

Teniendo todos nuestros materiales

- ❖ Ponemos en el piso un plástico de unos 2.5 x 2.5 metros.
- ❖ Sobre el plástico mezclamos bien la tierra, la gallinaza, olote picado, ceniza, broza y el afrecho, similar a los volteos que se le da a una mezcla de cemento con arena.
- ❖ Diluir en 20 litros de agua, la melaza, la leche y la levadura.
- ❖ Con esta mezcla líquida, mojar la mezcla de materiales sólidos mientras se revuelve.
- ❖ Agregar un poco más de agua, hasta que quede con humedad adecuada, de tal forma que al apretar una porción de la mezcla no gotee, pero que al abrir la mano mantenga la forma.
- ❖ Si la humedad no es suficiente, se debe seguir agregando agua como lluvia y revolver. Si, por el contrario, la humedad es excesiva, se debe agregar más afrechillo, afrecho o harinilla.
- ❖ Dejar el material en un montón y tapar con plásticos para evitar pérdida de humedad.

Se recomienda que este se empaque en costales a los 17 días para protegerlo de diversas condiciones ambientales.

MANEJO DE TEMPERATURA

Para conocer la temperatura de nuestro bokashí introduciremos un machete en el montículo por 5 minutos luego sacarlo y tocarlo; si lo caliente se soporta la temperatura esta baja de 65°C y si no se soporta la temperatura está arriba de 65°C es necesario el volteo.

VOLTEO

Se debe voltear las veces que sea necesario si la temperatura sube más de 55°C durante el proceso hasta que se logre bajar la temperatura.

MADURACIÓN DEL BOKASHI

Cuando el abono ha bajado la temperatura se debe mantener en el proceso de maduración durante 15 días antes de usarlo, para que el proceso de fermentación sea completado y hacer las aplicaciones sin riesgo de quemar las plantas.

APLICACIÓN Y DOSIS

Se recomienda aplicar una cantidad de 420 gramos de bokashí con microorganismos eficientes por planta como dosis única. Se recomienda que cuando se haga la aplicación, se debe hacer enterrado a 10 cm del pie de la planta y mantener buena humedad en el suelo.

Este material fue impreso gracias al apoyo financiero del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés).



CRIA

Programa Consorcios
Regionales de
Investigación Agropecuaria

Instituto Interamericano de Cooperación para la
Agricultura

Universidad de San Carlos de Guatemala



BOKASHI CON MICROORGANISMO EFICIENTES PARA EL CONTROL DE NEMATODOS EN EL SUELO



San Marcos, Guatemala. 2021

QUE ES EL BOKASHI

El bokashí significa materia orgánica fermentada, esta es una tecnología para fabricar abono orgánico desarrollada en Japón. Se obtiene de la descomposición, en presencia de aire, de residuos vegetales y animales, donde se agregan algunas materias primas que le permiten acelerar su proceso.

QUE SON LOS MICROORGANISMO EFICIENTES

Los microorganismos eficientes, como inoculante microbiano, restablecen el equilibrio microbiológico del suelo, mejorando sus condiciones fisicoquímicas, incrementando la producción de los cultivos y su protección; además conserva los recursos naturales, generando una agricultura sostenible.

PARA QUE LOS PUEDO USAR

- ❖ Aporta materia orgánica al suelo.
- ❖ Incrementa la cantidad de microorganismos y su actividad en el suelo.
- ❖ Mejora la porosidad del suelo. la retención de humedad, la infiltración de agua, la aireación y la penetración de las raíces.
- ❖ Es un abono que suple, en forma rápida, las deficiencias nutricionales de las plantas.
- ❖ Transfiere a las plantas resistencia a enfermedades.
- ❖ Es más rápido de elaborar que otros biofertilizantes.

COMO LOS PUEDO PREPARAR

Para elaborar un quintal de bokashí con microorganismos eficientes es necesario que tengamos los siguientes materiales:

Material	Cantidad
Gallinaza	30 libras
Tierra negra	25 libras
Paja, caña seca o viruta	20 libras
Ceniza	7 libras
Carbón vegetal	4 libras
Afrecho o salvado de trigo	4 libras
Leche	2 litros
Levadura	60 gramos
Broza	10 libras
Panela diluida o melaza	1 litro
Microorganismos eficientes	1 litro

Se necesitan las siguientes herramientas: palas, azadones y machetes.

❖ TIERRA NEGRA

Da cuerpo al abono, aumenta el medio para la actividad microbiológica, retiene, filtra y libera gradualmente los nutrientes.

❖ GALLINAZA

Aporta nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, hierro, zinc, cobre y boro.

❖ PAJA, CAÑA SECA O VIRUTA

Mejora características físicas del suelo, fuente de Silicio lo que da resistencia al ataque de insectos y enfermedades.

❖ CENIZA Y CARBÓN VEGETAL

Mejora las características físicas, retiene, filtra y libera gradualmente los nutrientes.

❖ AFRECHO O SALVADO DE TRIGO

Favorece la fermentación, aporta vitaminas, nitrógeno y otros nutrientes como fósforo, potasio, calcio, magnesio; que son fuente de alimento para los microorganismos de montaña.

❖ BROZA

Mejora características físicas del suelo, agrega al suelo materia orgánica, retención de humedad, disminución de la erosión.

❖ LECHE

Contiene proteínas y bacterias ácido-lácticas. Es caldo de cultivo para que los microorganismos aceleren el proceso. Pueden usarse de igual forma si están vencidos

❖ LEVADURA

Las levaduras contribuyen con los procesos de mineralización del carbono orgánico del suelo; además una gran cantidad de los hongos son antagonistas de especies fitopatógenas.

❖ PANELA DILUIDA O MELAZA

Principal fuente energética para la fermentación favorece la actividad microbiológica, rica en potasio, calcio, magnesio, boro y otros; una alternativa es el uso de dos atados de dulce por quintal desechos en un galón de agua.

❖ MICROORGANISMOS EFICIENTES

Aportan microorganismos benéficos como levaduras y algunos nutrientes, ayuda a minimizar los malos olores, como también aportan humedad a la mezcla