

EL COMPOST DE LLOMBRIU

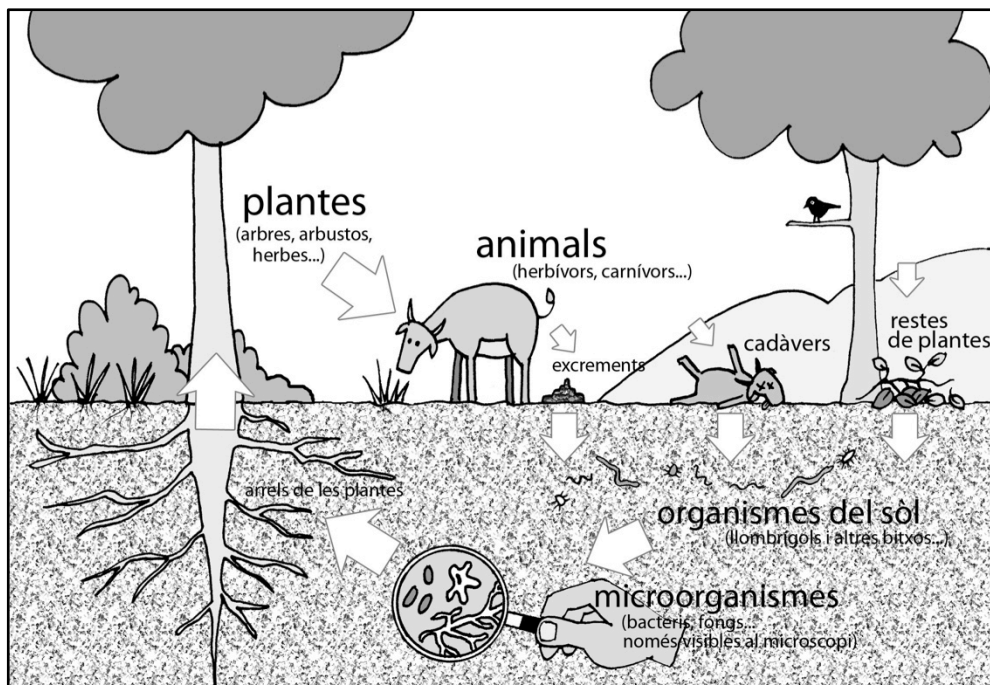
1. El cicle de la matèria tancat: el bosc

En un bosc, el cicle de la matèria és tancat. Els animals herbívors s'alimenten de plantes, els carnívors d'animals herbívors... fins que moren i es descomponen amb l'ajuda dels descomponedors:

Qui són els descomponedors?

Els descomponedors són, doncs, aquells organismes que s'alimenten de la matèria orgànica d'organismes morts i que la transformen en matèria inorgànica. Petits animals, com els cucs de terra i molts insectes, afavoreixen el procés de degradació triturant una part de la matèria que s'ha de descompondre.

El paper dels descomponedors a la natura és molt important. En primer lloc, netegen la natura de les seves "deixalles": cadàvers i restes orgàniques. Després, les sals minerals que alliberen com a producte de la descomposició serveixen d'aliment per les plantes. Finalment, els fragments de matèria orgànica vegetal de més difícil descomposició es combinen amb les molècules resultants de la descomposició i formen l'humus.

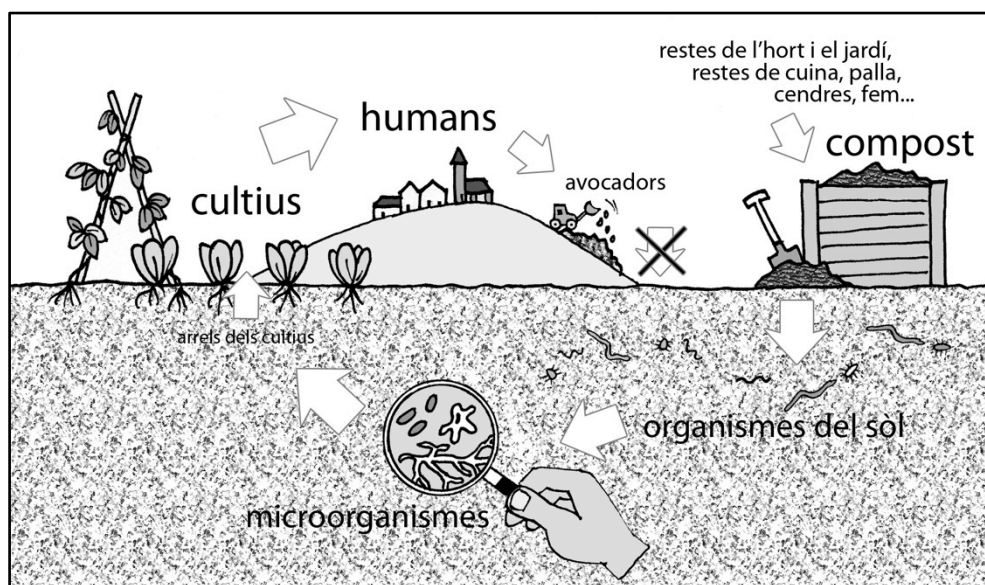


En conjunt, podem dir doncs, que els descomponedors reciclen la matèria, ja que retornen al sòl els nutrients que li havien pres les plantes.

2. La matèria orgànica i l'home

Ja des del temps del romans, l'home agricultor i ramader va aprendre a reciclar els excedents orgànics procedents de les restes del menjar i dels fems del bestiar per adobar els camps o l'hort. Fins fa quatre dies, en les petites explotacions familiars encara era habitual aquesta pràctica. En aquests casos, l'home tancava el cicle de la matèria orgànica tal com passa a la natura.

En els sistemes naturals en els que hi intervé l'home, aquest cicle ja no és sempre tancat. En l'exemple d'un camp de conreu, els productors primaris (enciams, tomaqueres...) continuen agafant els nutrients del sòl per a la producció de matèria orgànica. Però després de la collita sovint les restes de la planta no són retornades al sòl, sinó que una part es menja i l'altra acaba formant part de les deixalles que s'enterren en abocadors o es cremen en incineradores. Com a resultat el sòl es va empobrint, i s'ha de suplir aquesta manca de nutrients minerals afegint diferents tipus d'adobs. Ací, si l'agricultor fa agricultura ecològica utilitzarà llombricompost, compost o fems animals, i si no ho és farà ús d'adobs obtinguts químicament, contaminant les aigües.



Aleshores fer compost és en realitat una manera d'imitar a la natura. Per a l'agricultor, l'inconvenient és que açò passa molt lentament: els humans tenim presa i necessitem adob disponible. Aixina que ens inventem la manera d'accelerar el procés, controlant els factors que influeixen en la descomposició de la matèria orgànica: el compost.

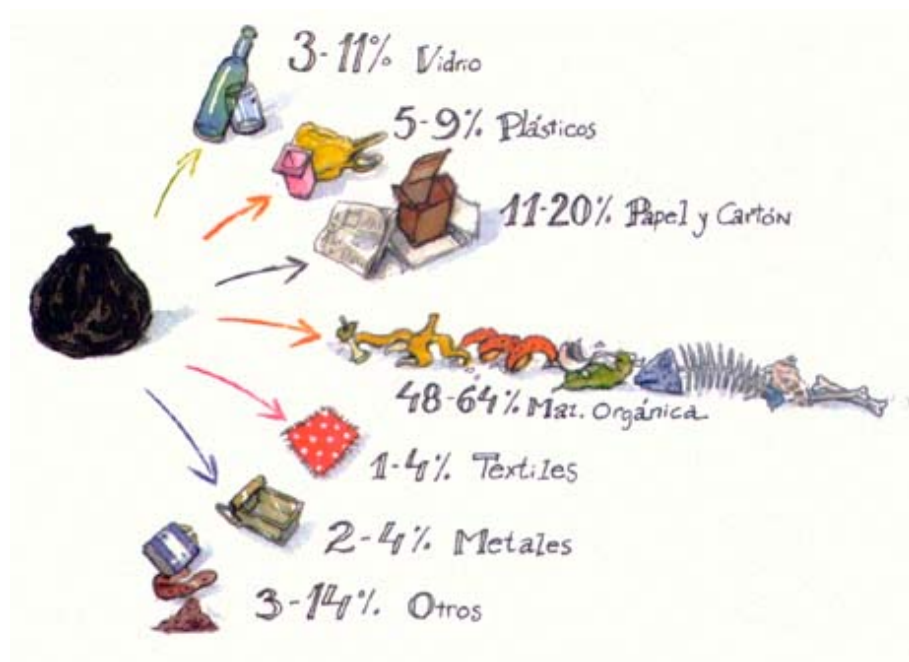
Una manera més fàcil és el llombricompost, perquè no s'han de controlar tant ni les proporcions dels materials ni la temperatura.

3. El llombricompostatge

Ací són les llombrius les que transformen les restes orgàniques en adob asequible per a les plantes.

El mateix procés digestiu és un element de descomposició. Els cucs de terra fan aquesta funció d'ingerir restes vegetals i transformar-les en fertilitat.

La fracció orgànica de la brossa domèstica:



Ací podem veure que el 50% de la bossa del fem és matèria orgànica. Separant bé eixa fracció i donant-li-la a les nostres llombrius, evitem que acabe en un abocador i la convertirem en aliment per a les nostres plantes.

És un procés net i de fàcil manteniment.

Els cucs es desplacen pel material, l'airegen i el mantenen en condicions aeròbies. El fet de que tot el procés es faça en presència d'oxigen impedeix les males olors típiques de la putrefacció. De fet, un símptoma de que el sistema no té prou d'aire seria que fa mala olor.

Un vermicompostador de 50 l permet gestionar uns 4 l de brossa a la setmana i obtenir 20 kg de humus de llombríu a l'any.

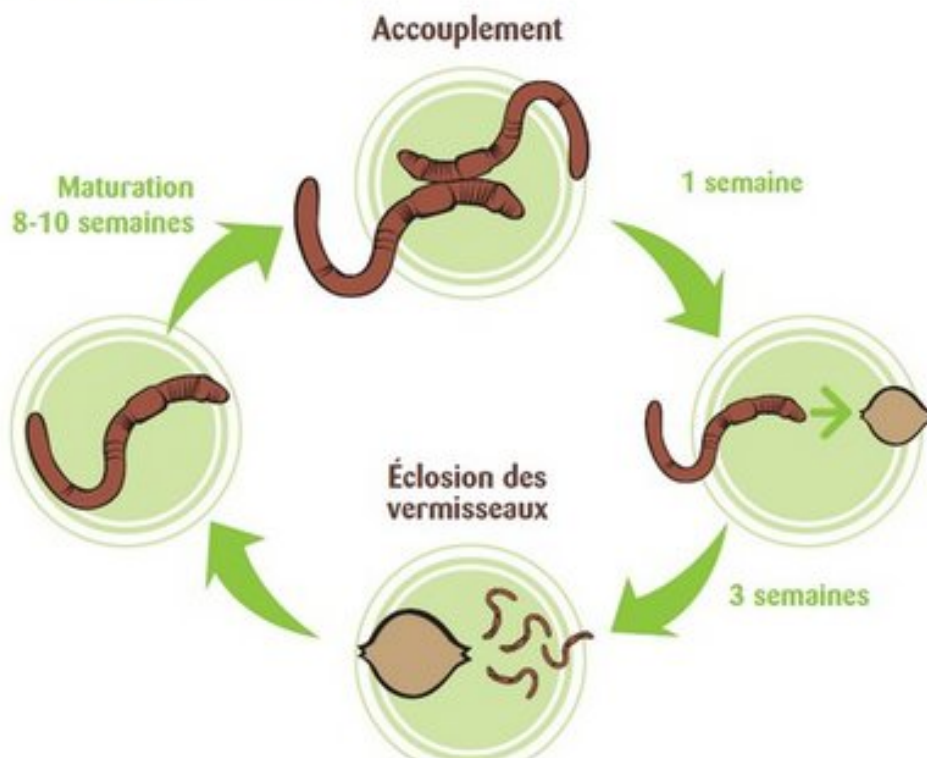
3.1. Quin cuquet és el adequat?

El millor cuquet per al vermicompostatge domèstic és la **Eisenia fétida**, també anomenat cuc de Califòrnia o cuc tigre. Es reproduïx molt ràpidament, és molt voraç i pot menjar grans quantitats de restes orgàniques.

No té pulmons, respira (intercanvien gasos) a través de la pell humida, per això si es sequen es moren.

Són hermafrodites, de manera que tenen tant òrgans sexuals femenins com masculins i fan fecundació creuada (han de trobar-se amb un altre cuc). Durant la còpula es produeix inseminació mútua i es fecunden els òvuls que estan dins del cliteli. Es forma un capoll que diposita a la terra i que conté de 4 a 6 cuquets, que eixiran a les dos setmanes. Cada cuquet adult pot repetir aquest cicle cada 10 dies.

► Cycle de vie des vers



Entre els 14 i 27°C es reproduïxen a la màxima capacitat, baixant els mesos més càlids i més freds.

No contrau malalties ni les transmet.

No soporten la llum solar.

Viuen uns 4 anys, pesen 1g o 1'5g i mengen 1g o 1,5g de menjar al dia.

Condicions letals: per baix dels 5°C o per damunt dels 30°.

3.2. Qué mengen?

-Fruïtes i verdures sense cuinar, les que més els agraden son les fruïtes. Només cal **evitar** els cítrics, les tomaques i les pells de ceba, ja que són àcides i cremarien la pell de la llombriu.

-Sobres del plat: petites restes de pasta, verdura cuinada, llegums bollides..

-Marro del cafè, bossetes d'infusió i filtres del cafè. El marro del cafè és molt beneficiós perquè dona estructura al substrat i millora la textura final.

-Closques d'ou: ben triturades, així alliberen el calci i permet corregir l'acidesa del medi.

-Paper i cartró: entre el 25-30% del material que s'afegix ha de ser sec: paper de cuina, periòdic, fibra de coco, oueres, rolos de paper.. serveixen com a aportació de cel·lulosa per als cucs i per absorbir l'excés d'humitat.

3.3. Quines restes no hem de ficar?

-Elements no biodegradables: vidre, plàstic..

-Excrements de mascotes i adobs: el fem de cavall i d gos pot contenir substàncies vermicides. L'amoniac de l'orina de gat mataria als cucs i a més podria transmetre malalties com la toxoplasmosis.

-Ossos i closques de moluscs: massa durs, tardarien molt de temps en degradar-se

-Conserves en vinagre o productes massa salats.

-Carn i peix: Podrien generar mal olor i l'atracció de mosques, formigues i ratolins.

-Restes de jardí: massa durs, millor al compost.

3.4. Sistemes de lombricompostatge

El vermicompostador ha de mantindre les condicions idònies per a que els cucs es troben bé: mantenir la foscor (ha de ser opac) i la humitat i que disposi d'una bona ventilació amb entrades d'aire.







Semaine 6

Week - Semana



terrenative.com

Observarem que primer són els microorganismes i la humitat del medi els que reblanixen els aliments, i després els cucs poden començar a menjar.

3.5. Cómo començar el procés

Primer hem de preparar el substrat, el lletet de les llombrius. Açò ho podem fer amb trossos de paper de periòdic, fibra de coco o fullarasca descomposta. La fibra de coco té un alt contingut en cel·lulosa i permet el pas de l'aire. És important hidratar-lo, la humitat ha de ser del 75%. Deixem uns dies sense ficar menjar, per a que comencen menjant-se el substrat i després aboquem les restes de cuina que hem comentat. És important tapar les restes amb paper de periòdic, substrat o fibra de coco, per a que no vinguen les mosques a ficar ous en la fruita, així evitem larves no desitjades. Anem afegint restes poc a poc, el primer mes una vegada a la setmana està bé, fins que el sistema estiga a tope. Penseu que primer s'han de reproduir els microorganismes per facilitar la feina a les llombrius. Una vegada el sistema marxa, podem abocar restes diàriament de poc en poc, millor que molta quantitat de colp, perquè es genera molta calor en la descomposició.

Quan més menuts són els trossos de menjar més ràpid anirà el procés i s'eviten putrefaccions.

Ara es qüestió de controlar la humitat i l'aireació. Als 2 mesos ja tindrem la primera caixa transformada en humus de llombriu, la separem i la tornem a gastar quan ens faça falta.

3.6. Ubicació

Dins de casa o en la galeria estan molt bé. La temperatura ideal és entre 15º i 20º, encara que toleren bé entre 10º i 30º.

No els agrada la pluja, es pot ficar un cobertor en cas de que estiguen fora de casa.

Tampoc els agraden les vibracions, no colocar-lo prop de la rentadora.

3.7. Guia de problemes i solucions

-**Els cucs volen eixir de la caixa:** els trobarem arraconats a les parets o baix de la tapa, vol dir que hi **excés d'aigua** i no hi ha aire. Hauriem de remoure el substrat per a ventilar-lo. També observariem açò si **ploguera** i caiguera aigua damunt del llombricompostador. També si els afecta algun tipus de **vibració**.

-**Excés d'humitat:** buidar la part dels lixiviats per a que el substrat no es quede xop i comencen les putrefaccions, a més a més és un excel·lent adob líquid per a les plantes (diluit al 10%)

-**El substrat està massa sec:** si s'ha quedat la tapa oberta o el clima és molt sec. Afegir un poquet d'aigua o bossetes d'infusió.

-**Males olors:** un compostador que funcione correctament fa olor a terra humida del bosc, no ha de generar males olors. El problema pot aparèixer si afegim **molta quantitat de menjar** i comença el procés de putrefacció abans que doni temps als organismes aerobis a tractar-lo, o si el sistema esta **massa humit** i l'aigua desplaça l'aigua, o si les **reixetes de ventilació estan obturades**. En aquestes situacions, provoquen que en comptes de compostatge en presència d'oxigen es donen condicions anaerobis i processos de putrefacció.

-**Mosques de la fruita:** açò pot passar si no tapem les restes de fruita amb substrat o periòdic.

-**Presència de cucs blancs:** la seua presència indica condicions àcides. No afegir restes àcides (tomates, cítrics) i afegir closques de ous per corregir l'acidesa. Es pot ficar un tros de pá banyat en llet tota la nit, a l'endemà els cucs estaran dins i els podrem llevar.

-**Tenim formigues:** açò només pot passar si esta en una zona ajardinada i el substrat esta molt sec o molt àcid. Caldria humitejar el substrat.

-**Presència de floridures i fongs:** si fiquem pá podem tindre este problema, millor no ficar-ne.

-**Apareixen altres cucs:** en principi no son problema si son pocs, son la larva de la mosca soldat o la mosca del vinagre. El problema es que són més voraçs que les llombrius i si son moltes competirien per els aliments. Amb un tros de pa amb llet tota la nit les llevem. També podem afegir closques d'ous i alcalinitzar un oc el substrat.

3.8. Quan i cóm podem recollir-lo?

Quan l'aspecte es similar al del marro del café, als 2 o 3 mesos.

Podem volcar-ho sobre un plàstic i separar els cucs manualment, amb guants.

Podem aprofitar la seua aversió a la llum i anar separant el compost superficial mentres elles ràpidament s'amaguen fugint de la llum, de manera que al final les trobarem fetes una massa de cucs que tornarem al llombricompostador.

Les llombrius migraran cap a les zones on hi ha menjar. Si fiquem menjar nou a l'altra caixa o al compartiment del costat separat per una reixa, les llombrius migraran i podrem replegar el lombricompost sense molta llombriu.

3.9. Com aplicar-lo

El podem aplicar directament sobre les plantes, no les crema com altres fertilitzants.

Al sembrar, per a que les llavors disposen d'una barreja rica en nutrients quan germinen i per al seu creixement.

Al trasplantar.

En el te de compost: consisteix en barrejar compost i aigua (calenteta), i deixar infusionar-la durant hores o dies. Es cola i reguem les plantes sense diluir.

Lixiviats: és un producte del procés de vermicompostatge que es pot aprofitar com a substància altament fertilitzant. S'ha de diluir per lo menos deu vegades abans de regar les plantes amb ell.

Material elaborado por Sembra en Saó

Somos una asociación creada en 2005 con el objetivo de promover la agricultura ecológica como forma de mejorar la calidad de vida de las personas.

Entendemos la agroecología como una forma de producir alimentos respetuosa con el productor, el consumidor y el medio ambiente, así como una herramienta valiosísima para la educación ambiental.

Nuestro trabajo se centra principalmente en la creación de huertos ecológicos que puedan ser aprovechados por diferentes colectivos.

Estamos comprometidos con la defensa de la Huerta de Valencia y la promoción de su patrimonio histórico, cultural, natural y agrícola.

Más información en: **www.sembraensao.org**