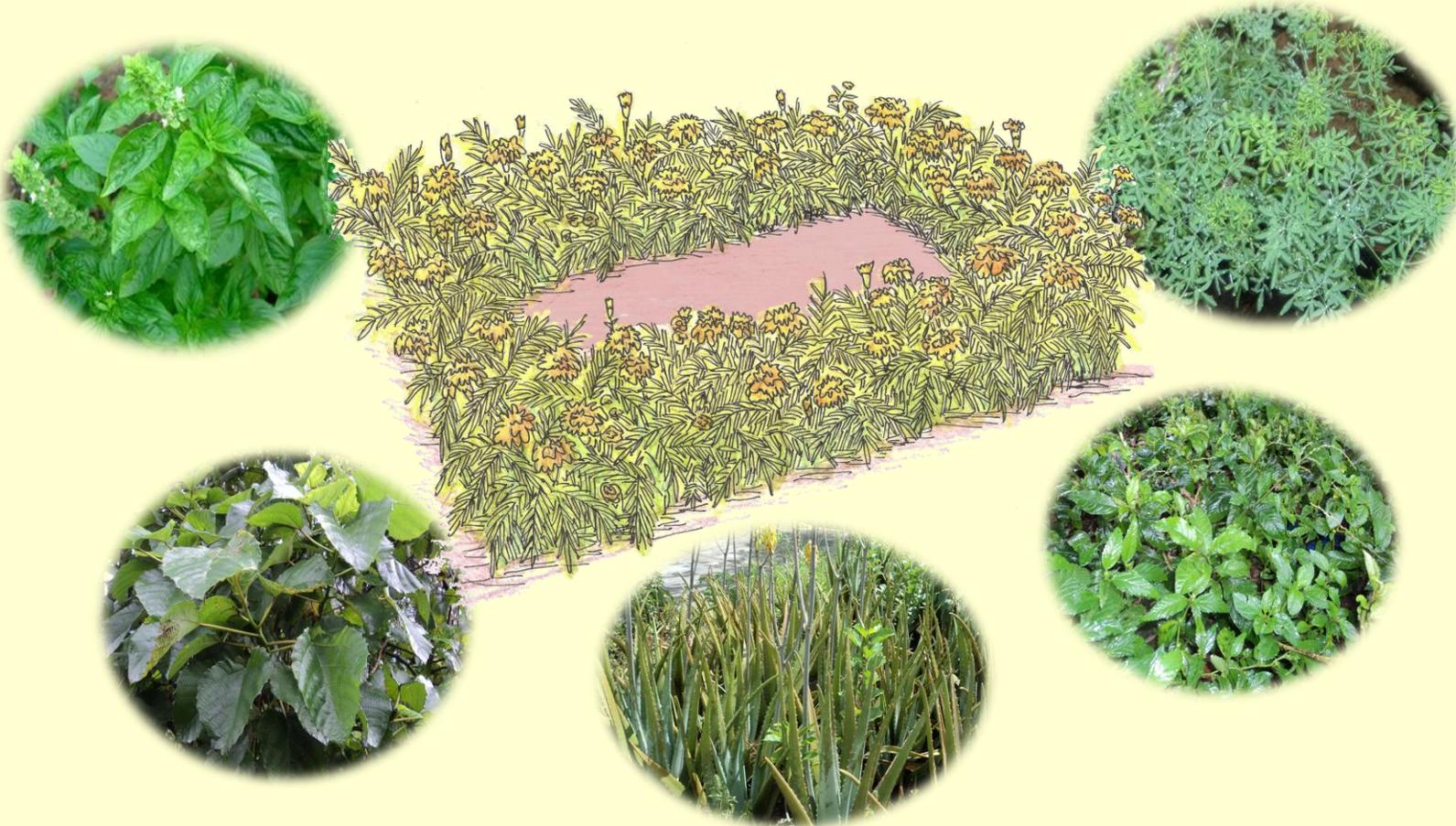




Proyecto para el Apoyo a Pequeños Agricultores en la Zona Oriental (PROPA-Oriente)

Hierbas Repelentes

Guía Técnica 13



INTRODUCCION

En la producción ecológica de cultivos de hortalizas es importante conocer alternativas para el manejo de plagas, por ser cultivos con alto contenido de agua y azúcares, resultan ser un excelente hospedero de plagas especialmente insectos, ácaros, trips, hongos, bacterias y virus.

La producción convencional de hortalizas, basada

en aplicaciones excesivas de agroquímicos, ha dado como por resultado elevados costos de producción, daños al ambiente y productos contaminados. El uso indiscriminado de agroquímicos crea resistencia en las sucesivas generaciones de plagas, por lo que debemos implementar diferentes prácticas de manejo integrado de cultivos.

En El Salvador existe una gran diversidad de plantas con propiedades repelentes de plagas, otras a la vez son Bioestimulantes, ya que adicionan elementos importantes para el desarrollo foliar y fructificación de cultivos.

Muchas de estas especies vegetales, han sido cultivadas en huertos, utilizadas en medicina casera, sazonzadores (condimento) de comidas y otras son encontradas como malezas, cuya utilidad se desconoce, siendo todas de fácil obtención.



Fig. 1 Chile sembrado en Asocio con Cebolla

ASPECTOS TECNICOS

Para la utilización de de plantas repelentes de plagas y bioestimulantes, recomiendan 3 opciones:



Cultivadas en asocio en camellones y como barreras en cultivos de hortalizas.

El asocio de hortalizas con plantas de ajo, cebolla o cebollín que exudan sustancias sulfurosos como el *Alilo*, por esta razón controlan el desarrollo de hongos y bacterias como marchitez (*Fusarium*), mal del talluelo (*Rhizoctonia*), marchitez bacterial (*Ralstonia solanacerum*) que entran por las raíces de los cultivos.



Fig. 2 Parcela de cilantro en asocio con cebolla roja

La utilización de la planta conocida como flor de muerto, (*Tagedes sp.*) causa repelencia de nematodos, ya que contiene aceites esenciales como el *bitenilo* y *tertienilo*. los vistosos colores de las flores atraen insectos benéficos. Para esta práctica se deben obtener semillas que se encuentran en la flor seca, las que deben sembrarse al contorno del cultivo de interés. Se recomienda establecer la barrera de flor de muerto al menos 2 meses antes del cultivo.



Fig. 3 Establecimiento de barrera de Flor de Muerto

Intercalar 1 planta de albahaca cada 4 plantas de chile dulce o tomate, causa repelencia a insectos plagas, por el olor fuerte que expele su follaje debido a los aceites esenciales como *estragol* y *eugenol*.



Haciendo maceraciones (molido) de hojas, frutos o semillas, para asperjar al follaje de cultivos.

Esta es la forma más conocida de utilización de plantas para control de plagas, todas estas plantas contienen aceites esenciales que producen fuertes aromas que causan repulsión a las plagas.

TÉ DE FLOR DE MUERTO



Se prepara con 100 gramos (4 onzas) de hojas tiernas, viejas y tallos.



Los cuales se muelen bien agregando agua.

 La mezcla se completa con 2 litros de agua hirviendo.

 Dejar reposar por 12 horas.

 Colar.

 Se aplica puro para control de insectos chupadores y gusanos masticadores.

TÉ DE CHILES Y AJO

 225 gramos (1/2 de libra) de chiles maduros, macerados y hervidos por 15 minutos en cuatro litros de agua.

 Agregar 250 gramos cebolla roja (*Allium cepa*) se hierve por otros cinco minutos.

 Para aplicar se disuelve un litro de este preparado en 18 litros de agua y se aplica al follaje.

 Para mayor efecto se agrega jabón o detergente (12 gramos).



Fig. 5 Chiles picantes



Fig. 6 Cebolla roja

Extracto de semilla de Nin o Neem (*Azadirachta indica*): como repelente para mosca blanca y para control de gusanos masticadores de hojas y perforadores de frutos.

1. Recolectar 50 gramos de semillas maduras.
2. Secar a la sombra
3. Moler las semillas
4. Dejar en 2 litros de agua durante 12 horas
5. Colar

Utilizar 25 cc (una copa) por galón de agua (4 litros)

FERMENTACIÓN DE FOLLAJES DE PLANTAS O TÉ DE HIERBAS

El “Té de hierbas”, es un abono foliar o bioestimulante, que se prepara escogiendo más de tres plantas de la localidad que tengan las siguientes características: presentan mejor desarrollo foliar y no se vean dañadas por plagas o enfermedades.

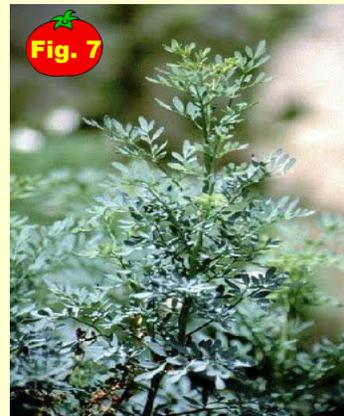


Fig. 7 Planta de Ruda



Fig. 8 Planta de Albahaca

Con estas características se recolectan 2 libras de cada una. Ejemplo de estas plantas pueden ser: Ortiga (*Ortiga urens* ó *dioica*), ruda (*Ruta graveolens*), epasina (*Petiveria alliacea*), albahaca (*Ocimum basilicum*), y flor de muerto (*Tagedes sp.*).

El procedimiento es el siguiente:

 Picar bien fino las hojas.

 Colocar las hojas dentro de una bolsa o saco.

 En un recipiente o cuñete de 5 galones (20 litros), disolver 1 litro de melaza y 1 litro de microorganismos líquidos.

 Llenar con agua el barril de 100 litros, dejando 10 centímetros abajo del borde.

 Introducir la bolsa con hojas dentro del cuñete, colocando una piedra para mantener sumergida la bolsa.

RECOMENDACIONES



En caso de no encontrar las 3 plantas para elaborar el té de hierbas, puede hacerse con una sola planta siguiendo el mismo procedimiento.



Las dosificaciones para aplicación que se dan en esta guía, son las más bajas que se han experimentado, se recomienda a productores y extensionistas, hacer sus propias evaluaciones y compartir resultados.

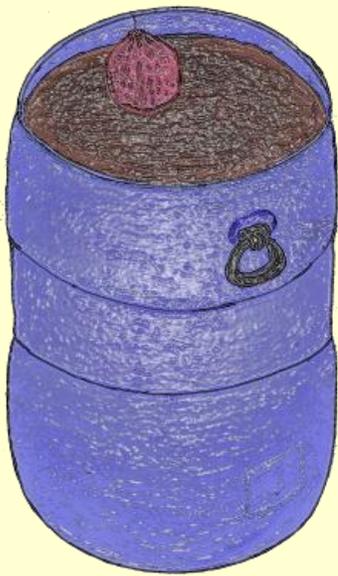


Fig. 11 Barril conteniendo té de hierbas



Poner a fermentar la mezcla por espacio de 15 a 20 días.



Colar.



Aplicar con aspersor de mochila.

APLICACIÓN:



Se aplica $\frac{1}{4}$ de litro (250 cc) por bomba de 18 litros, se recomienda hacer aplicaciones 1 vez por semana, a cultivos de hortalizas.



Con esta aplicación se están agregando a los cultivos: elementos menores además de nitrógeno, fósforo y potasio, importantes para promover desarrollo foliar y fructificación de cultivo. El olor fuerte de los aceites esenciales que contienen las plantas sirve de repelente de plagas.



Fig. 10 Aplicación de Té de Hierbas utilizando equipo protector



Contáctenos: