



Producción de Bokashi

Cecilia Céspedes L.
Ingeniera agrónoma M.Sc. INIA Quilamapu
cecilia.cespedes@inia.cl

El Bokashi 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 el proceso. Cuando está terminado, el bokashi aporta nutrientes y microorganismos benéficos necesarios para estimular el crecimiento y desarrollo de los cultivos. Al igual que el compost, tiene un efecto progresivo y acumulativo. Poco a poco mejora la fertilidad y la vida del suelo, aumenta la retención de humedad y permite el desarrollo de plantas más sanas y más productivas.



Envasado y almacenamiento

Cuando el bokashi está terminado se recomienda almacenar en sacos sin mucha humedad (40 a 50%), bajo sombra en un lugar seco y ventilado.

Aplicación y dosis

- Aplicar en dosis de un kilo por metro cuadrado, aproximadamente (10 ton/ha).
- Se puede aplicar directamente encima de los camellones, cama alta, surcos de siembra, maceteros y fuentes árboles frutales ya establecidos y luego incorporar.
- Aplicar 15 días antes de la siembra o trasplante, porque puede inhibir la germinación de algunas semillas.
- Se puede utilizar en mezcla con suelo, como sustrato, al hacer almácigos, en proporción de una parte de bokashi por 2 de suelo.

Materias primas para la elaboración de bokashi

INSUMOS	CANTIDAD
Guano maduro, seco y harnereado	40 kg
Tierra de buena calidad	40 kg
Afrechillo o harinilla o afrecho	20 kg
Yogurt, suero, leche, kéfir o "yogurt de pajaritos" (1/4 litro)	1 litro
Levadura seca	20 g
Miel, melaza, azúcar, chancaca o mermelada	1 taza
Cáscara de huevo, roca fosfórica o cenizas	Máx. 1 litro



Ventajas de la tecnología

- 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.
- Es sencillo de preparar y ocupa poco espacio.
- Los materiales requeridos para su elaboración son de bajo costo.
- Puede significar una fuente adicional de ingresos.

Preparación

Día 0	<ul style="list-style-type: none"> • Poner en el piso un plástico de unos 2,5 x 2, 5 metros. • Sobre el plástico mezclar bien la tierra, el guano y el afrecho o harinilla, similar a los volteos que se le da a una mezcla de cemento con arena. • Diluir en 20 litros de agua, la miel, melaza, azúcar o mermelada, el yogurt, leche o kéfir 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.
Día 1, 2 y 3	<ul style="list-style-type: none"> • Revuelva 3 veces al día (mañana, medio día y tarde), manteniendo la altura de unos 30 cm y tape con un plástico. • Al segundo día el olor será similar a la levadura.
Día 4, 5 y 6	<ul style="list-style-type: none"> • Revuelva 2 veces al día (mañana y tarde), manteniendo la altura de la mezcla a unos 30 cm.
Día 7	<ul style="list-style-type: none"> • Esparza el preparado hasta que quede a unos 10 cm de altura, de manera que pierda algo de humedad y temperatura.
Día 8	<ul style="list-style-type: none"> • La mezcla debe tener un color gris parejo, a temperatura ambiente. Ya es posible utilizar el producto terminado.

Aporte de cada materia prima

MATERIAS PRIMAS	APORTE
Suelo	Constituye el cuerpo principal. Como aporta los microorganismos, debe ser de buena calidad.
Harinilla, afrecho o afrechillo	Es la materia orgánica que aporta energía.
Estiércol	Es un sustrato con nutrientes rápidamente disponibles para los microorganismos que aceleran el proceso de descomposición
Miel, azúcar, mermelada, chancaca o melaza	Aporta la energía que acelera el proceso de descomposición.
Levadura	Es el microorganismo que inicia el proceso.
Yogurt, suero, leche o kéfir	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.

Esta ficha técnica se realizó gracias al apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria en el marco del proyecto PYT-2017-0734 "Plan piloto de innovación territorial en la Región del Biobío, con miras a la reconstrucción productiva y restauración ecológica post incendios".

INIA más de 50 años
aportando al sector agroalimentario nacional

Informaciones:

INIA QUILAMAPU / Av. Vicente Méndez 515 Chillán, Chile.

Fono (56) 42 2206800 / infoquilamapu@inia.cl / www.inia.cl

