Por qué y cómo hacer compost

Texto: Mariano Bueno

Una de las claves de la agricultura ecológica es tener siempre presente que, ante todo, alimentamos a la tierra, no a las plantas, y que el abonado con el compost tiene como objetivo prioritario que ésta aumente constantemente sus niveles de vida. Es así como en esa tierra viva se desarrollarán plantas sanas, productivas, y obtendremos alimentos saludables que acrecientan nuestra vitalidad

En la Naturaleza y en los sistemas de compostaje horizontal o en superficie (acolchados), se produce un proceso continuo de compostaje y disponibilidad de nutrientes y no se requiere una prehumificación o un compostaje, tal como lo realizamos al elaborar compost en montón o en un compostador.

En agricultura, el proceso de compostaje horizontal sería la forma más racional y provechosa de utilizar la materia orgánica. De hecho, es fácilmente adaptable al cultivo de árboles frutales, de setos, y de algunas plantas ornamentales plurianuales o perennes. En los cultivos hortícolas, al darse una sucesión continua y relativamente rápida de cultivos –de uno a tres por año–, y porque algunos no pueden ser trasplantados y deben sembrarse las semillas sobre una tierra no acolchada con paja ni con materia orgánica en descomposición –como sucede con judías, habas, zanahorias, remolachas, etc.–, la mayoría de los hortelanos tienen que recurrir al compostaje en montón o en composteros. Por otro lado, el compost permite reciclar los desechos orgánicos de la cocina y muchos otros materiales orgánicos (hierbas, restos de cosechas, de podas...) difíciles de usar en los sistemas de compostaje directo horizontal o de superficie.

Nuestra labor al realizar el compostaje será reproducir lo mejor posible las condiciones que observamos en plena Naturaleza

Otra de las razones de peso para compostar en montón, es que en compostajes de grandes volúmenes de materia orgánica, se produce un fenómeno de elevación de temperatura (60-70 °C.) que "esteriliza" o "desinfecta" de semillas de hiervas adventicias y de la mayoría de gérmenes patógenos. También es necesario recurrir al compostaje en montón o en compostadores, cuando se quiere obtener mantillo o sustratos para semilleros, o compost muy descompuesto para abonar plantas que no toleran la materia orgánica fresca.

El compost en montón

Un buen compostaje requiere de cierta planificación, por lo que conviene determinar una estrategia secuencial y realizar intervenciones periódicas para mantener sus parámetros idóneos de humedad, aireación, pH, relación carbono-nitrógeno o temperatura.

Una vez hemos acumulado diferentes materiales para hacer el compost, y elegido un buen emplazamiento (sombreado, protegido del viento y de fácil acceso con la carretilla o remolque), elegiremos para realizar el montón un buen día de luna llena o cuarto menguante, a ser posible en fase descendente.

Las dimensiones del montón no deben exceder de 160cm de base, por 150cm de altura. La longitud depende de la que queramos, o en función de los materiales disponibles. Al final debe quedarnos con una forma trapezoidal o de pirámide truncada.

La primera capa procuraremos que sea de varios centímetros de materiales secos y leñosos, para facilitar la correcta aireación. En zonas muy húmedas, podemos colocar en el centro del montón costales de maíz o malezas secas (las cuales se descompondrán bien gracias a los jugos y lixiviados que le llegarán desde arriba). También podemos recurrir a la colocación de tubos agujereados o de cilindros a modo de chimeneas de ventilación. Incluso hay quien realiza el montón sobre palets.

Iremos alternando capas de materiales más groseros –ramas o matas de maíz trituradas, hojas secas...– con materiales más finos –hierba, césped cortado deshidratado...–, desmenuzando los más compactados. Las capas tendrán un máximo de unos 20cm de espesor y las iremos regando a medida que depositamos capas sucesivas.

Por encima de la capa inicial y de cada nueva capa, conviene echar algún puñado de compost viejo, estiércol, e incluso tierra fértil del huerto, para que aporte fermentos, cepas bacterianas y microorganismos que faciliten los procesos fermentativos y de descomposición. Opcionalmente, podemos intercalar alguna capa de cenizas o minerales pulverizados (dolomita, fosfatos naturales...), si la tierra de nuestro huerto es carencial o necesita alguna enmienda.

El montón no debe exceder los 160cm de base por 150cm de altura

Podemos estimular el proceso de compostaje regando con purín de ortiga, de consuelda o con lixiviados de estiércol o compost. Conviene diluirlos al 10% (un litro de purín por 10 litros de agua). En el compostaje a gran escala que se realiza sobre bases hormigonadas, suelen recogerse los líquidos lixiviados que "rezuma" el montón, para regarlo y mejorar el proceso de compostaje.

Una vez acabado el montón, lo cubriremos con una capa de tierra o, mejor aún, con una buena capa de paja, regándola bien para que no se vuele con el aire. El acolchado protector del montón, evita tanto su deshidratación como el que se empape demasiado por el agua de lluvia. También facilita la retención del calor y que éste alcance las capas más externas. Como alternativa a la paja, podemos recurrir al uso de esterillas, mantas viejas, mallas de rafia de sombreado, incluso láminas plásticas porosas. En zonas lluviosas, y al utilizar plástico impermeable, sólo cubriremos la parte superior del montón, dejando los lados descubiertos para una buena ventilación.

A los pocos días de su elaboración, el montón habrá subido la temperatura hasta los 65 o 70 °C., realizando su trabajo las bacterias termófilas e higienizándose el compost al destruir gérmenes patógenos y semillas de hierbas adventicias.

Si el compost supera los 70 °C. o los mantiene muchos días seguidos, conviene regarlo abundantemente o voltearlo por completo para que no se "queme" y sea devorado por los hongos, con lo que perdería gran parte de su riqueza nutritiva.

Para el volteado, conviene de nuevo tener en cuenta la fase de la luna, siendo ideal en periodo de luna llena o menguante.

A partir de los tres meses (o cuando ya se mantiene a temperatura ambiente) el compost puede estar listo para su uso como compost fresco. Si deseamos un compost maduro convendrá que siga su proceso hasta los cinco o seis meses. A partir de un año se convierte en mantillo y ya no mejora, por lo que es conveniente emplearlo antes.

Compostaje en montón progresivo

Una variante simplificada es el compostaje en montón progresivo, que consiste en ir depositando en un mismo montón todos los restos orgánicos en la medida que se van produciendo.

El proceso es más parecido al compostaje en composteros domésticos, ya que rara vez se produce elevación de temperatura con este método.

Tiene la ventaja de que no precisa un almacenamiento previo, pero si queremos obtener un buen compost, será preciso que no lo abandonemos a su suerte, sino que tendremos mucho cuidado en ir mezclando bien, con los restos precedentes, todos los materiales que vayamos añadiendo. Para ello conviene tener siempre cerca del montón una horca –mejor con puntas en gancho–, de lo contrario se nos apelmazarán, o quedarán demasiado secos y el proceso de descomposición no se realizará bien.

Cuando el montón alcanza un volumen suficiente (nunca más de 160cm), lo dejaremos reposar un tiempo para que prosiga su adecuada fermentación. Al cabo de un mes aproximadamente, quizás convenga voltearlo (en buena luna) para airearlo y mezclar mejor todos sus componentes, procurando que las partes secas y externas queden en el interior del nuevo montón, regando si vemos que están muy secos o dejándolos secar un poco antes de rehacer el montón. Una vez completado otra vez el montón, lo cubriremos de nuevo y lo dejaremos un tiempo para que acabe de completar su proceso fermentativo y de descomposición.

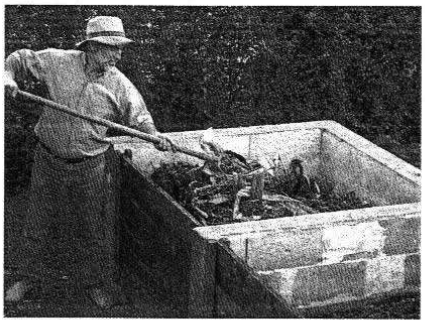
Un viejo somier inclinado sirve para cribar el compost cómodamente

El Compost y la libertad

El compost es un microcosmos. Lo que en la Naturaleza tarda años siguiendo el ritmo de las estaciones, en el compost se realiza en apenas unos meses gracias a la incesante actividad de las poblaciones microbianas. Para realizar un buen compost no es necesario conocer al detalle todos estos procesos de degradación y transmutación, pero siendo conscientes de ellos podremos colaborar mejor con la Naturaleza para conseguir los mejores resultados

Hay que observar atentamente si queremos captar mejor los complejos procesos de transformación de elementos tan dispares como los minerales (carbono, oxígeno, nitrógeno), el agua, y la energía solar (luz y calor) en seres vivos (plantas y animales).

En la Naturaleza, estos complejos y a la vez maravillosos procesos se realizan en la capa superior de la tierra, sin la intervención del ser humano, y donde mejor pueden apreciarse es en la exuberancia de los bosques y de las selvas tropicales. Nuestra labor al realizar el compostaje de materia orgánica, ya sea en montón, en recipientes compostadores o en compost de superficie (sobre la tierra cultivada), será reproducir lo mejor posible las condiciones que observamos en plena Naturaleza.



Mariano Bueno llenando un compostero con ayuda de una horca

Durante décadas, los agrónomos creyeron posible simplificar la compleja actividad englobada en la fertilidad de la tierra, reduciéndolo todo a precisas fórmulas de química molecular (N-P-K y compañía). Hoy somos conscientes de que la arrogancia humana, que nos hace creer que podemos hacerlo mejor y más fácil que la propia Naturaleza, nos lleva a callejones sin salida que degradan cada vez más el medio donde se desarrolla la vida (incluida la humana) y nos convierte en esclavos de los sistemas artificiales de la agroindustria.

Aunque resulte extraña esta reflexión, es así como el compost, aparte de incrementar la vida y la fertilidad de la tierra, nos otorga libertad. La libertad de la no dependencia.

Compost viejo (muy descompuesto) o mantillo

Cuando el proceso de fermentación y descomposición de la materia orgánica se ha completado, observaremos que la temperatura del montón de compost es similar a la temperatura ambiente, y que su interior está colonizado por lombrices de tierra y larvas de coleópteros: tenemos un compost maduro.

A partir de los nueve meses, o un año, de descomposición, su aspecto se va pareciendo a la tierra negra y apenas tiene olor, por estar en fase de mineralización: es el compost o mantillo.

El compost viejo o mantillo puede emplearse en cultivos que no toleran la presencia de materia orgánica en fase de descomposición –judías, zanahorias, etc.– o como nutriente de plantas cultivadas en macetas. Pero cuidado, llevar el compost al estado de mantillo supone que a lo largo del proceso se han perdido una gran cantidad de elementos vitales para el desarrollo de las plantas y, sobre todo, dada su avanzada fase de mineralización, aunque contenga una elevada proporción de humus estable, no contiene apenas residuos orgánicos o restos de celulosa que sirvan de nutrientes a la vida microbiana del suelo, por lo que apenas sirve de alimento activador de la fertilidad de la tierra. Es lo más parecido a un abono o fertilizante soluble empleado en agricultura química, que se aleja del concepto de nutrir la tierra para que ésta nutra a las plantas.

El hecho de que en los análisis de compost viejo o mantillo aparezcan grandes proporciones de nutrientes se debe, sobre todo, a un fenómeno de deshidratación y a la concentración de los mismos –tengamos en cuenta que 1kg de mantillo equivale a 3–6kg de compost maduro y que, para la obtención de cada una de dichas cantidades se empleó inicialmente una proporción similar de materia orgánica (aproximadamente 10kg de materia fresca)–. Pero la materia orgánica residual (no degradada aún) que contiene el compost, propicia la actividad de las bacterias nitrificadoras presentes en la tierra, por lo que en el proceso global el uso de compost maduro (salvo excepciones), siempre resulta más beneficioso que el empleo de mantillo. ■

Notas

Ver Compostar hojas, Carlos Romaní. *La Fertilidad de la Tierra* nº6 pp.22-23 y Construyendo un compostero de tres cajones *La Fertilidad de la Tierra* nº6, pp.54-55