



COMPOST: COMPOST TERMÓFILO



†Esta hoja divulgativa contiene información complementaria al video de Best4Soil sobre Compost: Compost termófilo†
<https://best4soil.eu/videos/6/es>

INTRODUCCIÓN

El compostaje forma parte de un ciclo natural. Es el resultado de la descomposición microbiana de la materia orgánica muerta en presencia de oxígeno (condiciones aeróbicas). El compost termófilo, que es producido en medianas/grandes cantidades en todo el mundo, es el compost más común. El compost termófilo precisa ser manejado de forma activa, principalmente mediante el volteo del material con el fin de conseguir aumentar la temperatura de toda la pila de compost. Durante el proceso se alcanzan 65°C o más, lo que asegura que tanto las semillas de arvenses como los patógenos de las plantas y de humanos sean eliminados o desactivados.

PRODUCCIÓN

Normativa y localización

La producción de compost a partir de diferentes materiales debe realizarse en un emplazamiento que sea adecuado para el proceso de compostaje, pero también adecuado en relación con las normativas locales (por ejemplo, la de protección del medio ambiente). Desde el punto de vista de la normativa, en la mayoría de los países se diferencian dos tipos de operaciones para el proceso de compostaje. O bien (1) sólo se pueden utilizar los recursos de la finca, o (2) se utilizan materiales resultantes del procesado de residuos. Al respecto, la legislación es, normalmente, más rigurosa para composts y procesos que implican el uso de residuos recogidos fuera de la finca. Antes de tomar una decisión sobre la ubicación de una zona para compostaje, tienen que ser previstas algunas características, como son, entre otras, la accesibilidad en periodos con inclemencias climáticas o la recogida del agua de escorrentía. Se debe seleccionar una ubicación central que permita reducir los costes de transporte, reduciendo también cualquier problema potencial con las viviendas vecinas derivado del olor, el ruido o los parásitos

Materiales y mezclas

Aunque algunos estiércoles se pueden compostar solos, especialmente aquellos mezclados con la paja de la cama del ganado, la mayoría de los residuos empleados tienen que ser mezclados con otros materiales para equilibrar la relación entre el carbono (C) y el nitrógeno (N) (Relación C/N).

Una buena mezcla inicial tiende a tener una relación C/N de 25/1 – 35/1. Si la cantidad de carbono es demasiado pequeña, los recursos para la comunidad microbiana pueden ser un factor limitante. Cuando falta carbono, el exceso de nitrógeno da lugar a problemas de malos olores y condiciones de anaerobiosis en la pila de compost. Esto, en última instancia, reducirá la calidad del material final. Si falta nitrógeno, las bacterias no pueden competir con los hongos por el carbono y, por lo tanto, la pila de compost podría no alcanzar las temperaturas necesarias para la producción de un buen compost. Además de una correcta relación C/N, las mezclas de partida deben tener una buena estructura para garantizar un flujo de aire suficiente en toda la pila. Así mismo, también es importante un nivel de humedad adecuado. El nivel de agua o de humedad puede ser comprobado fácilmente, para ello se debe tomar un puñado de material homogeneizado y apretarlo en la mano. A continuación deberían aparecer unas pocas gotas de agua, y al abrir la mano, el material debería permanecer compactado. Si no hay agua visible y el material se deshace, es que está demasiado seco. En el caso de que el agua escurre fácilmente del material al apretarlo, el contenido de humedad es demasiado alto (véase también la hoja divulgativa de Best-4Soil sobre la calidad del compost).

Tecnología

Por definición, el compostaje es un proceso aeróbico, y como tal, tanto el flujo de aire como el oxígeno son esenciales. Estas condiciones se pueden alcanzar dispo-

niendo de un material con una estructura suelta, y también mediante volteos frecuentes de la pila. Las palas cargadoras frontales por sí solas no son apropiadas para proporcionar una adecuada homogeneización de la pila. En su lugar, para obtener compost de buena calidad deberían utilizarse volteadoras de compost accionadas por un tractor con toma de fuerza (fig. 1), o grandes volteadoras de compost autopropulsadas (fig. 2).

En el caso de no voltear una pila o hilera de compost, es probable que el resultado sea un compost de mala calidad, mal homogeneizado e insuficientemente calentado. Cubrir el compost con una lona nos ayudará a lograr un producto de alta calidad, evitando pérdidas de nutrientes minerales así como la desecación del material (fig. 3).



Fig. 1: Volteadora de compost accionada por un tractor con toma de fuerza.



Fig. 2: Volteadora de compost comercial autopropulsada.



Fig. 3: Cubrir el compost evita el lixiviado y el secado.

Control de calidad

Ya sea de producción propia o comprado, cualquier compost debería pasar por un control de calidad. Dependiendo del material empleado, este control debería incluir un análisis de laboratorio de nutrientes, metales pesados, patógenos, así como de madurez y/o estabilidad. Puede encontrar más información sobre la evaluación de la calidad del compost en el video y la hoja divulgativa de Best4Soil sobre la calidad del compost.

Normativas

El compost contiene nitrógeno y otros nutrientes. Por esta razón, cada país de Europa tiene en vigor normativas de protección ambiental.

Tecnología

La aplicación de compost requiere de equipo pesado (fig. 4), que no siempre está disponible en la finca. Al respecto, para realizar la aplicación se puede contratar a profesionales que dispongan de la maquinaria necesaria, y que en algunos casos también realizan el volteo de las pilas con equipamiento profesional.



Fig. 4: Para aplicar grandes volúmenes de compost se necesita de un equipamiento que es caro. Si no dispone del mismo, puede contratar a profesionales.