



PREPARANDO Y USANDO...



FERTILIZANTES... y

... FUNGICIDAS ORGÁNICOS



Elaborado por el Equipo Técnico del Programa de Campeño a Campeño (PCAC), bajo la coordinación de Celo Ramón Bustillo.

SERIE de folletos: "De Campeño a Campeño". No. 3

PREPARANDO Y USANDO FERTILIZANTES ORGÁNICOS

La fermentación de materia orgánica puede ocurrir sin presencia de oxígeno y se llama anaeróbica. La fermentación se origina a partir de la intensa actividad de los microorganismos que transforman los materiales orgánicos y producen vitaminas, ácidos y minerales complejos, indispensables para el metabolismo y perfecto equilibrio nutricional de la planta.

Las sustancias que se originan a partir de la fermentación son muy ricas en energía libre, que al ser absorbidas directamente por las hojas tonifican las plantas e impiden el desarrollo de enfermedades y el ataque de insectos.

Materiales para elaborar fertilizantes orgánicos

1. Recipiente plástico con capacidad de 20 litros.	6. Un guacal o balde.
2. Seis libras de estiércol fresco de bovino.	7. Un embudo.
3. Un litro de leche cruda o suero crudo.	8. Una yarda de manguera.
4. Medio litro de miel de purga (una atado de dulce, 2 libras de azúcar o jugo de caña).	9. Una botella plástica pequeña
5. 16 litros de agua.	10. Cera, jabón, pega (uno de ellos)

Procedimiento:

1. Colocar la manguera en el recipiente plástico, haciendo un agujero en el tapón y sellarlo alrededor, para evitar la entrada de aire (este extremo no debe hacer contacto con la mezcla contenida en la pichinga) y el otro extremo colocarlo en la botella plástica que contiene agua, colocarlo del agua.
2. Disolver el estiércol en 10 litros de agua, hasta formar una mezcla homogénea, eliminando piedras, palos y otros materiales que puede contener el estiércol (recuerden que lo recolectamos del suelo).
3. Disolver la leche con la miel de purga y agregarlo al recipiente (si utilizamos dulce, hay que rasparlo).
4. Haciendo uso de un embudo plástico echar la mezcla en el recipiente, tapar herméticamente.
5. Debe quedar un espacio libre en la parte superior del recipiente (entre el contenido de la pichinga y el extremo de la manguera).
6. Colocar el recipiente en un lugar bajo sombra, sacudirlo una vez al día por dieciocho días consecutivos y esperar a los 20 o 25 días para abrirlo y usarlo.

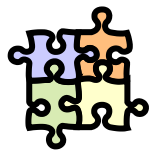


Usos y Dosis:

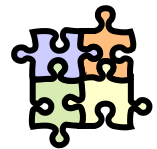
- Se puede usar en cultivos de frijoles, hortalizas, café, frutales y ornamentales.
- Vivero de café medio litro por bombada de 20 litros.
- Café en desarrollo y adulto, un litro por bombada de 20 litros.
- En general, en plantas pequeñas medio litro por bombada y en plantas en desarrollo y producción uno o dos litros por bombada de 20 litros.

a) FOLIAR SENCILLO A PARTIR DE ESTIÉRCOL BOVINO

Materiales:



- Estiércol de corral
- Saco
- Agua
- Barril
- Paleta de madera
- Piedra
- Pita



Procedimiento:

- Se llena el saco con estiércol de corral y se amarra con pita, se mete al barril y se le coloca una piedra encima.
- Se llenan dos tercios del barril con agua.
- Tapamos el barril.
- Hay que mover el contenido todos los días (durante quince días).
- A los quince días esta bueno para aplicarlo a las plantas.



Dosis y aplicación:

Aplicarlo por aspersion directamente al follaje o al pie de la planta, en cultivos de ciclo corto se puede hacer de dos a tres aplicaciones (frijol, repollo, entre otros).

b) FOLIAR A PARTIR DE ESTIÉRCOL Y CENIZA

Materiales y equipos:

- 10 libras de estiércol de vaca • 12 y medio litros de agua • 10 libras de ceniza
- Guacal grande • Costal y pita.

Preparación:

Se mezcla el estiércol, la ceniza y el agua en el guacal, cada 2 horas hay que moverlo, a las 24 horas hay que echarlo en un costal y colgarlo, colocando abajo el guacal para recoger el producto ya colado (como que estuviéramos sacando requesón), después el líquido ya colado lo volvemos a introducir al costal, de nuevo recogemos el líquido en el guacal y la envasamos, nos rinde 12 litros, el material que sobra se lo podemos aplicar a un árbol frutal.



Uso y dosis: se puede usar en todos los cultivos, aplicarlo una vez a la semana, en cultivos de ciclo corto como frijol, se pueden hacer unas tres aplicaciones, en dosis de un tarro y medio de sardina por bombada.

Observación: Este foliar es usado por don Julián Pérez, socio de la cooperativa Las Mesas, Departamento de La Libertad.



PREPARANDO Y USANDO FUNGICIDAS ORGANICOS

FUNGICIDA A PARTIR DE AZUFRE Caldo Sulfocálcico

Materiales y equipo:

- 1 libra de cal agrícola (cal dolomítica).
- 2 libras de azufre en polvo (mezclar una de cal por 2 de azufre).
- 5 litros de agua.
- 1 recipiente metálico.
- 1 pala de madera.
- Recipientes plásticos o de vidrio para envasar.
- Fuego y leña.



Procedimiento para prepararlo:

- Cuando el agua este hirviendo, agregar el azufre y la cal simultáneamente, es decir a la vez, mover constantemente, durante una hora, una vez que se vuelva color rojo vino, hay que retirarlo del fuego.
- Dejarlo reposar para que se enfríe y después se envasa.
- Generalmente obtendremos dos productos: un caldo y una pasta.



Usos y dosis de fungicida a utilizar:

- Para prevenir y controlar enfermedades en cultivos de cebolla y frijol, aplicar medio litro de caldo por bombada.
- En frutales o en achote, aplicar un litro por bombada.
- Después de podar un árbol, es recomendable aplicar en las heridas, pasta sulfocálcica (haciendo una mezcla de una libra de pasta en un litro de agua).
- En cítricos previene y controla gomosis, aplicar pasta sulfocálcica (haciendo una mezcla de una libra de pasta en un litro de agua).
- Para prevenir y repeler cochinilla en árboles frutales aplicar pasta sulfocálcica (haciendo una mezcla de una libra de pasta en un litro de agua). También para controlar esta plaga, basta con encalar las partes afectadas del árbol



Recomendaciones:

- No aplicar este producto al momento de la floración.
- No aplicar en cucurbitáceas (ayote, pepino, pipián, sandía y melón). Si se presentan daños ocasionados por cenicilla polvorienta en estos cultivos es recomendable, aplicar azufre en polvo mezclado con cal, también en polvo.

Observaciones:

- El tiempo que se lleva en el fuego para dar punto, depende de la calidad de leña y el material del recipiente.
- En pruebas realizadas en cultivo de frijol, por agricultores y agricultoras de la comunidad de Condega, municipio de Estela, Nicaragua, observaron que este fungicida almacenado durante seis meses bajo techo y herméticamente mantiene sus propiedades.
- También se ha observado que controla plagas como: trips y pulgones, aplicar un litro de caldo por bombada.



Moviendo constantemente hasta que dé punto



Envasando el caldo

FUNGICIDA A BASE DE SULFATO DE COBRE Caldo Bórdeles al 1 %

Durante varios siglos muchas sales de cobre han sido empleadas para controlar en los cultivos numerosas enfermedades producidas por hongos.

Materiales y Equipo:



- 5 onzas de sulfato de cobre
- 12 onzas de cal agrícola (cal dolomítica)
- 20 litros de agua
- 2 recipientes plásticos
- 1 pala de madera
- 1 clavo (grapa o el corvo).



Procedimiento para su preparación:

- En un recipiente mezclar cinco onzas de sulfato de cobre en cinco litros de agua y revolver con la pala.
- En otro recipiente mezclar 12 onzas de cal hidratada en 15 litros de agua y revolver con la pala.
- Mezclar los dos productos y revolver con la pala.
- Comprobar la acidez sumergiendo el corvo (clavo o grapa) en el caldo. Si sale oxidado, hay que agregar más cal al caldo para neutralizar la acidez.

Dosis y aplicación:

- Para cebolla, ajo y remolacha: aplicar tres partes de caldo y una parte de agua por aspersión directamente al follaje.
- Para frijol, repollo, cucurbitáceas (pepino, pipián, ayote, sandía, melón) café y frutales en vivero: aplicar una parte de caldo más una parte de agua por aspersión directamente al follaje.
- Para tomate ya trasplantado y papa que ya tiene 30 centímetros de altura: aplicar dos partes de caldo más una de agua por aspersión al follaje.

Observaciones:

- Preparar el caldo para uso inmediato, es decir el mismo día.
- En café controla roya, ojo de gallo, mal de hilachas, antracnosis y mancha de hierro.
- No realizar aplicaciones de caldo a plantas recién germinadas y en etapa de floración.



MISIÓN DE CONFRAS

Somos una organización cooperativa, integradora, gremial, agropecuaria, que fortalece, defiende y promueve al sector cooperativo, con estrategias de incidencia en políticas públicas para el desarrollo económico y social de sus afiliadas.

El trabajo de la Confederación y de sus afiliadas ha respondido a los diferentes momentos históricos, siendo uno de los principales la defensa de la Reforma Agraria y del movimiento cooperativo; por otra parte, el establecimiento de las bases técnicas y gestión financiera para los programas de desarrollo productivo; finalmente, CONFRAS se propone acumular mayor fuerza organizativa para darle más dinamismo a la lucha por los derechos e intereses del sector cooperativo agropecuario, articulando propuestas en espacios gubernamentales para la realización de cambios que se requieren en el sector, como son: el desarrollo empresarial cooperativo, la adopción como política pública del modelo de soberanía alimentaria, la política de equidad de género, el acceso a la tierra por los productores, la atención a los problemas por el cambio climático.

**Confederación de Federaciones de la Reforma Agraria Salvadoreña
-CONFRAS de R.L.-**

Final 7ª. Avenida Norte No. 50, Residencial San Carlos, San Salvador, El Salvador Centroamérica.

• Teléfono: (503) 22263541 • Fax: (503) 22263936 • Apartado Postal 1121

• E-Mail: confras@integra.com.sv • Sitio Web: www.confras.com