriorment.</p>		

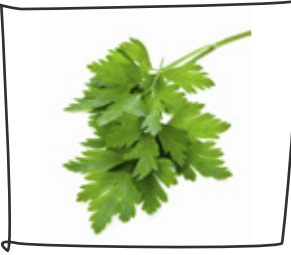

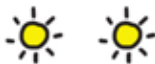

	MADUIXES (<i>Fragaria vesca</i>)		
	Família botànica: Rosàcies		
			
Sembra/Plantació	A finals d'hivern. Tot i que es pot fer sembra directa, és més recomanable optar pel planter.		
Collita	A finals de primavera i durant l'estiu.		
Consells	<p>Planta de ple sol, necessita substrats amb bona càrrega orgànica, ben airejats i reg constant quan la calor és forta. Es pot plantar en jardineres o testos no gaire profunds. És millor recollir maduixes al matí, quan són més dolces. Les mates de maduixes també es reproduïxen per estoló.</p>		





	PEBROT (<i>Capsicum annuum</i>)		
	Família botànica: Rosàcies		
			
Sembra/Plantació	És recomanable fer planter i trasplantar a finals de maig o principis de juny.		
Collita	Tot l'estiu.		
Consells	<p>És molt sensible al fred, per això es planta en orientacions de ple sol. També pot ser sensible als atacs de fauna no desitjada. S'adapta a jardineres amb un mínim de 30 cm de profunditat i d'amplada. Creix millor en sòls rics en matèria orgànica. Si es fa molt alt, es pot encanyar o es poden tallar les puntes per afavorir la ramificació lateral.</p>		

	CARROTA (<i>Daucus carota</i>)		
	Família botànica: Umbel·líferes		
			
Sembra/Plantació	Se sol fer sembra directa a finals de maig o juny. Triguem a germinar, així que tingues paciència. Cal aclarir-les si en surten massa juntes (uns 10 cm entre planta i planta).		
Collita	Uns tres mesos després de la sembra.		
Consells	<p>Necessita jardineres de bones dimensions, profundes (mínim 30-40 cm) i amb un substrat fi (per al creixement de l'arrel), ben drenat i sense excessiva matèria orgànica. Es pot plantar en associació positiva amb tomates, raves o enciams, però no amb altres umbel·líferes com el julivert.</p>		

	TRUMFA (<i>Solanum tuberosum</i>)		
	Família botànica: Solanàcies		
		 	 
Sembra/Plantació	A l'hivern. Per plantar aquest tubercle només cal enterrar a uns 10 cm de profunditat parts de trumfa o trumfes que han començat a donar arrels (ulls de la trumfa).		
Collita	Les trumfes creixen sota terra i es recullen quan les fulles de la mata comencen a pansir-se.		
Consells	La trumfa necessita molt espai, així que en jardineres la producció és molt reduïda. No obstant això, els més petits de casa estaran encantats de plantar, veure créixer, recollir i menjar-se fregides les seves pròpies trumfes! La trumfa d'Andorra és la varietat típica més ben adaptada a les condicions ambientals del país.		

	TOMATA (<i>Lycopersicon esculentum</i>)		
	Família botànica: Solanàcies		
	  	  	  
Sembra/Plantació	Pots fer planter durant la primavera i trasplantar a finals de maig o principis de juny.		
Collita	Durant l'estiu (principalment agost).		
Consells	Cal plantar-les en llocs amb exposició directa al sol, mantenir la temperatura per sobre dels 10 °C i regar-les de forma abundant. Són plantes sensibles a l'acció de fauna no desitjada. En general necessiten jardineres grans i profundes, a excepció de les varietats cherry, que poden ser una bona opció si l'espai és reduït. Tria varietats de tomates ben adaptades a zones de muntanya per obtenir resultats positius, si no costarà més que es desenvolupin i madurin correctament. A causa del seu creixement en alçada, cal encanyar les tiges. Es pot plantar en associació positiva amb julivert o enciams, però no amb altres hortalisses de fruit que competeixin per l'aigua com els pebrots o els carbassons.		

	JULIVERT (<i>Petroselinum crispum</i>)		
	Família botànica: Umbel·líferes		
			
Sembra/Plantació	Es pot fer planter durant la primavera (les llavors triguen unes 4 setmanes a germinar, així que tingues paciència), però és més recomanable plantar-lo ja crescut a partir del mes de maig.		
Collita	Des de l'estiu i durant una bona temporada. Recorda respectar la tija central i tallar només els rebrots laterals.		
Consells	Tolera relativament bé el fred moderat i prefereix exposicions de sol. Requereix sòls frescos que mantinguin les arrels no gaire calentes, especialment a l'estiu.		

	ALFÀBREGA (<i>Ocimum basilicum</i>)		
	Família botànica: Labiades		
			
Sembra/Plantació	Sembra directa a finals d'abril-principis de maig o bé planter durant tota la primavera.		
Collita	Quan la planta hagi crescut (uns 20-25 cm), des de finals de primavera i fins a mitja tardor. Si respectes la tija central i talles només els extrems dels brots laterals cada 10-15 dies podràs fer un aprofitament de la planta durant més temps.		
Consells	Es planta en llocs resguardats del fred i l'acció directa del vent. Prefereix els sòls ben drenats i amb bona càrrega orgànica. Requereix poc espai i s'adapta bé a testos petits. Millor cultivar-la independentment, o si cal compartir jardineria, mantenir-la a una distància d'uns 20 cm d'altres plantes. Eliminant les flors abans que es desenvolupin afavoriràs que la planta no dediqui energia a la floració i la destini a la producció de fulles. Si les deixes créixer, produiran llavors que tenen una característica forma de disc.		

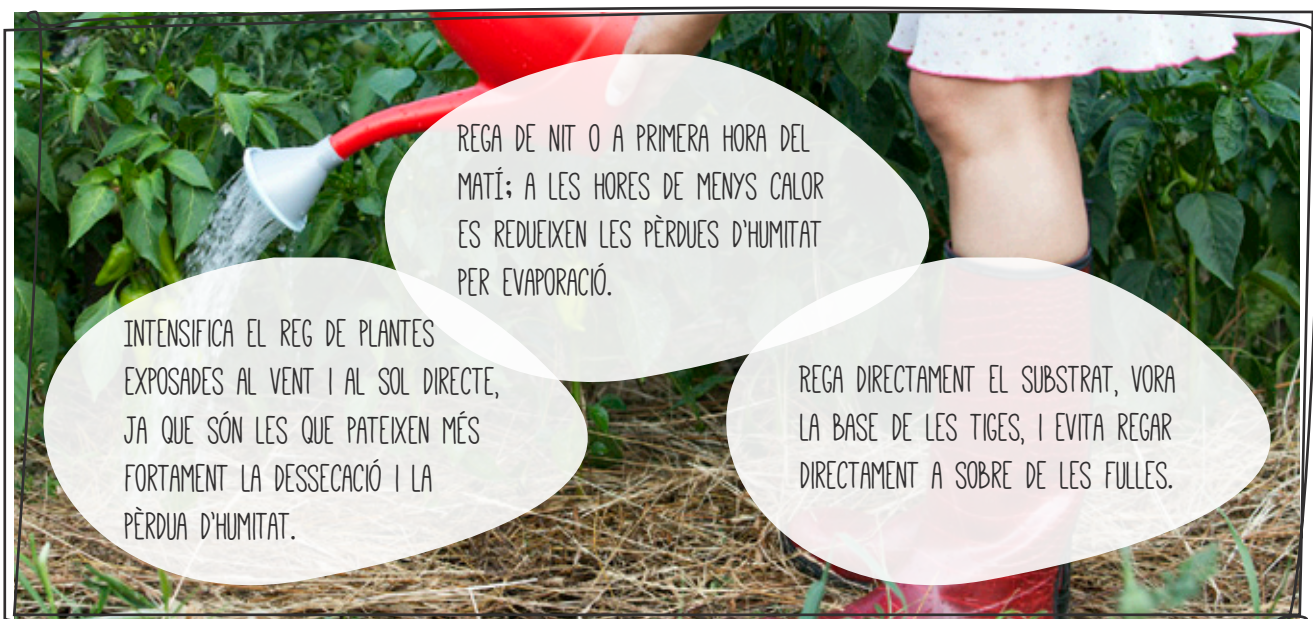
MANTENIMENT BÀSIC DE L'HORT

EL REG

L'aigua és un dels elements clau de l'hort. Si bé és un element imprescindible en el desenvolupament dels cultius, tant l'excés com la manca d'aigua poden tenir conseqüències molt dolentes:

- **Una manca d'aigua** deguda a un reg deficient o a una alta dessecació de la planta pot provocar des d'un creixement baix fins al marcimant i la mort.
- **Un excés d'aigua** pot provocar entollament i asfíxia de les parts subterrànies (arrels) que acabi també amb el marcimant progressiu (les fulles es tornen grogues i posteriorment negres) i la mort.

No hi ha una fórmula matemàtica per saber la **quantitat d'aigua** i la **freqüència de reg**. Les necessitats d'aigua depenen de cada vegetal i dels factors ambientals. Per exemple, una mateixa planta necessita més aigua a ple estiu que a començament de primavera. A més, cal tenir en compte si al nostre hort hi arriba aigua de la pluja o si està molt exposat al sol. Una manera de saber quan cal regar és observar l'aspecte de la planta i comprovar la humitat del sòl. Amb el temps i la pràctica, aconseguiràs establir una rutina de reg i determinar la dosi d'aigua que necessiten les hortalisses del teu hort.



A l'hora de regar, a més de la tradicional **regadora** pots optar per sistemes com el **reg per degoteig**. Aquesta opció permet estalviar aigua, ja que el reg es fa directament al peu de la planta evitant els vessaments o les esquitxades. A més, si s'automatitza és una alternativa molt pràctica per regar les plantes sense haver de ser a casa. Si tries instal·lar el reg per degoteig, pots adquirir diferents solucions a les botigues especialitzades, o bé optar per una opció més econòmica i construir un sistema casolà fent servir materials reciclats (tubs de goma, dipòsits, etc.).

UNA BONA IDEA!

Per no recórrer a l'aixeta, pots recollir **aigua de pluja**, aprofitant la que transporten els baixants i els canalons, quan ens són accessibles, o bé emprant dipòsits o recipients de boca ampla per recollir-la quan plou. No obstant, cal evitar tenir aquesta aigua estancada massa temps, ja que pot provocar problemes com males olors, insectes no desitjats, etc.



LA FERTILITZACIÓ DELS CULTIUS

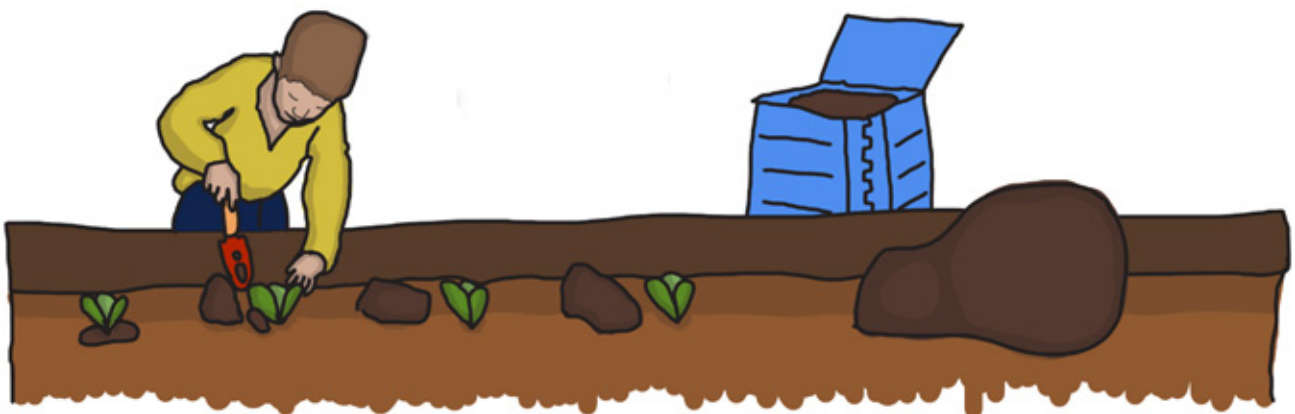
Per norma general, un sòl amb una bona fracció de matèria orgànica afegida a l'inici de la plantació ha de ser suficientment fèrtil per assegurar la nutrició continuada dels cultius durant tot el seu cicle de vida. No obstant això, si el substrat és de baixa qualitat o l'activitat de les plantes n'ha minvat la fertilitat, els cultius poden patir els efectes de la manca de nutrients.

Manca de nitrogen:
causa fragilitat a les tiges i l'engrogiment de les fulles ([clorosi](#)).

Manca de fòsfor:
origina problemes de creixement i la caiguda de fulles.

Manca de potassi:
provoca coloracions brunes als marges de les fulles.

Manca de ferro:
provoca taques grogues en les fulles i la mort de les seves vores ([necrosi](#)).



En aquests casos de desequilibri nutricional és recomanable l'addició moderada de **compost** o **humus de cuc** (ambdós els pots obtenir si disposes d'un compostador casolà). També es poden fer servir productes més potents com els fems o els adobs concentrats, però en horts de terrassa, per les seves dimensions, no són gaire aconsellables.

En el cas d'optar per **adobs químics** comercials, cal anar amb compte amb les dosis i concentracions, ja que una dosi excessiva pot tenir una acció contraproduent. Per exemple, un excés de fertilitzant pot ocasionar desequilibris fisiològics i malalties a la planta.

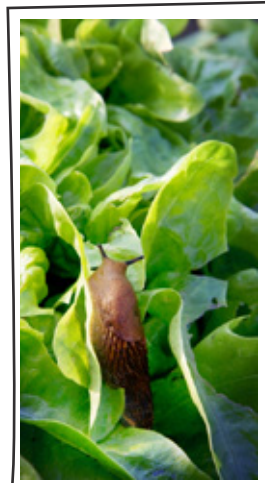
Informa't bé de quins productes són més adequats per als teus cultius i administra'ls en la **dosi adequada**, ja que a més de preservar els cultius reduiràs el risc de patir una intoxicació alimentària.

En aquest sentit, els productes certificats pels estàndards de l'agricultura ecològica garanteixen que els seus efectes, tant per a les plantes com per a la salut, han estat estudiats, avaluats i aprovats com a acceptables en el marc d'una agricultura sostenible i una alimentació sana. A Internet pots trobar normatives sobre agricultura ecològica que et poden servir com a guia.



UNA BONA IDEA!

Per a les tasques de **fertilització** i de control de fauna no desitjada pots comprar preparats naturals d'origen vegetal o bé preparar els teus propis productes amb plantes silvestres fàcils d'aconseguir. És el cas de les infusions o els extractes, preparats a base de fer una barreja de planta silvestre i aigua (aproximadament a parts iguals) i fer-la bullir o simplement mantenir-la durant uns dies en un recipient tancat, com ara bidons. Després, la barreja s'afegeix diluïda en petites dosis a l'aigua de reg. Alguns exemples són l'**extracte d'ortiga**, que millora la nutrició i la salut de les plantes; els **extractes de cua de cavall i all**, que són bons insecticides i fungicides, i els de **tabac**, també bons insecticides.



EL CONTROL DE FAUNA NO DESITJADA

Cal estar alerta per quan toqui bregar amb la presència de fauna no desitjada a l'hort de casa, especialment fongs i invertebrats que depreden o parasiten les hortalisses. Alguns d'aquests organismes més habituals són:

PUGONS. Hi ha diverses espècies (pugó verd, negre, etc.) que s'associen a un o altre tipus de planta, a la qual xuclen la saba. Són depredats per marietes i per combatre'ls pot ser útil la infusió d'ortiga.

ÀCARS VERMELLS. Són molt petits i tenen preferència per tomateres, cogombres o tavelleres. Apareixen especialment durant els mesos de l'estiu. Per combatre'ls es poden fer servir infusions de cua de cavall.

MOSQUETES BLANQUES. Apareixen quan hi ha molta humitat i temperatures altes, sobretot als plats de sota les jardineres, i donen lloc a fulles descolorides o corcades. Es poden contrarestar amb extractes de tabac.

NEMATODES. Són cucs microscòpics que ataquen les arrels i debiliten la planta. Per evitar-los és important mantenir el sòl sa i ben airejat.

PORQUETS DE SANT ANTONI (també coneguts com cotxinilles). Es refugien a la part inferior de les fulles tendres.

CARGOLS I LLIMACS. Es mengen els brots tendres i les fulles. Una solució per eliminar-los pot ser posar una trampa amb un plat amb cervesa, on són atrets i queden atrapats.

FONGS. Es reconeixen perquè formen taques blanques o groguenques que s'expandeixen per les fulles. Per evitar-los cal eliminar les parts malaltes i fer servir extractes vegetals com els d'ortiga.

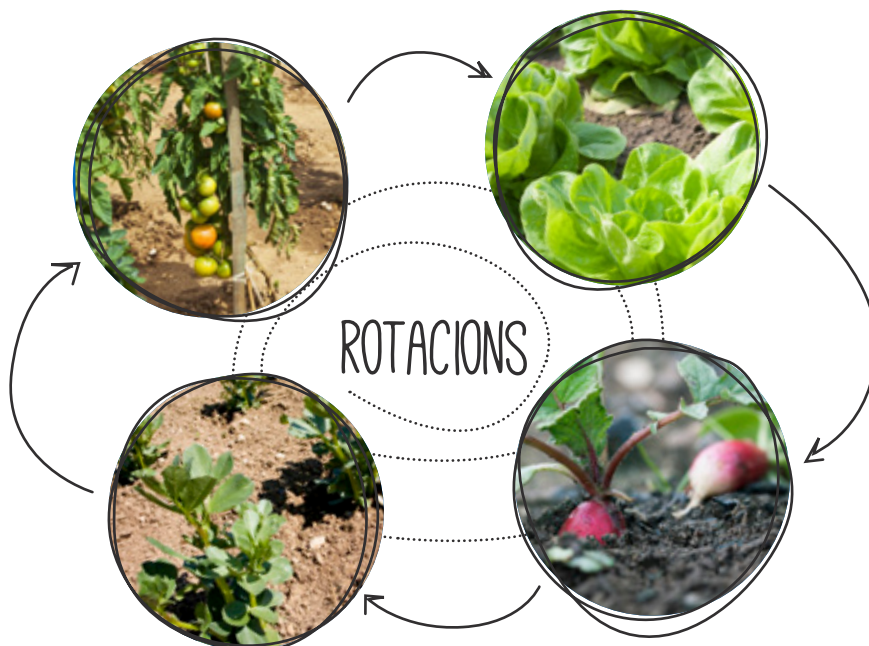


Alhora, també hi ha éssers vius beneficiosos, com és el cas dels organismes **descomponedors que habiten el sòl** i que contribueixen a la **mineralització** de la matèria orgànica, o éssers vius que són atrets per les plantes i que intervenen com a depredadors naturals dels organismes no desitjats, com és el cas de les **marietes**, les **libèl·lules**, etc. Per conservar-los sans i actius és important minimitzar les intervencions amb productes insecticides o fungicides químics o naturals, així com no alterar gaire el substrat (remoure la terra en excés). Abans de fer servir un mètode d'atac, procura fer servir mesures preventives menys agressives; per exemple, l'alfàbrega és útil per foragitar mosques i mosquits.



RECUPERAR EL SÒL DESPRÉS DEL CULTIU

Un cop collits els fruits d'una determinada jardinera o recipient, és molt beneficiós recuperar la fertilitat del seu sòl de manera natural. Per aquest motiu es recomana fer **rotacions de diferents cultius** en un mateix sòl, utilitzant varietats vegetals menys exigents amb la terra i que en permetin la recuperació. El més recomanable és fer una successió de vegetals començant pels que requereixen un sòl més fèrtil, com els cultius de fruit (p. ex. tomates), seguir amb cultius de fulla (enciams, escaroles, etc.), cultius d'arrel (p. ex. raves), i tancar el cicle amb lleguminoses (faves, tavelles), ja que gràcies a la seva capacitat per fixar nitrogen al substrat, permeten recuperar-ne la fertilitat.



I DESPRÉS DE CULTIVAR, QUÈ?

CONSUM DELS PRODUCTES DE L'HORT

Per la mida reduïda dels horts urbans, l'aprofitament dels productes que s'hi obtenen sol ser immediat. Consumir les verdures directament de la planta al plat és la millor manera per menjar-les i gaudir-les en l'estat més fresc. Tot i que no és habitual que la collita casolana tingui excedents, en cas que n'hi hagi sempre pots elaborar productes com conserves, melmelades, compotes o altres preparats.



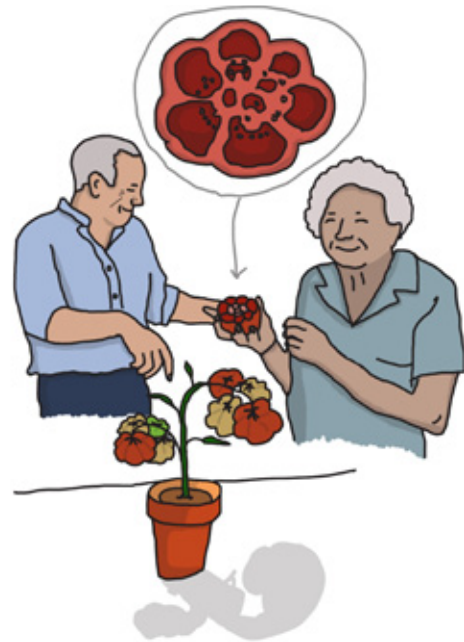
OBTENCIÓ DE LES TEVES PRÒPIES LLAVORS

Si es deixen prou temps, un cop passada la fase de fruit, les plantes poden arribar a [granar](#) i a donar llavors. Recol·lectar-les correctament, especialment les de les plantes que han donat un bon rendiment o que han resistit bé les condicions ambientals i els problemes fitosanitaris, serà la millor manera de començar l'hort l'any següent, i a més t'estalviaràs haver de comprar més llavors.

Per collir i preservar les llavors és important conèixer l'estratègia de cada planta, saber quan és el millor moment per recollir-les i quin és el millor sistema per conservar-les fèrtils. Per aquest motiu et recomanem consultar bibliografia o pàgines web dedicades a l'obtenció i la conservació de llavors.

LA PRÀCTICA DE L'INTERCANVI

L'hort urbà és un espai per viure i compartir la cultura de la sostenibilitat entre veïns i amics. Intercanviar experiències, dubtes i consells reforça els vincles socials i la consciència col·lectiva vers la permacultura urbana. Alhora, potenciar els aliments i les llavors locals de producció pròpia és una manera de contribuir positivament al manteniment del patrimoni agrícola local.



PER SABER-NE MÉS

Pots consultar bibliografia escrita i pàgines web per obtenir més informació sobre conceptes i tècniques en horticultura sostenible, per trobar dades concretes, per aclarir dubtes, o bé per contactar amb persones i col·lectius que des de diversos àmbits locals practiquen l'intercanvi de llavors. Et recomanem:

LLIBRES:

John Seymour. La vida en el campo y el horticultor autosuficiente. Editorial Blume, 2012.

Jordi Romero. El rebost de la ciutat. Manual de permacultura urbana. Editat per Fundació Terra, 2002.

Josep M. Vallès. L'Hort urbà. Manual de cultiu ecològic als balcons i terrats. Ediciones del Serbal, 2009.

Mariano Bueno. Manual práctico del huerto ecológico. La fertilidad de la tierra. Ediciones, 2010.

Montse Catalán i Javier Urruela. Haz que tu terraza sea comestible. Guía para cultivar hortaliza y cuidar de la salud. Saga Editorial, 2009.

PÀGINES WEB:

Agricultura ecològica

Consell Català de la Producció Agrària Ecològica
<http://www.ccpae.org/>

Agence Française pour le Développement et la Promotion de l'Agriculture Biologique
<http://www.agencebio.org/>

Horts urbans

<http://horturba.com/>
<http://jardinpotagerurbain.wordpress.com/>
<http://www.horticulturaecologica.es/>

Intercanvi de llavors

<http://xarxacatalanadegraners.mundoalternativo.org/>
<http://www.redsemillas.info/>

GLOSSARI

Clica sobre cada **paraula** per tornar a la pàgina d'origen.

Biodiversitat: “la variabilitat d’organismes vius de qualsevol font, incloent els ecosistemes terrestres i marins i altres ecosistemes aquàtics i els complexos ecològics dels quals formen part; comprèn també la diversitat d’ecosistemes, dins de cada espècie i entre espècies” (Cimera de Rio, 1992).

Clorosi: malaltia de les plantes que fa que no puguin produir clorofil·la (per manca de llum, de nutrients, etc.), que les fulles perdin el color típic que els dona aquest pigment i que es vegin pàl·lides o groguenques.

Encoixinament: terme per anomenar la cobertura d’un conreu amb materials naturals o artificials per protegir-lo de les condicions ambientals i preservar-ne la fertilitat.

Estoló: arrels que es formen en les tiges quan toquen terra.

Fertilització: incorporació de nutrients a un sòl.

Fotosíntesi: reacció química en què gràcies a la llum solar les molècules de diòxid de carboni de l’aire combinades amb les d’aigua es transformen en carbohidrats orgànics que serviran d’aliment per a la planta i en oxigen que serà retornat a l’atmosfera.

Granar: acció de les plantes de produir llavors.

Humus: matèria orgànica no gaire descomposta, de color fosc, textura fibrosa i olor penetrant.

Lixiviati: líquid que resulta del transport per part de l’aigua de substàncies en dissolució, per exemple fragments de sòl.

Mineralització: procés biogeoquímic que consisteix en la transformació de la matèria orgànica en substàncies minerals o inorgàniques.

Necrosi: mort cel·lular dels teixits d’una planta provocada per una lesió o malura no curada; és irreversible i es detecta per l’ennegritament i posterior caiguda de la part afectada, com ara les fulles.

Permacultura: paraula formada per la contracció dels termes “agricultura” i “permanent” per definir l’agricultura sostenible en el temps i l’espai.

Petjada ecològica: indicador d’impacte ambiental en què s’expressen en termes d’espai equivalent la superfície de terra necessària per satisfer les nostres necessitats (alimentació, mobilitat, lleure, etc.).

Plàntula (o plançó): planta molt jove.

Sostenibilitat: “satisfer la població actual sense comprometre els recursos i les possibilitats de les generacions futures” (Club de Roma, 1972).

Transpiració: alliberament d’aigua a l’ambient, principalment en forma de vapor, des de les parts aèries de les plantes, especialment fulles però també tiges, flors i arrels.

Vermicompostadors: compostador específic per descomposar restes vegetals mitjançant l’acció de cucs de terra.



Govern d'Andorra

