

## RECETAS PARA EL CONTROL DE INSECTOS

Cuando el hombre comenzó a domesticar a los animales y a las plantas se inició la modificación de la naturaleza. De manera que al aislar las especies de su ecosistema natural también seleccionó los agentes de mortalidad, los cuales conservaban el equilibrio natural y que al manipularlos se convirtieron en seria amenaza para la continuidad de los ecosistemas que él creó. Ante este panorama manejo los elementos de la naturaleza y los modificó para crear químicos que le ayudaran a resolver su problema. Al principio fueron eficientes pero después hubo resistencia, como parte de la coevolución. También existieron efectos colaterales como la contaminación al ambiente e intoxicación a los usuarios desde el momento de su aplicación. De modo que en la actualidad estos problemas han alcanzado grandes magnitudes, por lo que han estimulado la búsqueda de alternativas. En el caso del combate de insectos, varias estrategias se han practicado a través del tiempo en diferentes zonas, algunas de éstas se presentan en este escrito.

### INGREDIENTES

250 grms. De chile	1 Kg.
4 lts. De agua	10 lts.
250 grms. De ajo	1 kg.
12 lts. De agua	5 lts.

### MODO DE HACERSE

- 1) Hervir 1 kg. De chile en 10 lt. De agua por 15 minutos.
- 2) Agregar 1 kg. De ajo machacado, hervir por 15 minutos más.
- 3) Dejar enfriar y colar.
- 4) El producto se mezcla en 1000 lts. De agua aplicar en la base de las plantas o árboles para control de gallina ciega, gusanos trozadores. En aplicación al follaje combate pulgones y larvas pequeñas.

### INGREDIENTES

Ajo	1 kg.
-----	-------

Jabón amarillo	400 grms.
Vinagre	6 lts.

#### MODO DE HACERSE

- 1) Se machacan  $\frac{1}{2}$  kg. De ajos en 3 lts. De vinagre.
- 2) Se disuelve el jabón en 3lt. De agua hirviéndolo.
- 3) Se mezclan las 2 preparaciones.

Agregar a 1000 lts. De agua. Aplicar al follaje para control de Araña Rosa, Mosquita Blanca, Chicharrita, Pulgones y Larvas pequeñas.

#### INGREDIENTES

Jabón amarillo	400 grms.
Ajo	$\frac{1}{2}$ kg.
Cebolla	2 Kg.

- 1) Disolver el jabón amarillo hirviéndolo.
- 2) Machacar los ajos y cebollas agregándolo a la solución de jabón, hervir 15 min. más.

Dosis para 1000 lts. De agua. Aplicación foliar como repelente e insectos.

#### INGREDIENTES

Harina de trigo	20 kg.
Agua	40 lts.

#### MODO DE HACERSE

- 1) Se disuelve la harina en 40 lts. De agua.

Dosis para 1000 lts. De agua para control de pulgones, ácaros. Aplicación por la mañana, al evaporarse el agua, los insectos se quedan pegados, se deshidratan y mueren, al secarse la harina se cae.

#### INGREDIENTES.

Harina	20 kilos
Jabón foca	3 kilos
Petróleo	10 litros.

En 40 litros de agua se mezcla la harina agitando bien, se agrega el jabón y se continúa agitando. Por último se agrega el petróleo, agitándose hasta obtener una mezcla lechosa, poner la mezcla en la fumigadora completando 1000 litros de agua, agitarse bien antes de la aplicación.

Esta mezcla aplicada con sol a las escamas, se contraen, reseca y desaparece, llevando consigo las escamas.

#### INGREDIENTES.

Jabón amarillo	800 grms.
Petróleo	3 lts.

Se pica el jabón en 6 litros de agua caliente hasta que se disuelva totalmente, se agrega el petróleo y se agita hasta formar una emulsión blanca, poniéndola en la fumigadora completando 1000 lts. De agua, agitar bien antes de iniciar la aplicación. Para controlar pulgones, escamas, ácaros.

### BIODINAMIZACION Y CONTROL DE PLAGAS

#### 1) Introducción.

El principio de la agricultura biodinámica consiste en mantener la dinámica de los materiales integrantes del ecosistema con la finalidad de alcanzar el equilibrio natural y obtener la mejor producción. En esta práctica se optimizan las relaciones existentes entre todos los materiales y organismos involucrados para lograr la estabilidad natural. En este sentido se utilizan malezas para inhibir el crecimiento de otras malezas y entre otras también el uso de insectos para el combate de insectos plaga. En relación a insectos, se estimula el crecimiento de la población

de enemigos naturales para lograr un control biológico, pero también se utilizan insectos muertos para evitar el daño de otros de la misma especie. Precisamente sobre esta última aseveración se acuña el término biodinamizado, el cual se refiere a la utilización de insectos plaga en forma de macerado, licuado, caldo o infusión para evitar el daño al cultivo de individuos de su propia especie.

En ese sentido, la biodinamización consiste en hacer un jugo o licuado del insecto plaga, que se quiere combatir y aplicarlo con agua para repeler o espantar a otros de la misma especie.

## 2) Diabrotica

Diabrotica speciosa (Coleoptera:

Chrysomelidae)

Para repeler a la diabrotica *D.speciosa*, se recomienda triturar 700 adultos, de los primeros en llegar al cultivo, en un poco de agua. Luego se cuela y la parte líquida se añade en 200 lts. De agua; cantidad suficiente para asperjar una hectárea. Con esta solución se repele la diabrotica por un período de 7 a 10 días, observándose un buen control. Esta receta también es efectiva contra *Epicauta atomaria* (Coleoptera:Chrysomelidae):

## 3) Gallina Ciega.

Para combate de la gallina ciega se recomienda en Guatemala licuar 2 vasos de adultos de este insecto en 8 vasos de agua. Luego se cuela y se mezcla en 16 litros de agua. Con esta solución se evita la oviposición de la gallina ciega, al aplicar al suelo a la base de la planta durante las primeras lluvias. En la utilización de este método deben utilizarse los primeros insectos en aparecer en los postes de luz o árboles preferidos. Cuando la población de este insecto es muy grande solo se observa un retraso en la oviposición y también inhibición de crecimiento. El licuado de gallina ciega también puede disminuir la defoliación provocada por los adultos, cuando este preparado se aplique a árboles dañados.

## Consideraciones Generales.

El uso de los licuados de plagas (biodinamizados) ha sido efectivo en los casos de chapulines, pulgones, chinches, gusano cogollero, gusano soldado, gusano medidor, gusanos trozadores, gallina ciega, conchuela del frijol, diabroticas y hormigas, así como para caracoles y babosas. Con esta medida las plagas no se mueren, solamente se repelen o se provoca una inhibición en su crecimiento.

El jugo de una plaga suele tener efecto sólo contra otros individuos de la misma especie, pero no contra individuos de diferente especie. Esto es, que no sirve la aplicación del licuado de gusano cogollero para repeler el pulgón de la col.

Al realizar la manipulación del insecto y aún durante el proceso de mezclado en la licuadora u otro recipiente, éste secreta sustancias (aleloquímicos) que repelen a individuos de su propia especie; esto es, una feromona de alarma.

Al aplicar el licuado, macerado, caldo o infusión de insectos es posible que se usen individuos enfermos, por el ataque de entomopatógenos (hongos, bacterias y nematodos principalmente), por lo tanto al asperjar este preparado se está diseminando la enfermedad y en consecuencia se contaminan organismos de la misma especie plaga.

La utilización de los biodinamizados de plagas estimula los mecanismos de defensa de la planta, por lo que se incentiva a ésta a sintetizar compuestos secundarios que le proporcionan defensa química. En este sentido se potencializa el efecto de inhibición tanto del crecimiento como de la alimentación en contra de la misma especie de insecto plaga.

Algunas personas pueden tener reacciones serias a los biodinamizados de insectos plaga, por lo que deben de protegerse adecuadamente y tomar las precauciones necesarias. Se recomienda no hacer licuados de insectos en trastes que después servirán en la preparación de alimentos.

Esta estrategia biodinámica debe de combinarse con las capturas manuales y trampas luz (para el caso de adultos de gallina ciega), con trampas amarillas (para pulgones), atracción con cucurbitáceas (para diabroticas), inertes y plantas insecticidas (para gusano cogollero), atracción con cerveza (para caracoles), uso de control biológico (tortugas contra babosas) y con todas las demás técnicas bioracionales compatibles para realizar un manejo integrado de la población del insecto plaga problema.