Compostaje y abonados

Al tratarse el nuestro de un ecosistema incompleto, en donde no tenemos aporte natural de materia orgánica, como en un bosque silvestre, hemos de devolver al suelo los micro y macronutrientes necesarios para el desarrollo de las plantas a cultivar.

La vida del suelo se concentra en la primera capa, en donde se acumula la materia orgánica y poco a poco ésta se va descomponiendo para convertirse en ácidos húmicos y ácidos fúlvicos. Debemos cuidarla y no alterar la estructura del mismo.

A continuación, daremos unas nociones básicas sobre los tipos de suelo, cómo mejorarlos y cómo realizar el proceso de abonado y compostaje, términos estos que no son sinónimos.

Copyright 2026



1.6.1. Tipos de suelos:

A parte de ser el espacio vital donde se desarrollan las plantas, es el “órgano” que las nutre. Si el suelo no está equilibrado, los cultivos crecerán más débiles y esto se traducirá en una menor productividad, un aumento de enfermedades y, por ende, un aumento del ataque de las plagas que, ante una presa tan fácil, es difícil resistirse.

Copyright 2026

El suelo es un “ente vivo”, no es inerte ni estático, y debemos contribuir a esa vida que es la que equilibra nuestras hortalizas, flores, frutales...

Si atendemos exclusivamente a las partículas minerales que constituyen un terreno, afirmamos sin dudar que los suelos más fértiles son los de tipo franco, donde encontramos : 45% de arena, 40% de limo y 15% de arcilla. Aunque pueden existir pequeñas variaciones (suelos franco arenosos, franco arcillosos...)

En principio, no debería preocuparnos mucho cómo sea nuestro suelo, ya que hay cultivos específicos adaptados a las características de cada suelo y, además, se puede acondicionar la estructura del suelo añadiendo materia orgánica. Esto equilibrará el pH.



Cardos del género *Cyrus*

Para mejorar la estructura del suelo, además de añadir materia orgánica,podemos plantar especies como cardos (Carduus sp.), tupinambo (Helichrysum tuberosum) (con restricciones, ya que es invasiva), malvas (Malva sylvestris), rompepiedras (Lepidium latifolium)...son plantas con un sistema radicular profundo, que “sacarán” a la superficie nutrientes, lo estructuran, descompactan y fertilizan, ya que generan bastante materia orgánica. Así es que, la próxima vez que vayamos a arrancar las “malas hierbas” de nuestra huerta, analicemos primero qué especies son y en lugar de arrancarlas de raíz, segaremos a ras de suelo, son mucho más sus beneficios estando allí que sin estar.

Copyright 2026

A continuación, realizaremos unos sencillos experimentos para conocer cómo es el suelo en el que vamos a instaurar nuestro hortal, midiendo parámetros básicos como: pH, especies de plantas silvestres indicadoras, contenido en arcillas, arenas, materia orgánica, porosidad y permeabilidad,...



> **Vamos a analizar nuestro suelo.** En la siguiente presentación te mostramos una forma muy sencilla de analizar el sustrato que tengas en tu huerto escolar. Será de gran utilidad para aprender a mejorarlo y saber qué cultivos son más adecuados para huertear en él.
>
> Pincha Aquí

> **¿Tienes un mal suelo en tu huerto?** En el siguiente vídeo, Miriam, del canal de la Tanina, te explica cómo mejorar un suelo. Pinchar aquí (30 min)

1.6.2. Nociones básicas sobre necesidades nutricionales en plantas:

Las necesidades de una planta dependen de cada especie, de la época del año, del tipo de suelo, del estado fisiológico de la planta...

MACRONUTRIENTES: Aparte del agua, que es una biomolécula inorgánica, las plantas necesitan una serie de bioelementos, de los cuales hay tres que destacan por necesitarlos en grandes cantidades, que son: el nitrógeno (N), el fósforo (P) y el potasio (K).

- **N**: Mediante éste las plantas producen mucha clorofila, lo que se traduce en un buen follaje, haciendo que nuestras plantas estén más verdes. El N es muy abundante en nuestra atmósfera (78 %), pero se encuentra en una forma (N2, nitrógeno molecular) no asimilable por las plantas. Existe una familia de plantas capaz de fijar el nitrógeno gaseoso (N2), las leguminosas, en cuyas raíces hay unos nódulos donde millones de bacterias lo fijan y lo transforman en otras formas sí asimilables.

- **P:** Este macronutriente estimula la floración, aumenta el aroma de las flores y su perdurabilidad. Aumenta la fructificación, se trata de un factor de precocidad, ya que tiende a acortar el ciclo vegetativo de la planta favoreciendo su maduración. También incentiva el desarrollo radicular, haciendo que la planta sea más resistente en épocas de sequía, ya que si la densidad de pelos absorbentes es mayor, la captación de agua también lo será.
- **K:** Es el macronutriente cuyo símil encontramos en el sistema inmunológico de animales superiores. Se puede decir que aumenta la resistencia de la planta ante ataques de parásitos, plagas y enfermedades; estrés hídrico, deformaciones por el viento…Cuanto más resistente y fuerte se encuentre una planta menos probabilidad tiene de verse afectada por el ataque de patógenos.

Dependiendo de lo que deseemos mejorar o cultivar, emplearemos un abono con un porcentaje más elevado en uno u otro componente, si deseamos plantar variedades de hoja (lechuga, espinaca, rúcula, acelga…) emplearemos uno con un porcentaje más elevado en nitrógeno; si queremos que nuestras rosas y crisantemos florezcan bien, o nuestros tomates produzcan más, aplicaremos abono con un porcentaje en fósforo más elevado…



Flor de capuchina
(Tropaeolum majus)

MICRONUTRIENTES: En un menor porcentaje, pero igual de importantes, existen una serie de nutrientes vitales para el desarrollo de las plantas. Entre ellos destacamos: calcio, boro, hierro, molibdeno, magnesio, níquel, azufre…

Copyright 2026

Pero no sólo se dan necesidades a nivel nutricional, establecen también una serie de relaciones alelopáticas con otras especies, como se ha demostrado en numerosos estudios, en los que se ha documentado cómo ciertas plantas liberan sustancias para comunicarse con otras plantas o incluso otros organismos, como micorrizas, para inhibir o activar crecimiento, informar sobre cambios de temperatura, falta o exceso de humedad, presencia de depredadores, parásitos…formando un gran entramado interconectado a modo de red, con una gran complejidad en los ecosistemas más estables.

1.6.3. ¿Cuál es el mejor abono? Hablemos de abonos sintéticos y abonos orgánicos



Estiércol de vaca compostando

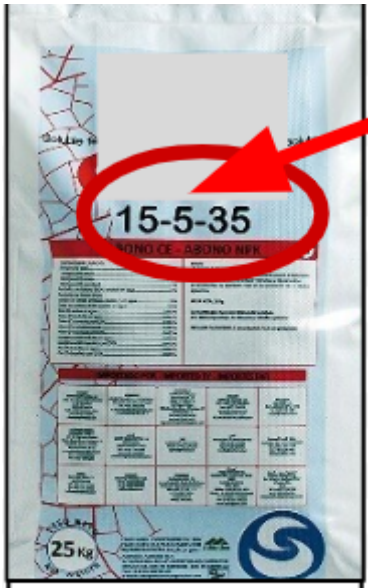
Cuando compramos un abono, en la etiqueta aparecen unos números, tres concretamente (ver imagen). Indican el porcentaje en N, P, K. Así por ejemplo, si en nuestro saco de abono de 50 kg pone 21-3-20, quiere decir que aportará 10,5 kg de N (el 21% de 50 kg), 1,5 kg de P (el 3% de 50 kg) y 10 Kg de K (20% de 50 kg).

Ya sabemos cuánta cantidad aportamos por superficie, sólo tendríamos que pesar la parte proporcional de abono que aplicamos, pero: ¿realmente mis plantas van a absorber todo lo que les eche? ¿cuánto tiempo tardará en absorber todo y tendré que volver a abonar? ¿todas las plantas necesitan los mismos porcentajes de estos macronutrientes? Respondamos a estas preguntas haciendo comparativas entre los abonos sintéticos (sintetizados en laboratorio) y abonos orgánicos (procesados tras el compostaje y reciclaje de materia orgánico)

Copyright 2026

Velocidad de liberación y contaminación

Los abonos sintéticos tienen una velocidad de liberación muy rápida (por ejemplo la urea, que tiene un porcentaje NPK de 46-0-0, tarda entre 15 a 30 días en liberarse). Esto hace que cuando aplicamos químicos tengamos que abonar con mucha más frecuencia. Ocurre que las plantas se ven bombardeadas con una cantidad ingente de nutrientes que no les da tiempo a asimilar, ya que se volatilizan o lixivian muy rápido, con lo cual, van a parar a la atmósfera y a los acuíferos, contaminandolos, y en el caso concreto de las aguas, contribuyendo a su eutrofización. Es como si nos dieran comida para 50 personas para consumirla en media hora, sería imposible, comida “para tirar”. Estamos tirando el dinero y además, contaminando el medio.



Saco de abono donde se indica el porcentaje en N, P, K

Además, los sintéticos poseen alta concentración de sales, variando la concentración de hidrógenos y con ello el pH del suelo. Al principio, cuando aplicamos el abono químico, el pH sube muchísimo, pero al poco, cae en picado, acidificando mucho el terreno. Ante estas grandes variaciones, las plantas se estresan y provocan enfermedades. De hecho, si nos pasamos de cantidad de urea, por ejemplo, quemamos las plantas.

En cambio, en los orgánicos la liberación es muy lenta (el estiércol de caballo, con un NPK en torno a 1-2-1, puede llegar a tardar más de dos años en liberar sus nutrientes). Las plantas tienen la cantidad que requieren disponible durante mucho más tiempo, haciendo que la posibilidad de contaminación por exceso de nutrientes sea prácticamente nula. Al aplicar estos abonos, nos dará igual el pH del suelo, su temperatura, el lugar donde lo aplicamos, el clima…porque las proporciones de nutrientes son muy bajas, la liberación muy lenta y, por lo tanto, no tendrá efectos negativos.

Copyright 2026

Materia orgánica, fibra y micronutrientes

Los abonos sintéticos sólo aportan macronutrientes en grandes cantidades, pero ni micronutrientes, ni materia orgánica ni fibra. Esto hace que el aporte de estructura al suelo sea nula y continuamente tengamos que estar aplicándolos. En el caso de los abonos orgánicos, la diversidad de nutrientes es enorme, cuanto más variado sea el material de compostaje mejor. En el mismo existe mucha fibra, que mejora cualquier suelo, independientemente de su composición.

Diversos estudios revelan que suelos con un porcentaje en torno al 5% de materia orgánica tienen cantidad suficiente de nitrógeno para abastecer a nuestras plantas una temporada. Las plantas que son abonadas con químicos, pierden esos nutrientes, que como ya hemos dicho, se liberan en muy poco tiempo, ya que se han volatilizado o lixiviado. Al no disponer de ellos, el hortal se vuelve enfermizo, lo cual es un imán para patógenos. En este momento las grandes industrias químicas nos ofrecen otros tratamientos químicos (insecticidas, acaricidas, antifúngicos...), para “arreglar” el desaliño, provocando un gasto económico adicional y, lo que es peor, un daño en nuestro suelo y entorno catastrófico: pérdida de fauna auxiliar, pérdida de biodiversidad, desequilibrios en nuestro microecosistema, contaminación atmosférica, de acuíferos, posibles intoxicaciones en población humana...

Tras estas líneas, dejamos entrever que abogamos por los abonos orgánicos, por ser más económicos, diversos, fuente de reciclaje de materiales de nuestro entorno, respetuosos con el medio ambiente y más completos para nuestros cultivos.



Pero: ¿Pueden usarse directamente estiércoles frescos? ¿Qué estiércol es más adecuado? ¿Qué tipo de materia puedo añadir a mi compostera? Para resolver estas incógnitas, te proponemos el siguiente vídeo que nos propone el canal de una bióloga brasileña, “Mi jardín en el desierto”. Aquí (27 min 33 s)



¿Qué factores son los que hemos de tener en cuenta para valorar si un estiércol es o no “bueno”? A esta pregunta y otras, responde el canal de la Tanina, como siempre corroborado por estudios científicos que avalan sus conclusiones. Aquí (34 min)

Copyright 2026

Abonos verdes.

Otros abonos muy interesantes, y de tipo orgánico, son los abonos verdes, que consisten en sembrar especies combinadas tipo crucífera, leguminosa, cereal en camas de cultivo que no vayamos a cultivar esa temporada. Suelen sembrarse en primavera y otoño, aprovechando las lluvias y las temperaturas medias más suaves.

- Los **cereales** aportan materia orgánica (compensando la poca que producen las leguminosas) y fijación para leguminosas, que trepan por ellas alejándose del suelo y evitando enfermedades fúngicas. Especies: avena, trigo, cebada, centeno, Festuca sp...
- Las **leguminosas** presentan unos abultamientos en las raíces (nódulos) repletos de bacterias que fijan el nitrógeno atmosférico, lo cual supone un aporte importante para nuestro suelo (abono gratis). Especies: alfalfa, almorta, esparceta, guisantes, altramuces, habas forrajeras, veza, lupulina, trébol, tirabeques...
- Las **crucíferas** tienen la ventaja de desarrollarse muy rápido, que por una parte asfixia a las hierbas no deseadas, y por otra, son útiles para usar en camas que no tenemos pensado tener en barbecho mucho tiempo. Aparte de materia orgánica, tiene uso biofumigante para algunos hongos y nematodos patógenos, debido a que liberan compuestos azufrados. Especies: mostaza, colinabo, colza, nabo forrajero...

Los abonos verdes se han de segar a ras de suelo, dejando las raíces, justo antes o al inicio de su floración, para que no extraigan del suelo los nutrientes que han aportado. Se dejan varias semanas sobre el mismo lugar para aportar materia orgánica y acolchado. Nunca enterrarlos en fresco, fermentarían anaeróbicamente (sin presencia de oxígeno) surgiendo sustancias inhibidoras para las raíces y perdiendo parte de ese preciado nitrógeno por lixiviación (arrastre e infiltración por agua de riego o lluvia) hacia capas inferiores.

Muy interesantes son también algunas borragináceas, como la facelia (Phacelia sp.), que es muy melífera (atrae a abejas y otros polinizadores) y genera mucha materia orgánica. Mención especial para la consuelda (Symphytum sp.), de la cual hablaremos en el apartado de purines.

Copyright 2026



Facelia *(Phacelia sp.)*

Recogemos a continuación las funciones más importantes que ofrecen el uso de estos abonos en nuestra huerta:

1. Fertilizar
2. Mejorar la estructura y textura del suelo
3. Controlar el crecimiento y propagación de hierbas adventicias (cuando se siembra de modo denso).
4. Rentabilizar el barbecho del terreno
5. Favorecer el control de parásitos
6. Dar refugio y alimento a la fauna auxiliar
7. Evitar la erosión de los suelos
8. Aumentar la retención de agua

1.6.4. Tipos de compostadoras y ubicación



Para compostar no es necesario disponer de una compostera, pueden realizarse la compostación en recipientes pequeños o en montones. Lo que sí es importante es que mantenga humedad, sin estar encharcado, que esté oxigenado (pretendemos realizar una fermentación aeróbica) y que esté ubicado en una sombra y quitado de los fuertes vientos.

Si nos decidimos por una compostera, podemos comprarla o fabricarla con materiales reciclados, como: palés; mallas gallineras; vallados viejos de brezo, cañizo, caña...; macetas viejas; cubos de basura; tiestos...

Podemos compostar muchos materiales, en función de cuáles y la cantidad en la que obtengamos nos decidiremos por colocar desde un simple vermicompostero dentro de un bancal a un compostador con palés.



Si te atreves, te proponemos un vídeo del canal “Mi jardín en el desierto” para **construir una vermicompostera** con tubos de PVC. Aquí (14 min 33s)

1.6.5. ¿Existe un modelo a seguir de compostación?

Son infinitas las clases de compost y las fórmulas para conseguirlo y usarlo. Daremos unas nociones básicas, aunque no son inapelables. La mejor receta es la que nos da la experiencia; hay que aprovechar los recursos que nos rodean, y cada zona nos ofrece unos diferentes.

Es importante compensar la proporción carbono/ nitrógeno. El carbono es aportado por la materia seca (marrón) y el nitrógeno la materia verde. Con un alto porcentaje C/N tenemos, por ejemplo las ramas de árboles trituradas, la paja, las virutas de madera; con un porcentaje bajo de C/N las leguminosas verdes, el estiércol fresco con cama y excrementos de animales. El porcentaje ideal es entre 25 y 30, es decir, entre 25 a 30 partes más de C que de N.

Debemos controlar la temperatura, que puede pasar los 90ºC, (al pasar los 70ºC debemos voltear nuestro material). Esto suele suceder cuando empleamos el método del montón, ya que al ser mucho mayor la pila de compost, la fermentación genera un aumento de la temperatura del material en poco tiempo, manteniéndose durante varios días, para luego comenzar a descender (para más información, ver el vídeo enlazado más abajo: “fases del compostaje”).

A continuación, expondremos los métodos más viables en centros escolares, los que ya hemos puesto en práctica y nos han funcionado.

Es interesante emplear el **compostaje en superficie**, no requiere compostera, ya que es la misma cama de cultivo la que actúa como tal.

- En frutales y cultivos plurianuales es viable esparcir bajo su copa materia orgánica en superficie, y que se vaya degradando poco a poco.

- Si optamos por cultivar cereal y leguminosa combinados, podremos obtener una doble cosecha sin tener que abonar, dejando los restos de follaje in situ. Esta se irá degradando y generará un suelo muy fértil (es la base de los abonos verdes).
- Otra opción es realizar un acolchado en los bancales de nuestras hortalizas bien con estiércol maduro, hojas, paja, restos orgánicos…; bien sembrando leguminosas que no crezcan mucho en altura, como alfalfa, consiguiendo cubrir el suelo, retener agua y evitar evaporación de la misma, además de fijar nitrógeno al suelo.

Si nos animamos con el **compostaje en un montón** requerimos de cantidades mayores de materia orgánica, pero nos permite controlar el proceso en todas sus fases, disponiendo de diferentes materiales para usarlos en momentos y fines concretos. Así:

Copyright 2026



Larva de coleóptero "gallinita ciega"
(Phyllophaga spp)

- **Compost fresco o poco descompuesto.** Abarca aquel que ha comenzado su descomposición o acaba de empezar su fermentación. Lo ideal es aplicarlo en superficie, ya que en profundidad la fermentación es anaeróbica, favorece la aparición de enfermedades fúngicas y algunos parásitos (el estiércol es un imán para larvas de escarabajos que devorarán las raíces de nuestro hortal. Se emplea también para la realización de semilleros de cama caliente, en los cuales, sobre una capa de estiércol fresco se dispone compost maduro y se siembra. El calor liberado durante la fermentación en los meses más fríos es más que suficiente para desencadenar la germinación de los almácigos que preparamos en invierno de cara al huerto de la temporada de primavera - verano.
- **El compost descompuesto,** es aquel que tiene entre dos y cuatro meses de composta. Es de rápida absorción, por este motivo se emplea para rellenar las capas altas donde se realiza la siembra o plantación. Para conseguir este compost se requiere entre cinco meses a dos años, en función del tipo de materia orgánica a compostar.
- Compost maduro o mantillo, tiene mínimo un año de compostado y es usado como acolchado (interesante en huertas con abundancia de caracoles y babosas, casos estos en los que no se aconseja acolchar con paja), como sustrato para semilleros y hortal sensible a compost poco maduro, como lechugas, alubias o zanahorias.
- **Té de compost,** consiste en el macerado aeróbico constante (hay que remover la mezcla con un compresor de aire tipo acuario, para evitar la aparición de microorganismos anaeróbicos) durante uno o dos días en agua de compost o estiércol para la obtención de una enmienda húmica (de color negruzco) que se diluye en el agua de riego (en tormo a un 3%) para nutrir de forma rápida y vigorizante a nuestras plantas.

En cuanto a su dosificación, hemos de tener en cuenta el grado de compostado del mismo, ya que si empleamos uno relativamente fresco y lo mezclamos con el sustrato de la cama de cultivo

enterrándolo a cierta profundidad, desencadenará una serie de fermentaciones anaeróbicas tóxicas para la microbiota del suelo, produciendo desequilibrios y debilitando nuestros cultivos, haciendo que sean más vulnerables a enfermedades y plagas. Es preferible aportar estos materiales aún no maduros en superficie, sobre todo en cultivos que toleran o requieren gran cantidad de materia orgánica, como las solanáceas: tomates, patatas, pimientos, berenjenas; cucurbitáceas, como: calabacines, melones, calabazas, pepinos; y algunas compuestas como cardos y alcachofas. Concluímos que la dosis dependerá del tipo de compost, su tiempo de maduración y la especie a cultivar.



Fases del proceso de compostaje Para conocer mejor el proceso del compostaje has de visualizar el siguiente vídeo realizado por la bióloga Samantha Klein, en su canal, “Mi jardín en el desierto”. Aquí (16 min 29 s)

Para identificar los organismos macro y microscópicos que transforman en humus nuestra pila de compost, visualizar el siguiente vídeo. Aquí (25 min 58 s)



AMPLIACIÓN Si realmente estás interesado en el tema del compostaje, te proponemos que eches un vistazo a los siguientes enlaces:

“Cómo hacer compost” Canal la Tanina. Aquí (37 min)

“¿Cómo ocurre el compostaje?” Samantha Klein. Aquí (16 min 29 s)

“Tres formas de compostar” Winnie Walbaum. Aquí (32 min 49s)

1.6.6. Aceleradores de compostaje

Como exponía Samantha Klain en su anterior vídeo, se asocia un tipo determinado de organismo a cada fase de compostaje, pero podemos acelerar este proceso añadiendo una serie de productos.

Existen a la venta sustancias para tal fin, pero podemos disminuir el tiempo de compostaje con algunos trucos:

- Es importante triturar la materia orgánica lo más posible, para facilitar la acción de los organismos descomponedores.
- Es imprescindible que la pila esté bien oxigenada y que el reparto de los diversos materiales, cuanto más variados mejor, sea homogéneo. De este modo el proceso de compostaje se realizará más parejo. Al remover, debemos echar el material de los bordes al centro y el del centro a los bordes, para conseguir una degradación uniforme en la medida de lo posible.



Ortiga verde *(Urtica dioica)*

- Ciertas sustancias, debido a su contenido en azúcares, levaduras y bacterias aeróbicas, también aceleran el compostaje, algunas de ellas son: la cerveza, la orina humana (por su alto contenido en urea y potasio, no usar si se toman antibióticos), purines como el de ortiga (también aplicada fresca, tienen un alto contenido en nitrógeno), estiércol fresco o con cierta madurez, té de compost, té de consuelda…

Copyright 2026



1.6.7. Beneficios del compost

El fin del compostaje es obtener una serie de compuestos conocidos por el término de humus, un material resultante de la descomposición de una equilibrada materia orgánica bajo la acción combinada de microbiota, agua, calor y aire.

El compost es el nexo que une todos los elementos de los ecosistemas, conecta con la materia viva, recicla la materia orgánica, los desechos y materia orgánica" muerta" con la parte inorgánica del suelo, es el motor del ciclo de la materia. Es mucho más complejo que un simple abono, es un acondicionador de vida.

Entre sus bondades, destacamos las siguientes:

1. **Estructurante del suelo.**

Copyright 2026



Material recién añadido a la pila de compost

Las arcillas, limos y arenas que forman parte del suelo se combinan con el compost formando agregados. Los suelos arcillosos son muy pesados, creando agregados excesivamente compactos, los arenosos apenas pueden lograrlo. El humus es rico en bacterias, que en su metabolismo, liberan una especie de gomas que facilitan la formación de esos agregados. También las hifas de los hongos crean una red de filamentos que ayuda al mismo fin, haciendo que nuestro suelo sea más estable. Entre los agregados quedan una serie de poros y huecos, generando un entramado a modo de miga de pan, poroso, lleno de oquedades que facilitan la infiltración de agua y aire. Estas propiedades jamás las conseguiremos empleando abonos sintéticos, en los cuales la mayor parte de los nutrientes se volatilizan o se pierden lixiviados, por la alta velocidad de liberación y porque no son absorbidos por las plantas en ese corto periodo de tiempo en que están disponibles.

2. **Mitiga la sequía.**

Debido a esa textura “miga de pan”, el compost retiene mucha agua, acumulándola entre las fibras sin producir el encharcamiento, interesante pues en climas secos y húmedos, se calcula que en 45 kg de humus se pueden albergar hasta 90 litros de agua. En suelos secos, ese agua produciría la erosión, ya que ésta arrastraría las capas superficiales, y más fértiles, del suelo. Con esta práctica contribuiremos al buen uso y aprovechamiento del que es cada vez un recurso más limitado, el agua. El cambio climático ya está aquí, desequilibrando cada vez más el reparto de este bien por las diversas zonas del mundo, ¿por qué no aportar nuestro pequeño montoncito de compost?

3. **Airea el suelo.**

Esta aireación permite que el desarrollo de las raíces de las plantas sea óptimo; además, favorece la existencia de bacterias aerobias (en presencia de oxígeno) que se asocian con hongos

beneficiosos facilitando y promoviendo la absorción de potasio a los cultivos. Recordemos que el potasio es un macronutriente que actúa como “agente inmune”, reforzando la salud de la planta y haciéndola resistente ante enfermedades y plagas.

4. **Neutraliza toxinas.**

Existen algunos iones, como el aluminio, que son fitotóxicos, es decir, producen enfermedades en las plantas, ya que en su presencia, éstas no pueden absorber fósforo. El humus bloquea al aluminio, haciendo posible la absorción de este macronutriente aún en su presencia. Ocurre algo parecido con otros compuestos también tóxicos como; metales pesados (plomo), exceso de sodio (en zonas salinas), etc., por lo que es muy útil para la recuperación de suelos en zonas mineras, en áreas donde se han producido vertidos tóxicos, superficies castigadas por el uso que insecticidas y otros químicos sintéticos, etc. Se sabe además, que algunos de los microorganismos que forman parte del compost, son capaces de producir antibióticos que mantienen a raya e incluso fulminan a otros microorganismos patógenos como los hongos responsables del damping off o el tizón en solanáceas.



Enfermedad fúngica en tomatera

5. **Efecto tampón, neutraliza pH suelos.**

El compost tiene efecto buffer, ya que neutraliza el pH de suelos ácidos y básicos, haciendo posible que las plantas amplíen su rango de pH en los diferentes sustratos. Así, aunque nuestro suelo sea básico, podremos cultivar hortalizas que requieran pH no tan básicos si añadimos compost a nuestra cama de cultivo. Es muy importante el mantenimiento de este parámetro para el desarrollo de las plantas, ya que si el pH no es el adecuado, ciertos minerales no pueden ser asimilados por

éstas. En otras ocasiones, estas variaciones provocan la aparición de ciertas enfermedades, como la bacteria Streptomyces scabiei en patatas cuando los suelos superan un pH de 5,2.

6. **Contribuye a la distribución de nutrientes.**

Los microorganismos presentes en el compost transportan los nutrientes hasta las plantas, más allá del alcance de sus raíces. Si a esto sumamos la lenta liberación de nutrientes, reforzamos de nuevo la gran acción nutritiva de este compuesto sobre nuestro hortal.

7. **Facilita el intercambio de iones.**

El humus tiene una gran capacidad de intercambio de iones entre la raíz y el suelo. Elementos como el calcio, el magnesio, el boro, el hierro…entran en el juego del trueque de nutrientes. La arcilla también tiene esta capacidad, pero a una escala muchísimo más pequeña. El compost además, ofrece un entramado de oquedades donde quedar retenidos, evitando su pérdida por volatilización o lixiviado, permaneciendo durante mucho más tiempo disponibles para las plantas. Al fenómeno en el cual los fluidos y otras sustancias pasan lentamente a través de materiales porosos se le llama percolación.

8. **Actúa como imán para las lombrices de tierra.**



Las lombrices de tierra se sienten atraídas por el compost, ya que se alimentan de sus detritus. En su actividad vital, defecan el preciado lombricompost y excavan numerosas galerías, lo cual contribuye a la oxigenación, aireado y estructuración del suelo. El acolchado con humus, además

de las muchas propiedades que aporta cualquier mulch, controla especialmente la temperatura de nuestras camas de cultivo, lo cual posibilita la permanencia en capas altas de nuestras lombrices, independientemente de si la temperatura exterior es excesivamente baja o elevada.

9. **Frena la erosión del suelo.**

Se han realizado estudios en EEUU y se ha comprobado que en las explotaciones de agricultura intensiva se pierde más del 69% de suelo fértil, por el continuo movimiento de tierra y nulo aporte de materia orgánica. El compost hace que la estabilidad del suelo sea mucho mayor, generando suelos permeables y cohesionados a la vez, desarrollando en su interior un entramado de raíces

---

Revision #7
Created 2024-01-10 12:14:51 CET by Adolfo Fernández García
Updated 2024-06-27 08:39:17 CEST by Chefo Cariñena

Copyright 2026