



Com fer un bon compost:

Decàleg i posada en pràctica



Aquesta presentació d'imatges de suport de les sessions d'horticultura de Menja't Girona conté material protegit per copyright.

S'utilitza acollint-nos al dret d'il·lustració amb finalitat científica educativa o de recerca, regulat a l'article 32.3 i 32.4 de la Llei de propietat intel·lectual.

Finançat per



OBJECTIUS:

- Conèixer el procés de compostatge i els seus condicionants. Entendre el compost com alternativa d'adob. Aprendre a elaborar el propi compost i amb quins mitjans. Resoldre dubtes i qüestions del procés de compostatge: quines restes aplicar, com aplicar-les, què afegir per l'acceleració del procés, etc.

CADASCÚ DE NOSALTRES GENERA UNA MITJANA DE 1,6 KG DE RESIDUS CADA DIA.

EL 36% D'AQUESTS RESIDUS SÓN MATÈRIA ORGÀNICA QUE ES PODRIA FER SERVIR PER PRODUIR COMPOST.

AIXÒ REPRESENTA 600 g/p./dia.

Si ho multipliquem per les 15 participants d'avui = **9 kg/p./dia**

01

Què és el compostatge?

Finançat per





Procés biològic aerobi (presència d'oxigen) que, sota condicions de ventilació, humitat i temperatura controlades transforma els residus orgànics degradables, en un producte estable i higienitzat anomenat compost, que pot ser utilitzat com adob orgànic .

Aquest procés de descomposició es basa en l'activitat de microorganismes com fongs i bacteris o altres invertebrats com els cucs de terra, larves d'insectes o altres .



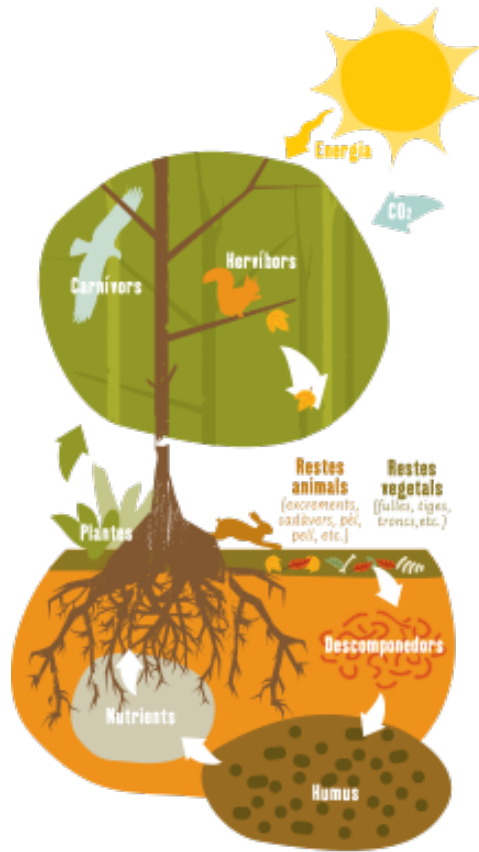
02

El compostatge:
Una història que ve de lluny

Finançat per



Compostatge = descomposició de matèria orgànica.

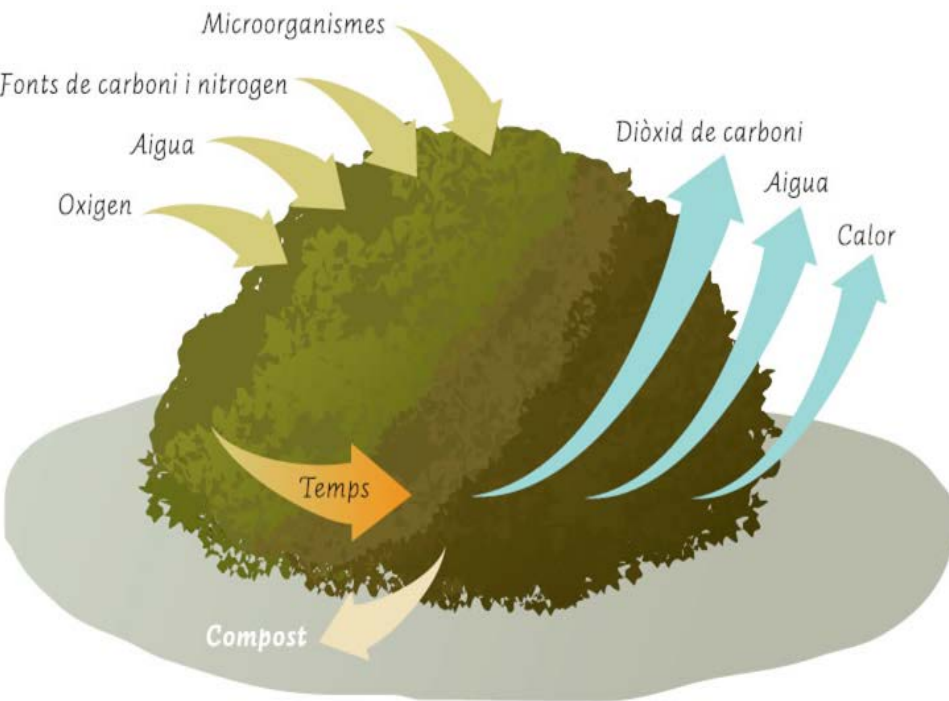


La descomposició de la matèria orgànica es dóna de forma natural als ecosistemes.

L'acció dels microorganismes i altres éssers vius presents al sòl descomponen les fulles dels arbres i restes d'altres éssers vius.

La descomposició de les restes orgàniques les converteix en **HUMUS** (adob natural molt nutritiu) .

Els **DESCOMPONEDORS** tanquen el cicle de la matèria i permeten que les restes orgàniques retornin al sòl per ser reutilitzades per l'ecosistema.



REACCIÓ AERÒBICA: l'oxigen és essencial, i l'acció dels descomponedors allibera diòxid de carboni, aigua i calor. El temps depèn de les condicions a les que estigui sotmeses el compostador (en màxima eficiència, entre 10 i 16 setmanes)



03

El compostatge a gran escala

Finançat per



PLANTA DE COMPOSTATGE



1. **Recepció, preparació prèvia i barreja** : les restes vegetals es trituren i es fa un pretractament d'eliminació d'impropis (vidres, plàstics, etc.).

1. **Descomposició (fase activa)** : entre 4 i 6 setmanes, però es pot accelerar fins a 2 en recintes tancats i amb aireament forçat (condicions elevades d'oxigen) .

1. **Maduració** : estabilització de la matèria orgànica i madura entre 6 i 10 setmanes (menys necessitats de temperatura i oxigen) .

1. **Postractament** : es garbella el compost per homogeneïtzar el resultat .

**Part grollera : fracció vegetal no degradada . Es recircula i es retorna al cicle .*

05

L'autocompostatge



Finançat per



TIPUS D'AUTOCOMPOSTADORS



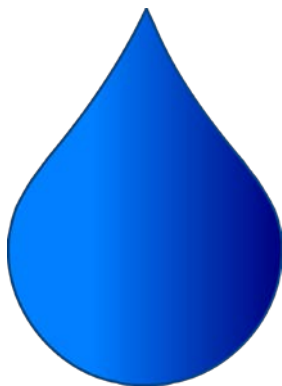
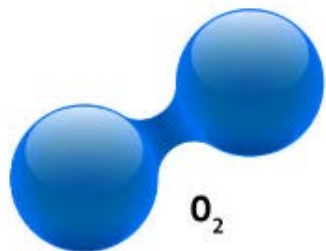
Compostador de plàstic : alta independència al clima i alt manteniment de la humitat . Millora aïllament a les olors .

Compostador de fusta : no reté tan bé la humitat, més car i complicat de mantenir (podridura) i es veu afectat pel clima .

Compostador en pila : el més tradicional, necessitat de més espai, condicionat totalment pel clima, un aireació molt bona però poca retenció d'humitat .

**Es poden trobar compostador en reixa .
Condicions similars que les del compostador en pila però ocupa menys espai .*

CONDICIONANTS DEL PROCÉS



Assolir les condicions òptimes pel cycle vital dels microorganismes i altres éssers vius (insectes, larves, anèl·lids ...):

1. **OXIGEN (15-21%):** evitar les condicions anaeròbies (sense O₂). Els organismes necessiten oxigen per respirar (**VOLTEIG**).
1. **TEMPERATURA (45-65°C, higienització) :** la temperatura augmenta amb l'activitat dels microorganismes . Una T° > 65° **inhibeix l'activitat microbiana** .
1. **HUMITAT (45-55%):** caldo de cultiu dels microorganismes . Amb poca humitat el procés va molt lent, **en excés es produeixen podridures** i condicions anaeròbiques .

Què compostem?

MATÈRIA	CARACTERÍSTIQUES	RECOMANACIONS
<i>Fruita i verdura</i>	Fàcil i aporta molta humitat.	Ben triturat. Evitar cítrics a l'inici perquè creen acidesa.
<i>Pasta i arròs bullit</i>	Molta humitat.	Evitar compactacions i barrejar molt bé.
<i>Cendra</i>	Aporta calci i potassi.	Augmenta el pH (no abusar-ne). Evitar compactació, barrejar bé. Cendra de llenya.
<i>Gespa o restes de jardí fresques</i>	Molta humitat.	Evitar grans quantitats i sempre barrejar molt bé.
<i>Closques de fruits secs, restes de poda, serradures, etc.</i>	Material sec, absorció o regulació de la humitat.	El màxim triturat possible.
<i>Restes de peix i carn</i>	Proteïnes.	Barrejar molt bé per evitar pudors. Atrauen insectes i males olors.
<i>Tovallons de paper, cartó ondulat o oueres, restes d'infusions o cafè</i>		Tot molt triturat.

Què NO compostem?

MATÈRIA	CARACTERÍSTIQUES
<i>Excrements d'animals</i>	Presència de patògens o restes d'antibiòtics.
<i>Fruita i plantes malaltes</i>	Persistència i propagació de la malaltia (fongs o altres).
<i>Semadures o materials tractats</i>	Toxicitat. Afecte directa als microorganismes i a la salut del compost.
<i>Residus no orgànics</i>	Toxicitat. No són compostables.
<i>Males herbes de l'hort o jardí</i>	Germinació de les males herbes dins el compost. O dispersió de llavors amb l'aplicació del compost.

Hi ha materials que només podem compostar si s'aconsegueixen temperatures d'higienització : fruita o plantes malaltes, excrements d'animals, llavors de males herbes ...

Compost de qualitat



1. **Espai**: contacte directe amb el sol i poca insolació .
1. **Equilibri Carboni - Nitrogen** : les restes humides aporten molt de nitrogen i les seques aporten carboni (i absorbeixen l'excés d'humitat) . **fresc i sec**.
1. **Voltejar i aireació** : aportació d'oxigen, homogeneïtzació del material i repartició humitat. Mínim 1 cop a la setmana (evita capes anaeròbiques, males olors i aparició d'insectes).
1. **Recollida** : 6-9 mesos. Compost de color fosc, olor a terra humida, esponjositat. No s'hi han de reconèixer restes orgàniques originals.
1. **Garbellar**

Quins són els principals problemes? Com els solucionem?

SÍMPTOMES	MOTIUS	SOLUCIONS
<i>Barreja freda i seca</i>	Excés de matèria seca i de voltejat.	Afegir més restes orgàniques o restes humides. Es pot regar.
<i>Barreja massa humida (compactacions)</i>	Excés de restes humides o intrusió d'aigua externa.	Afegeix matèria seca i augmentar el volteig.
<i>Molta pudor</i>	Excés d'humitat i manca d'oxigen.	Afegir matèria seca i augmentar el volteig.
<i>Olor a amoníac.</i>	Excés de residus humits (desequilibri nitrogen – carboni).	Afegir matèria seca i voltejar.
<i>Presència de mosques de la fruita</i>	Restes humides acumulades en superfície. Massa humitat superficial.	Voltejar la barreja per homogeneïtzar.
<i>Floridures o tels blancs</i>	Creixement de fongs (BON INDICADOR)	Tot va bé.

04

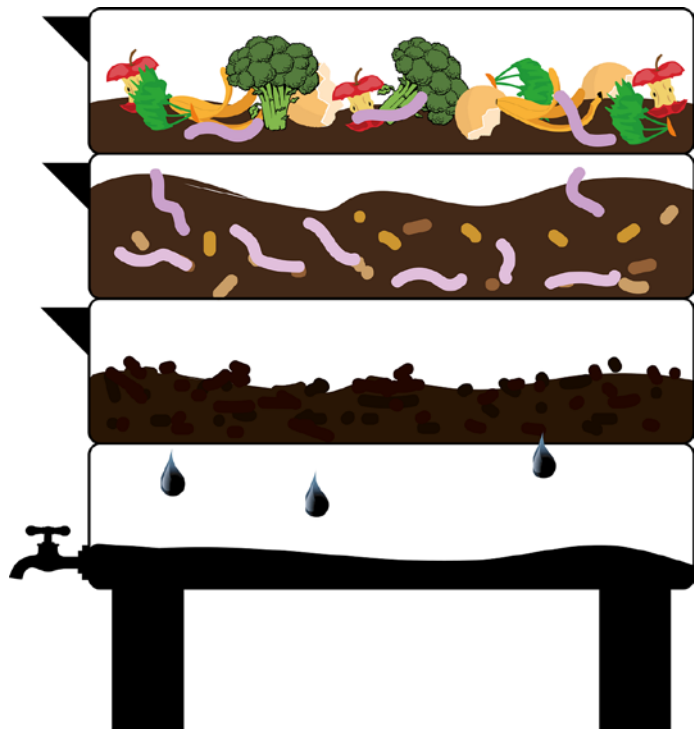
Vermicompostatge (Hort urbà)



Finançat per



VERMICOMPOSTATGE O VERMICULTURA



- Compostatge amb cucs de terra.

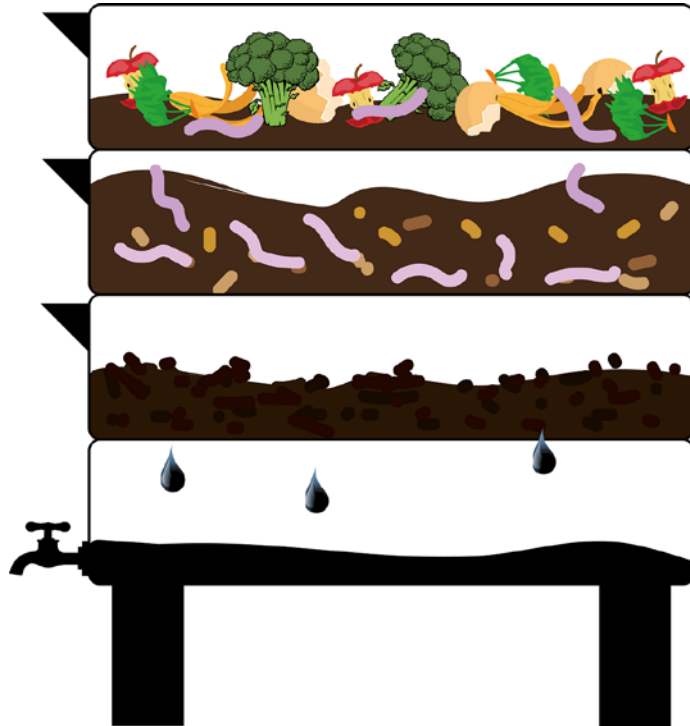
Compostatge en fred : la T° de la pila és igual a la T° ambiental.

El cuc ingereix la matèria orgànica en descomposició (amb presència de microorganismes), la tritura en el tracte digestiu (on es recolonitza per microorganismes beneficiosos).

El cuc excreta la matèria, que es segueix descomponent per convertir-se en **HUMUS de cuc** (nutrients i microbiologia beneficiosa pel sòl).

L'espècie més habitual: *Eisenia foetida* .

VERMICOMPOSTATGE O VERMICULTURA



Avantatges:

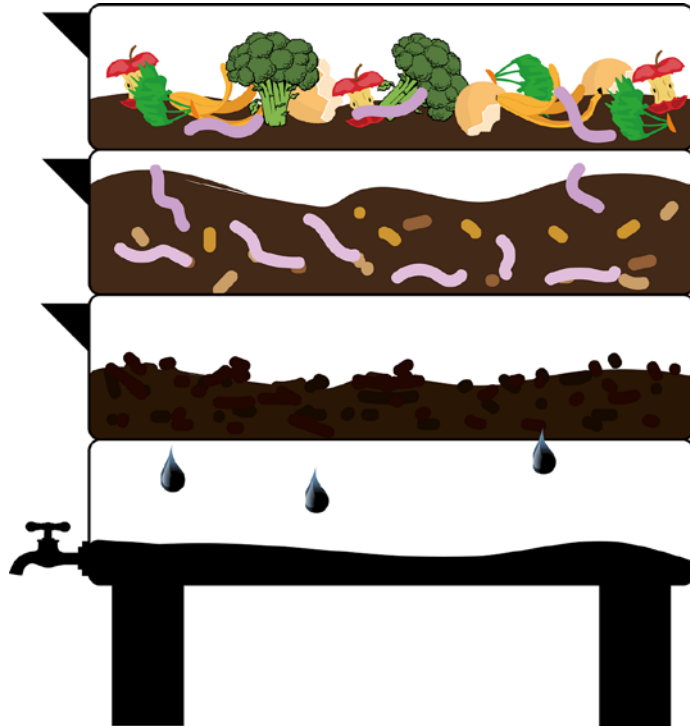
- No depèn de nosaltres, **depèn fonamentalment del cucs** (no s'hi ha d'estar tan pendent ni estar contínuament prenent mesures de manteniment).
- **Descomposició ràpida i pràcticament sense olors** (alta velocitat de descomposició)

Desavantatges:

- **Control estricte de la humitat:** evitar putrefaccions. La humitat ideal és del 70% (Prova de la mà).
- **Control de llavors** : compostatge en fred, la temperatura no inhibeix la germinació de llavors (aplicar materials sense llavors a la pila)

**Es pot aplicar un compostatge tèrmic previ per assolir temperatures de 55°C.*

VERMICOMPOSTADOR



Parts del vermicompostador:

1. **Safata superior:** Es troba connectada per forats amb la safata intermitja. Quan la intermitja és plena els cucs pugen sols a la superior per seguir amb la descomposició.
2. **Safata intermitja:** la primera que es fa servir. S'hi apliquen els cucs amb la matèria orgànica.
3. **Safata inferior:** encarregada de recollir els **lixiviats** del procés (es poden fer servir d'adob). És residual, sovint provocat per excés d'humitat en el vermicompostador.

**S'ha de proporcionar un llit als cucs. Una bona opció és l'ús de fibra de coco. És on viuran els cucs, i al cim s'afageix la matèria orgànica.*

**Al aplicar la mat. orgànica és positiu barrejar -ho amb el substrat (evita aparició de mosques, larves, etc.)*



Bibliografia i fonts d'informació

L'autocompostatge (Generalitat de CAT)

https://residus.gencat.cat/web/.content/home/lagencia/publicacions/residus_municipals/autocompostatge_tes_low_cat.pdf

Article de la revista Agrocultura: Vermicompostatge

https://www.agrocultura.org/wp-content/uploads/2018/09/agrocultura_73_fertilitatdelsol.pdf



Anem a visitar el compost de Can Po Vell.

<https://web.girona.cat/sostur/tallers/horticultura>

Finançat per

