

Monitoreo del contenedor

- El contenedor de composta debe revisarse frecuentemente, especialmente durante la Fase Primaria del compostaje.
- La temperatura, humedad y tiempo, esenciales en el manejo del contenedor.
- La temperatura es importante durante la Fase Primaria. Debe alcanzar ~ 140°F (60 °C) en 5 días y permanecer ahí de 7 a 21 días.
- Si la temperatura rebasa los 149°F (65 °C) por más de 2 días, la pila de composta debe aerearse, volteándola, para prevenir la inactivación de los microorganismos importantes para el composteo. (Una alta temperatura permite la rápida descomposición pero, si es excesiva, puede ser dañina para los microorganismos).
- La humedad de la pila debe ser de 40% a 60%.
- La humedad excesiva enfría la pila y reduce la concentración de oxígeno, y el crecimiento y actividad de los microorganismos benéficos.
- La humedad excesiva resulta en olores desagradables.
- La humedad baja impide que la pila se caliente lo suficiente, retrasándose el proceso de descomposición.
- Cuando la pila tiene la humedad correcta, si la composta se aprieta entre las manos formando una esfera, la composta mantiene su forma pero no suelta agua.



Demasiado húmedo



¡Humedad correcta!

- El tiempo necesario para completar el proceso de composteo depende de:
 - Temperatura alcanzada
 - Formulación de la composta
 - Tamaño y peso de las aves muertas
 - Condiciones ambientales
 - Manejo de la pila
- El final de la Fase Primaria está marcado por una reducción de la temperatura de la pila por debajo de 130°F (54.5 °C) por ~ 2 días consecutivos.
- La Fase Secundaria termina cuando la temperatura en el interior de la pila es de 77 a 86°F (25 a 30 °C), hay una reducción del volumen de un 25% y desaparecen los olores desagradables.

Posibles problemas

Problema

Solución

Bajas Temperaturas

- Muy seco
- Muy húmedo
- Agregue agua.
- Volteé la pila y agregue material con carbono.

No hay descomposición

- Inadecuada relación C:N
- Cadáveres mal colocados
- Cadáveres que tocan el exterior
- Ajuste nivel de carbono.
- Una sola hilera de cadáveres a la vez.
- Alejar cadáveres de 6 a 10 pulgadas de paredes.



Mal olor

- Inadecuada relación C:N
- Capa superior inadecuada
- Cubierta inadecuada sobre los cadáveres
- Volteé la pila, agregue material con carbono.
- Agregue más carbono.
- Cubra con 8 -10 pulgadas de material de relleno.



Lixiviación

- Cubierta inadecuada sobre los cadáveres
- Muy húmedo (lixiviación)
- En la pila no se alcanza temperatura adecuada.
- Cubra con 8-10 pulgadas de material de relleno.
- Volteé la pila y agregue material de carbono.
- Evalúe la relación C:N y la capa superior.

Animales carroñeros

- Cubra con 8-10 pulgadas de material de relleno.
- Use barda o barrera para impedir su entrada.

Boletín 1408-SP

Enero 2014

The University of Georgia, Fort Valley State University, the U.S. Department of Agriculture and counties of the state cooperating. UGA Extension offers educational programs, assistance and materials to all people without regard to race, color, national origin, age, gender or disability.

The University of Georgia is committed to principles of equal opportunity and affirmative action.



Compostaje Básico Para El Avicultor

*Claudia Dunkley y Casey Ritz
Departamento de Avicultura*



Para mayor información, contacte a: Dr. Claudia Dunkley
2360 Rainwater Rd.
Tifton, GA 31793-5766
(229) 386-3363
cdunkley@uga.edu

Qué es el composteo

- Es una vieja práctica, muy benéfica para el medio ambiente, utilizada para la eliminación y disposición diaria de los animales muertos.
- Proceso natural que genera un producto terminal de valor agregado. Se realiza bajo condiciones termofílicas (alta temperatura) y aeróbicas (que requieren oxígeno).
- Necesita existir una mezcla correcta de carbono, nitrógeno, aire y agua, de tal forma que se estimule el crecimiento microbiano.
- La relación carbono:nitrógeno (C:N) debe ser de 25:1 a 40:1 y el contenido de humedad de 40%-60% para mantener una pila de composta eficiente.
- El composteo en contenedor es el método más adecuado para la disposición diaria de animales muertos, aunque no es recomendable para cantidades masivas de cadáveres.



Cómo Empezar

- Características
 - Piso de concreto
 - Contenedor primario cerrado en tres de sus lados
 - Frente lo suficientemente ancho para un contenedor de carga frontal
 - Techo
 - Espacio para composteo secundario y el almacenamiento de material.

Inicio del Composteo

- Se requiere de camión de carga frontal y camión de volteo (a menudo éstos se tienen disponibles en la finca).
- Se necesita de termómetros con un mango largo para monitorear diariamente la temperatura de la pila de composta.
- Las palas, trinchas para paja y carretillas son de utilidad.
- Las mangueras permiten regar la pila de composta.
- Se necesita material a base de carbono. Este se obtiene de residuos orgánicos.
- Las aves muertas proveerán el nitrógeno.



Formación de capas

1. Coloque una capa de 8-12 pulgadas de residuo orgánico sobre el piso de concreto. (Opcional: Para estimular la generación de calor, agregue agua a la pila de composta el día previo. Para mejorar la aeración, incorpore una capa delgada de material de relleno como paja, cáscara de cacahuate (maní) o partículas gruesas de madera.
2. Agregue una capa de cuerpos de aves muertas, un cuerpo junto al otro, pero sin amontonar. (Si se colocan uno encima del otro el proceso de deterioro se haría más lento).
3. Los cadáveres de las aves deben colocarse a no menos de 6-10 pulgadas de las paredes. (Si se colocan muy cerca de la pared se favorecería la infestación por plagas y habría falta de cubierta de carbono. Si los cadáveres tocan las paredes, éstas actuarían como receptoras del calor liberado por los cadáveres en descomposición).
4. Si es necesario, agregue una pequeña cantidad de agua después de cada capa de cadáveres de aves. (Recuerde, 40% to 60% de



humedad. Con humedecer completamente los cadáveres es suficiente).

5. Agregue una capa de residuo de 6-8 pulgadas de grosor.
6. Repita los pasos 2-5 hasta que la pila alcance una altura de ~5 pies.
7. La última capa será de 8-10 pulgadas de residuo. (Ayuda a eliminar olores y previene presencia de moscas y animales carroñeros).

Fase Primaria vs. Fase Secundaria

- El proceso de compostaje ocurre en dos fases.
- La Fase Primaria se caracteriza por el aumento de temperatura, la descomposición de tejidos blandos y el ablandamiento de los huesos.
- Durante la Fase Secundaria, el resto de los tejidos (principalmente huesos) se degradan y la composta se torna café oscura y se forma humus negro. Se conoce como Fase de Maduración o Fase de Curado.
- Cada una de estas fases (Primaria o Secundaria) se realiza en un contenedor separado.
- Una vez concluida la Fase Primaria, la pila se transfiere al contenedor secundario para la Fase Secundaria.
- Típicamente existe un contenedor secundario y varios contenedores primarios.

