

DESMI, A. C.

***ELABORACION DE CALDOS MINERALES.***



Árbol de neem, para la preparación de fungicidas naturales.

*San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. Marzo 2020.*

## Función

La principal función de la aplicación de minerales a las plantas, es prevenir a las enfermedades ocasionados por hongos. La segunda función es apoyar al crecimiento de los frutos se ha experimentado mas en café y frutales.

En menor medida es usado en prevención de enfermedades en el cultivo de tomate, chile, papas, frijol. En invernadero, protección de maya sombra, antiácidas y al aire libre.

## Preparación de hojas de Neem y paraíso.

### Método de Preparación. Fermentado

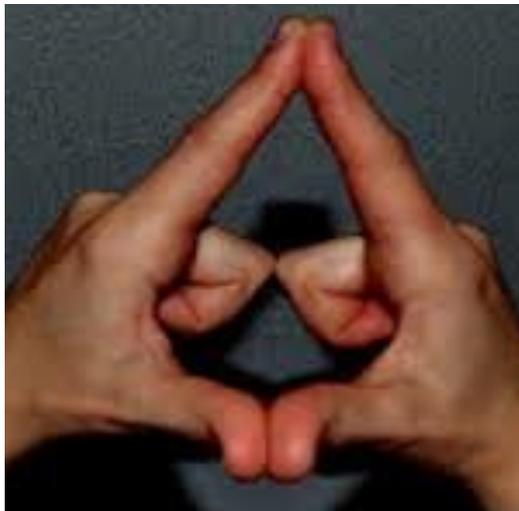
### Ingredientes:

Un manojo de hojas de Neem o Paraíso, o que cabe en las manos haciendo un círculo entre los dedos pulgar y los dos dedos índice.

Un kilo de ceniza..

20 litros de agua

Un bote de 20 litros de capacidad .



### Preparación:

En un bote de capacidad de 20 litros se coloca la hoja de neem o de paraíso, o la hoja del Neem, en seguida se coloca la ceniza. Se deja tapar bien, cuidar que no entre aire, se deja fermentar durante diez días, dejar en un espacio seco donde no lo jueguen los niños.

### Cosecha:

A los diez días se puede colar, con una tela o un pedazo de malla, cuidar que no pase pedazos de hojas, para que no haya dificultad a la hora de aplicar.

### Aplicación:

La dosis recomendada son dos litros de preparado para una aspersona de 20 litros, es decir 18 tros de agua y 2 litros del preparado.

### Almacenamiento:

Recomendamos que sea un no mas de un mes, que puede alterar los ingredientes y sustancias los materiales. Si se prepara en tiempo de uso mucho mejor y tendremos mejor resultado.



li-

ya de es

La ceniza es un material muy valioso en agroecología, por lo que aporta muchos minerales a las plantas, hay varios métodos de usos, muchas familias aplican directamente en la raíz de los cultivos, a través de la composta agregando otros materiales y este método que a continuación vamos a mencionara paso a paso su preparación.

#### PREPARACION DE CALDO CENIZA

- ◆ Para preparar 20 litros.
- ◆ 5 kilos de ceniza bien cernida.
- ◆ 20 litros de agua.
- ◆ 1/5 de jabón neutro.
- ◆ Una tina con capacidad de 20 litros



#### PREPARACION:

1. En una tina metálica se mezcla la ceniza y el jabón y se deja hervir en el fuego durante 20 minutos.
2. Después de 20 minutos se saca del fuego y se deja enfriar.
3. Envasarlo en plásticos desechables o en una amfora.
4. Se puede guardar hasta 6 meses, en una sombra y que este bien tapado.

#### APLICACIÓN:

- ◆ 1 litro caldo de ceniza en una bomba aspersora.
- ◆ El caldo ceniza sirve para cualquier cultivo, funciona para alimentar los cultivos y prevenir enfermedades.
- ◆ Se debe aplicar cada 15 días en los cultivos de frijol, hortalizas, maíz.
- ◆ En el cultivo de café y frutales se puede aplicar cada 20 a 30 días.
- ◆ Se puede mezclar con el caldo bórdeles
- ◆ Aplicar en ambos lados de las hojas de los cultivos.

#### Almacenamiento:

Se puede almacenar hasta 30 días, igual que otros preparados se puede alterar con el tiempo o pierde su capacidad de controlar enfermedades y hongos.

#### RECOMENDACIONES GENERALES.

- ◆ Los caldos se deben aplicar por la mañana o por la tarde.

## Preparación de caldo bordelés.

### INGREDIENTES:

Para preparar 20 litros de caldos bórdeles.

- ◆ 200 gramos de sulfato de cobre.
- ◆ 200 gramos de calhidra.
- ◆ 1 cubeta o bote de 20 litros.
- ◆ 1 cubeta de 5 litros.
- ◆ 1 machete para checar si el preparado quedo bien.



El caldo bórdeles sirve para prevenir y controlar hongos en los cultivos. Tiene una función de fungicidas. Los hongos son pudriciones, manchas, ya sea en la raíz del cultivo o en las hojas.

### PREPARACION:

1. En la cubeta de 5 litros se disuelve los 200 gramos de sulfato de cobre.
2. En la cubeta de 20 litros se disuelve la calhidra, con tres cuartos de agua, es decir, 15 litros de agua.
3. El sulfato de cobre disuelto se pasa en la cubeta de 20 litros, mezclar los dos
4. Se sumerge el machete en el caldo durante un minuto, después de sacarlo se sopla. Si el machete se oxida necesita mas calhidra.



Se usa inmediatamente después de prepararlo. Solo se puede guardar hasta por 3 días.

### APLICACIÓN:

1. Dos litros de caldo bórdeles en una bomba aspersora de 20 litros, para frutales y cultivos de café.
2. 1 litro de caldo bórdeles en una bomba aspersora, para cultivos de hortalizas y frijol.
3. Se puede aplicar cada 15 días. Se aplica en las hojas, en el tallo y en la raíz.

### RECOMENDACIONES:

- ◆ No se aplica en plantas recién germinadas, ni en los cultivos que estén floreciendo.
- ◆ El suelo debe estar húmedo antes de aplicar.
- ◆ Utilice bomba aspersora con boquilla de plástico.
- ◆ Este caldo es de uso preventivo de las enfermedades del cultivo. Se debe aplicar antes de la aparición de las enfermedades.
- ◆ Se aplica cada 10 días.
- ◆ Se puede guardar hasta 6 meses, en la sombra y que este bien tapado.

### PRECIOS:

1 kilo de sulfato de cobre cuesta entre 150 a 200 pesos mexicanos,

1 kilo de calhidra entre 4 y 5 pesos.

Se consigue en las farmacias y en las tiendas donde venden equipos de laboratorio.

## PREPARACION DE CALDO SULFOCALCICO.

### INGREDIENTES:

Para preparar 10 litros de caldo sulfocalcico.

- ◆ 1 kilo de azufre.
- ◆ 1 kilo de calhidra.
- ◆ 1 tina metálica con capacidad de 20 litros. Se necesita una fogata par hervir los dos ingredientes.
- ◆ 10 litros de agua.

### PREPARACION:

1. Coloque 20 litros de agua en la tina y se deja hervir. 20 litros porque con la temperatura se seca el agua., quedando entre 12 hasta 15 litros de caldo sulfocalcico.
2. Cuando ya esta hirviendo el agua se agrega el azufre y la calhidra, revolviendo constantemente hacia la derecha. La calhidra se deja caer poco a poco.
3. Cuando agarra un color vino el caldo ya esta en su punto. Sacarlo de la fogata y dejarlo enfriar.
4. Se guarda en los envases desechables. Se le agrega un poco de aceite para protegerlo.
5. La pasta que se queda en el fondo de la tina se guarda y se utiliza para sanar heridas de las plantas cuando se realizan podas. También sirve para curar sarna de los animales.

### APLICACIÓN:

2 litros de caldo sulfocalcico en una bomba aspersora. Para el cultivo de café y frutales.

1 litro de caldo sulfocalcico en una bomba aspersora, para cultivos de hortalizas, maíz y frijol.

### RECOMENDACIONES:

- ◆ No se debe aplicar cuando están flo-reando los cultivos.
- ◆ No se debe aplicar en cultivos que son de bejuco; la sandia, el melón, la calabaza o calabacita.
- ◆ Se aplica una vez cada 15 dias en los frutales y café,
- ◆ En el caso de las hortalizas se aplican cada cada 10 días.

