

***El contenido de este artículo de nuestra sección de Agrotecnia fue elaborado por [www.agro-tecnologia-tropical.com](http://www.agro-tecnologia-tropical.com), FUNDESYRAM, e-HOW, el cual fue revisado y reeditado por Portalfrutícola.com***

## **Fabricación de jabón y detergentes para combatir plagas**

*Jabón y detergentes para combatir plagas: Con la idea de reducir el uso de agroquímicos y disminuir el impacto sobre la fauna benéfica se propone el uso de jabones para el control de insectos no móviles como las formas juveniles de áfidos, moscas blancas, cochinillas, etc., también se controlan trips, ácaros y algunos gusanos recién nacidos.*



El cuerpo de los insectos está recubierto por una sustancia dura llamada quitina, esa es la misma que suena (cruach) cuando pisamos una cucaracha y que en el caso de los cocos llega a ser extremadamente dura, en los insectos jóvenes de varios insectos esa capa es muy delgada y tiende a caerse para que el insecto crezca, luego se forma una capa nueva.

Sobre esa capa de quitina hay una capa cerosa que protege a los insectos de la deshidratación, la misma es particularmente importante en los insectos blandos con poca quitina como los gusanos, que son las formas jóvenes de moscas y mariposas, así como en las ninfas, que son las formas jóvenes de moscas blancas, cochinillas, trips y áfidos entre otros insectos.



## **Modo de acción del jabón y detergentes para combatir plagas**

Fumigar las plantas con jabones produce un lavado de esa capa cerosa y luego el insecto muere por deshidratación, especialmente cuando el sol es inclemente, para ello hay que buscar al insecto donde se esconde es decir debajo de las hojas y con la aspersion de la fumigadora debemos mover las hojas de abajo hacia arriba de tal forma que el jabón pueda alcanzar a los insectos, insecto que no toque el jabón sobrevivirá y se multiplicará restituyendo la población original dando la sensación que el producto no hizo nada cuando fuimos nosotros que aplicamos el producto en forma incorrecta.

Para usar jabón hay que caminar lentamente y no hacerlo a la carrera como cuando fumigamos otros tipos de insecticidas.

No esperen matar a los adultos que son las formas voladoras, el producto está especialmente dirigido a las formas juveniles que son muy pequeñas y que sólo se ven con una lupa, eliminando de esta manera las generaciones de relevo. Algunos adultos pueden morir pero por lo general se salvan, en aplicaciones repetidas cada tres días el efecto de una marcada reducción de la plaga se observa en una o dos semanas.

## **Resistencia de los insectos frente al jabón y detergentes para combatir**

## plagas

No hay forma de generar resistencia a este producto y cuando fallan los métodos químicos de control esta surge como una de las mejores alternativas. Evitando la entrada en la fase de crisis.

No afecta a los insectos buenos ya que por lo general son muy buenos voladores y corredores escapando fácilmente a la acción del jabón.

Cuando el cielo está nublado o está lloviendo se pierde el efecto insecticida, dado que los insectos se les lava la capa cerosa pero no se deshidratan, bajo estas condiciones recomendamos mejor el uso de hongos entomopatógenos de los cuales hablaremos en otro artículo.



Cuando hay presión por virosis como en el caso del tomate y el virus del mosaico amarillo del tomate (TYLCV), se deben empezar las pulverizaciones muy temprano y en forma repetida para evitar que esta plaga se establezca, hay que recordar que el nivel económico

que justifica control en el caso de vectores de virus es prácticamente cero. En todo caso el uso de híbridos resistentes a esta virosis permite manejar a la plaga con un umbral más alto.

## **Tipos de jabón y detergentes para combatir plagas**

El jabón puede ser de dos tipos, están las pastillas que se usan para lavar a mano la ropa, que son el resultado de hacer reaccionar grasas tanto vegetales como animales con soda caustica, produciendo una pasta que luego se moldea en forma de pastilla y están los jabones líquidos como los que se usan para lavar platos, también en algunos casos hemos usado detergente industrial en polvo con buenos resultados.

El producto en pastilla hay que diluirlo, lo cual puede resultar un poco engorroso, prefiriendo por ello el líquido para lavar platos que se diluye con mucha facilidad.



## **Uso de jabón para el control de plagas**

El jabón es un insecticida de contacto, efectivo para el control de una gran cantidad de plagas, el efecto que tiene sobre las plagas es de varias formas:

En el zompopo actúa cerrando los espiráculos evitando la entrada de oxígeno, además diluye la grasa del cuerpo de los insectos volviéndolos más débiles causando la muerte por

asfixia y deshidratación.

En insectos pequeños actúa pegando las alas. Un beneficio adicional es que también sirve como adherente de otros productos que se aplican a los cultivos mejorando su efectividad.

### ***Plagas que controla***

El jabón controla una gran cantidad de plagas, siendo efectivo para el control de mosca blanca, áfidos, ácaros, trips, zompopos y otros insectos pequeños

### ***Materiales.***

- 20 gramos de jabón de lavar trastos o de aceituna.
- 1 litro de agua tibia.
- 19 litros de agua fría.

### ***Dosis.***

El jabón recomendado es el que utilizan para el lavado de utensilios de cocina, porque no posee agentes blanqueadores como los detergentes en polvo.

La dosis utilizada es de 1 gramo por litro de agua.

### ***Preparación.***

Raspar los 20 gramos de jabón y diluirlos en el litro de agua tibia, agregar el jabón disuelto en los 19 litros de agua y aplicar.

### ***Formas de aplicación.***

El jabón debe aplicarse foliar asegurándose que tanto el envés como el haz de la hoja queden bien bañados con la solución, cuando se utiliza para el control de zompopos se debe acompañar de la excavación de la zompopera.

### ***Intervalo de aplicación.***

El jabón debe aplicarse cada 4 a 5 días y se puede mezclar con cualquier otro producto que se aplica a los cultivos, no se debe aplicar a cultivos con deficiencia hídrica porque puede causar quemaduras a las plantas.

### ***Detergente para platos como rociador para plantas***

Usar detergente en forma de aerosol para las plantas es recomendado debido a su facilidad

de uso, la seguridad, la selectividad y el costo económico. Es más fácil y más seguro de usar que los insecticidas y venenos de plagas. El detergente para lavar platos se utiliza principalmente para el control de plagas de cuerpo blando. El aerosol obstruye los agujeros de respiración y elimina ceras protectoras de los insectos, lo que causa que mueran de deshidratación grave.



## **Tipos**

El detergente en aerosol es eficaz sólo en ciertas plagas de plantas. Los pequeños insectos incluyen pulgones, cochinillas, psílidos, ácaros, escamas jóvenes y moscas blancas. Algunos grandes insectos como escarabajos del arce y escarabajos japoneses son susceptibles al detergente, aunque la mayoría de las grandes plagas como las orugas, moscas de sierra y larvas de escarabajos son inmunes a sus efectos. Este tipo de aerosol para plantas normalmente no daña los insectos beneficiosos como las mariquitas, crisopas verdes y las abejas polinizadoras. Mata los ácaros depredadores, los cuales ayudan a controlar los ácaros.

## **Limitaciones**

La principal limitación del detergente en aerosol es que las plagas deben estar totalmente mojadas para tener efecto. Las plagas, como pulgones, escondidos en hojas encorvadas o en el suelo no serán alcanzados por el aerosol. Otra limitación es la falta de efecto residual que puede alejar las plagas a largo plazo. Los insecticidas dejan un residuo tóxico que dañan y matan a futuras plagas.

## **Aplicación**

Añade 3 a 8 cucharadas de detergente para lavar platos a 1 galón (3,78 litros) de agua, entonces la mezcla es de aproximadamente 2 a 3 por ciento diluido. Coloca la mezcla en una botella con atomizador y rocía los insectos cubriéndolos completamente con la mezcla. Cubre las partes superiores e inferiores de las hojas. Aplica el spray en la mañana temprano o al atardecer cuando las plantas no se sequen rápidamente. Lava las plantas con agua limpia después de dos horas para evitar la acumulación de residuos de jabón. Repite cada par de días hasta que se termine la infestación de plagas.

## **Precaución**

El detergente para lavar platos no está hecho para el uso en plantas y hay un riesgo de lesiones. No utilices jabón seco en la mezcla, ya que es demasiado cáustico para las plantas.



Cualquier aplicación de detergente provoca fitotoxicidad en las plantas sensibles como espinos, guisantes dulces, cerezas y ciruelas. Prueba la mezcla en un par de hojas en una planta y espera 24 horas. Comprueba el área de rociado por si hay decoloración.

Fuente: [www.agro-tecnologia-tropical.com](http://www.agro-tecnologia-tropical.com), *FUNDESYRAM*, *e-HOW*

[www.portalfruticola.com](http://www.portalfruticola.com)