

*MÓDULOS TRANSFERIBLES DE
ENTRENAMIENTO PARA PROMOTORES
SOBRE*

Plaguicidas



Centro Binacional Dean Carter para las Ciencias de Salud Ambiental
Instituto Nacional de Ciencias de la Salud Ambiental Programa de Investigación Superfund
Universidad de Arizona

1110 East South Campus Drive Tucson, Arizona 85721

Teléfono: 520.626.9049 Fax: 520.626.6782

Correo Electrónico: dmoreno@pharmacy.arizona.edu

Página Web: <http://binational.pharmacy.arizona.edu/> y <http://superfund.pharmacy.arizona.edu/>

Módulos Transferibles de Entrenamiento sobre Plaguicidas para Promotores

Guía para el Instructor

Declaración del los Autores

Se permiten citas cortas de estos módulos sin permiso especial, siempre y cuando se reconozca adecuadamente a la fuente. Favor de pedir la autorización del autor para citas extendidas o para la reproducción de este manuscrito en parte o en su totalidad.

(Cita sugerida: Moreno Ramírez, D. y Baker, P. (2013). Módulos Transferibles de Entrenamiento para Promotores sobre Plaguicidas. Obtenido de la siguiente pagina:

<http://superfund.pharmacy.arizona.edu/learning-modules/promotor-modules/spanish/plaguicidas>)

Índice

Módulo de los Plaguicidas.....	5
Recursos Adicionales.....	12
Herramientas del Entrenamiento.....	14
Materiales Adicionales.....	21
Glosario.....	27
Bibliografía.....	30

Módulo de los Plaguicidas

Dr. Paul B. Baker

Universidad de Arizona, Facultad de Entomología

M.C. Denise Moreno Ramírez

Universidad de Arizona, Programa de Investigación
Superfund NIEHS Área de Gestión Comunitaria

Plaguicidas – ¡Vete Mosca, No Me Molestes!

Resumen del Modulo

Todos hemos utilizado alguna vez plaguicidas en nuestras casas. Se utilizan para eliminar o ayudar a controlar las plagas. Aun cuando estos están diseñados para combatir directamente a las plagas, tenemos que tomar precauciones porque también pueden afectar la salud y el medio ambiente. Los promotores tendrán un mejor conocimiento sobre los diversos tipos de plaguicidas, los riesgos a la salud asociados con el uso de estos y las alternativas para el manejo de las plagas.

Objetivos de Aprendizaje

- Entender la definición de lo que es un plaguicida
- Aprender sobre los diferentes tipos de plaguicidas.
- Adquirir información sobre los riesgos asociados con el uso de los plaguicidas.
- Familiarizarse con las buenas prácticas de manejo de los plaguicidas.
- Aprender a interpretar las etiquetas e imágenes relacionadas con los plaguicidas.
- Definir las prácticas para el control integrado de plagas y las alternativas a los plaguicidas.

Antecedentes sobre los Plaguicidas

Las **plagas** son organismos vivos que, o son peligrosos, o son algo no deseado (molestos) para los humanos y su alrededor. Las plagas también pueden tener un impacto económico negativo. Pueden presentarse en diversas formas y tamaños. Es decir, varían y pueden ser desde insectos (por ejemplo, las cucarachas), plantas (por ejemplo, la mala hierba), hongos (por ejemplo, el moho), o animales (por ejemplo, las ratas). Como resultado de su diversidad, para combatir plagas específicas, se requieren plaguicidas específicos diferentes como **insecticidas**, **herbicidas**, **rodenticidas** o **funguicidas**.

El término **plaguicida** define a una sustancia química o mezcla de sustancias químicas utilizadas para prevenir, eliminar o repeler plagas. Existen diferentes tipos de plaguicidas para diversos usos. Estos incluyen: 1) **plaguicidas químicos**, 2) **bioplaguicidas** y 3) **aparatos para el control de plagas** (Tabla 1).

Los humanos pueden ser expuestos a los plaguicidas de cuatro maneras: 1) ingestión, 2) contacto con la piel, 3) contacto con los ojos, o por 4) inhalación. Los riesgos asociados con los plaguicidas y los efectos a la salud de los humanos varían en relación con la edad, el estilo o la forma de vida así como la dosis, la duración de la exposición y la toxicidad misma de la sustancia. La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA por sus siglas en inglés) utiliza un proceso de cuatro etapas para evaluar el riesgo. Este proceso consiste de: 1) identificación de los efectos a la salud de la exposición (**identificación del peligro**), 2) evaluación de la dosis del pesticida y la respuesta que se desarrolla en el cuerpo (**evaluación dosis-respuesta**), 3) como ocurrió la exposición (**evaluación de la**

exposición), 4) es una combinación de los tres primeros pasos para poder describir el riesgo total (**caracterización del riesgo**).

Plaguicida	Descripción
Plaguicidas Químicos	Sintetizados químicamente. Los principales son: 1) organoclorados (DDT o Anofex®), 2) organofosforados (paratión or Blandan M®), 3) piretroides (Aletrina un ingrediente activo en el Raid®) y 4) carbamatos (carbofurancarbofuram o Furadan®).
Bioplaguicidas	Aquellos plaguicidas derivados de animales, plantas, bacterias y minerales. Normalmente estos se dividen en tres categorías: 1) plaguicidas microbianos (contienen microorganismos), 2) protectores incorporados en la plantas (las plantas producen una sustancia plaguicida cuando se les incorpora) y 3) plaguicidas bioquímicos (sustancias naturales).
Aparatos para el Control de las Plagas	Instrumentos utilizados para atrapar, matar o repeler las plagas. No utilizan ninguna sustancia química (por ejemplo una trampa para atrapar ratones).

Tabla 1. Categorías de los plaguicidas y descripciones.

Las personas que están enfermas, mayores de edad, personas que sufren de asma o alergias, y los niños son especialmente sensibles a las sustancias químicas. Los efectos potenciales crónicos que los plaguicidas pueden causar son: 1) daños al sistema nervioso, 2) desarrollo de cáncer, 3) daños al sistema reproductivo, 4) cambio en las funciones hormonales, 5) fertilidad impedida, y 6) efectos en el sistema inmunológico.

El uso de plaguicidas en los hogares puede tener riesgos y se debe tener cuidado. Primero que nada, es extremadamente importante que se sigan las instrucciones y se tomen las precauciones que se indican en la etiqueta (Figura 1). Cuando se entiende bien la información de la etiqueta se aumenta la seguridad y la efectividad del producto. Busque en la etiqueta palabras como “cuidado” o “precaución” que quieren decir que el producto puede ser tóxico para los humanos o las mascotas. Asegúrese de que el plaguicida que está utilizando sea el apropiado para matar la plaga que quiere combatir. Mantenga el producto en la botella original pues la botella también contiene información importante como las instrucciones de primeros auxilios, teléfonos a los que se puede llamar para pedir ayuda, y las instrucciones de manejo del producto.

Es extremadamente peligroso transferir los plaguicidas a botellas o recipientes de comida o bebidas pues las personas que no sepan, pueden pensar que lo que se encuentra en estos recipientes se puede consumir. Además, es importante que perfore los recipientes vacíos cuando se termine de usar los plaguicidas para prevenir que se puedan volver a utilizar. Siempre mantenga los plaguicidas fuera del alcance de los niños y las mascotas. Utilice gabinetes con llave, fuera del alcance, y asegúrese de que las tapaderas estén bien cerradas. Recuerde que la seguridad de los plaguicidas tiene que ver con la forma en que los utiliza y los guarda. En los Estados Unidos, se reporta que aproximadamente 87 personas por año mueren, y otras 2,277 personas por día son tratadas en las salas de emergencias por el envenenamiento no intencional como resultado del uso de plaguicidas (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2012).


Se debe tomar precaución cuando se apliquen plaguicidas dentro y fuera de los hogares. Si el plaguicida se va a aplicar dentro de la casa, abra ventanas para tener una buena ventilación. Siempre utilice guantes y protección para los ojos para evitar el contacto con la piel y los ojos (esto es particularmente necesario cuando hace mucho viento). También es importante usar ropa protectora. Recuerde que, si el plaguicida le cae sobre la ropa de protección, la debe lavar por separado de la otra ropa. No coma, mastique chicle o fume alrededor de los plaguicidas o cuando el área ha sido recientemente tratada. Mantenga a los niños y las mascotas fuera del área donde ocurrió algún derrame y limpie rápidamente de la forma que se indica en las instrucciones del producto. Deseche apropiadamente los trapos y recipientes que se hayan utilizado para limpiar el derrame.

Aplique solo lo que sea necesario y nada más. Puede ser que la efectividad del producto tenga caducidad, por lo que no es siempre mejor o más económico comprar el frasco más grande. Si le sobra plaguicida, se lo puede pasar a alguien que tenga el mismo problema que usted y después puede

Instrucciones de Uso

- Como debe ser utilizado el producto de forma segura y efectiva.
- Donde debe ser utilizado el producto (por ejemplo, jardín, casa o campos agrícolas).
- Cuales son las plagas que el producto controla..
- Como almacenar y disponer del producto de forma segura.

Avisos de Precaución: Peligroso para los Humanos y Animales Domesticos

- Palabras claves: CUIDADO/PELIGRO/PRECAUCION  Cuidado: Fuera del Alcance de Niños
- Información sobre la exposición por ingestión, inhalación o contacto con la piel y los ojos.

Primeros Auxilios

- Instrucciones de primeros auxilios.
- Donde llamar para obtener más información.
- Que hacer en caso de ingestión, inhalación o contacto con los ojos y la piel.
- Notas para el medico.

Informacion del Fabricante

- Nombre del fabricante.
- Pagina electrónica del fabricante.
- Dirección del fabricante.
- Número de teléfono del fabricante.
- Información sobre la patente del producto
- Numero del reglamento

Notificación de los Ingredientes

- Ingrediente activo

Figura 1. Etiqueta básica del plaguicida y la información general que puede contener.

desecharlo de forma adecuada (por ejemplo, se pueden llevar a lugares especiales donde se recogen estos productos). No aplique estos productos cerca de las alcantarillas del drenaje o alcantarillas de la lluvia para que no pasen al sistema de agua. Nunca deseche los plaguicidas en el drenaje de su casa.

En los campos agrícolas, los plaguicidas se aplican en gran escala. Por lo tanto, los trabajadores que aplican los plaguicidas y aquellos que viven alrededor de los campos agrícolas, se encuentran en mayor riesgo de ser expuestos a estas sustancias. Si usted vive cerca de un campo agrícola, asegúrese de cerrar sus ventanas cuando estén aplicando o cuando haga mucho viento. El polvo y el aire pueden acarrear los plaguicidas dentro de su casa. Algunos estudios sugieren que la cantidad de polvo con plaguicidas en los hogares está relacionado a la cercanía de los hogares a los campos agrícolas (Beamer, 2011).

Si usted o algún miembro de su familia trabaja en los campos agrícolas, es importante tomar las precauciones necesarias para reducir la exposición. Antes de salir del lugar de trabajo, báñese o lave todas las partes del cuerpo que han sido expuestas a los plaguicidas y además cambiarse de ropa. Algunas investigaciones han demostrado que una manera posible que los plaguicidas entren a su casa es a través del auto de la familia (Beamer, 2011). Por lo tanto, es importante descontaminarse en el lugar de trabajo antes de entrar en el auto de la familia. Por último, asegúrese de seguir las buenas prácticas de manejo en el trabajo para disminuir la exposición en su casa.

El Manejo Integrado de Plagas (MIP) es una filosofía que combina diversas prácticas para minimizar las plagas. Combina lo que sabemos sobre el ciclo de vida y las tendencias de las plagas, la aplicación del método de control de plaga adecuado, y las técnicas de prevención de sentido común. El manejo integrado de plagas se puede utilizar tanto en los hogares como en los campos agrícolas. Se considera que es un método eficiente y bueno para el medio ambiente. Este método de manejo de plagas puede tomar más tiempo, pero al final es más seguro y cuesta menos. A continuación se describe los pasos:

Pasos	Acciones
Monitoreo e Identificación	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar adecuadamente a las plagas. • Localice todas aquellas áreas en las que se ha visto la plaga y tome muestras para su identificación apropiada. • Si encuentra una plaga, averigüe bien que es a través de buscar información en el Internet o preguntándole a un experto (mejor manera).
Límite de Tolerancia o Acción	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando identifique la plaga, establece un límite de acción (nivel cuando la población de la plaga indique que se necesita implementar una solución). • Cada persona tiene un límite distinto de tolerancia o acción, en otras palabras, cada persona tolera una cantidad de plaga distinta. • Estar bien informado sobre la plaga que se desea controlar para poder tomar un límite de tolerancia o acción realista.

Prevención	<ul style="list-style-type: none"> Haga una inspección de fuera y dentro de su casa para evitar que las plagas se conviertan en un problema. Por ejemplo, tape bien todas las grietas alrededor de las ventanas y los espacios o huecos alrededor de las puertas.
Control	<ul style="list-style-type: none"> Cuando se ha identificado una plaga y la población de esta se considera una molestia, se deben evaluar y aplicar el método de control adecuado. Deberá ser el método más efectivo y que represente el menor riesgo para los humanos y las mascotas.

Una parte importante del MIP es la prevención de las infestaciones de plagas en casas y jardines. Hay algunas medidas que se pueden tomar para disminuir la probabilidad de que se desarrolle un problema de infestación de plagas. Las siguientes son las sugerencias menos dañinas para prevenir plagas en su hogar:

Eliminar	Acciones
Fuentes de Alimento	<ul style="list-style-type: none"> Guarde toda la comida que se puede echar a perder en el refrigerador. No deje los platos sucios en el fregadero durante la noche. Guarde restos de comida (sobras) adentro de un recipiente tapado. Trate de no tirar las sobras de comida en la basura dentro de su casa. Use un basureros con tapadera dentro y fuera de su casa. Esté pendiente de la fecha de expiración de los alimentos como los cereales y las harinas. Si usted deja afuera el plato de comida para su mascota, colóquelo dentro de otro recipiente que tenga agua con algunas gotas de jabón. Limpie frecuentemente las heces (excremento) de su mascota. Mantenga su cocina limpia de la grasa de cocinar y aceites. Mescle los tipos de cultivos en su jardín o campo agrícola (mezcla de cultivos)
Fuentes de Agua	<ul style="list-style-type: none"> Repare las goteras de las llaves de agua (grifos). Vigile que no se acumule agua en lugares como los platos de las plantas que se riegan de más o en los trastes que se dejan en el fregadero de la cocina. Cambie frecuentemente el agua de su mascota. Seque o reemplace cualquier material que se moje o se eche a perder. No permita que se estanque el agua en su jardín o en el campo por mucho tiempo.
Escondites	<ul style="list-style-type: none"> No acumule o apile papeles o productos de papel/cartón. Repare cualquier hoyo o agujero alrededor de su casa. Limpie frecuentemente aquellas áreas donde se almacenen alimentos y papeles; no permita que se acumule mugre y cochinerio. Recortar la vegetación y los arbustos alrededor de la casa cuando menos a un pie de distancia de la casa. Bañe a sus mascotas con frecuencia, lave sus camas y tapetes.

- Remueva las plantas muertas o enfermas cerca y alrededor de su jardín o campo
- Las coladeras del fregadero, regaderas y tinas deben de estar tapadas cuando no se estén usando.
- Verifique que las cajas, paquetes y bultos que entren en su casa no tengan plagas antes de que las meta a su casa.

Cuando se trata de jardinería o la agricultura, se pueden tomar medidas adicionales a las ya presentadas para prevenir la invasión o infestación de plagas. Es importante cuidar bien las flores, los árboles y las hortalizas porque las plantas que están saludables pueden resistir las plagas mejor que las plantas enfermas y débiles. Cerciórese de que el suelo sea bueno para que así tenga plantas saludables. Se debe de plantar diferente tipo de cultivos en el jardín; si una plaga prefiere un tipo de planta, la plaga no se propagará por todo el jardín si hay plantas diferentes. Hay que mantener una meta razonable cuando se trata de las malas hierbas. Es imposible no tener ninguna hierba mala y eliminar toda la maleza; trate de mantenerlas a un mínimo. Por último, asegúrese de que se drene toda el agua del jardín y de sus plantas para prevenir enfermedades y la producción de insectos.

Existen algunas alternativas a los plaguicidas que pueden reducir la exposición y que se consideran menos toxicas que los métodos convencionales. Cuando utilice estos productos alternativos en su casa, es importante que identifique por donde están entrando las plagas y a qué hora es cuando se tiene la mayor actividad de la plaga en particular. La tabla a continuación hace un resumen de algunas de las alternativas para los plaguicidas más comúnmente utilizados en los hogares:

Alternativa	Plaga	Uso Sugerido*
Trampas o Cintas con Pegamento	Cucarachas, escorpiones, ratones, moscas y arañas	Coloque las trampas de pegamento cerca de las entradas o en los lugares donde frecuentemente se observa actividad de plagas.
Trampas	Cucarachas, moscas, abejas/avispa, roedores	Coloque las trampas alrededor de los lugares donde se ven las plagas.

* Favor de seguir las direcciones del producto como son sugeridas direcciones para uso general.

Predadores Benéficos	Variedad de plagas	Las mariquitas se comen las larvas de algunos insectos. Los gatos cazan y se comen a los ratones y otras plagas.
Aceite de Canola y Bicarbonato de Sodio	Hongo	Una cucharadita de bicarbonato de sodio en ¼ de galón de Agua con ¼ de cucharadita de aceite de canola. Rocíe en todas sus plantas.
Ácido Bórico	Cucarachas y hormigas	Aplique directamente en las rajaduras, hendiduras y por detrás de los aparatos electrodomésticos. Mantenga este producto fuera del alcance de los niños y las mascotas (moderadamente toxico).
Aceite de Citronela	Insectos	Velas, lámparas de aceite, lociones para la piel, y espráis.
Solución de Jabón y Agua	Insectos	Mezcle una solución de agua con jabón y aplique a plantas o áreas donde se han encontrado insectos. Utilice jabones bajos en sales (por ejemplo, sales de potasio) y que no contengan agentes antibacterianos.
Aspirar	Insectos	Aspirar las diversas áreas de la casa y recuerde que tiene que tirar la bolas de la aspiradora después de usarla para aspirar las plagas.
Derivados del Árbol Neem	Ácaros, , garrapatas, pulgas y piojos	Aceite, infusiones, o productos preparados.

Recursos Adicionales

Recursos en el Internet – Más Información sobre los Plaguicidas

La sección de “antecedentes” de este módulo fue desarrollada para proporcionar un conocimiento básico sobre el tema. En otras palabras, las partes y las ideas más importantes solamente se destacan y se resumen. Hay tres propósitos de esta sección: 1) proveer fuentes adicionales de información para proporcionar diferentes manera de ver el tema; 2) aumentar la información general que se ha desarrollado en los “antecedentes” para facilitar la preparación de los entrenamientos; 3) ofrecer folletos o materiales suplementarios para asistir a los participantes de los entrenamientos. La brevedad de la sección de los “antecedentes” está diseñada con el propósito de animar a los entrenadores a aprender más sobre el tema. La sección de “antecedente” proporciona solo un buen punto de partida. Se proporcionan a continuación algunas sugerencias de recursos en línea o la Internet con información relevante al tema, pero favor de sentirse con la libertad de investigar otras fuentes de información:

Casa, Mascotas y Jardín (Inglés)	Red de Acción de los Plaguicidas – Norte América	www.panna.org/your-health/home-pets-garden
Plaguicidas (Español/Inglés)	Agencia de Protección Ambiental de los Estado Unidos	www.epa.gov/pesticides/index.htm www.epa.gov/espanol/saludhispana/pesticidas.html
Centro Nacional de Información sobre los Plaguicidas (Español/Inglés)	Universidad Estatal de Oregón y Agencia de Protección Ambiental de los Estado Unidos	http://npic.orst.edu/
Aunque Cerca...Sano Pesticida Comic Book (Español/Inglés)	Red de Clínicos Migrantes	www.migrantclinician.org/toolsource/resource/aunque-cercasano-pesticide-comic-book.html
Poco Veneno...No Mata (Español/Inglés)	Red de Clínicos Migrantes	www.migrantclinician.org/toolsource/resource/little-bit-poisonwill-it-kill-youpoco-veneno...no-mata-pesticide-education-manual-
Un Guía Ciudadano para le Control de Plagas y el Uso Seguro de Plaguicidas (Inglés)	Agencia de Protección Ambiental de los Estado Unidos	www.epa.gov/oppfead1/Publications/Cit_Guide/citguide.pdf
¡Socorro! Una Cucaracha (Español/Inglés)	Agencia de Protección Ambiental de los Estado Unidos	www.epa.gov/opp00001/kids/roaches/english/index.html
Soluciones para la Plagas (Inglés)	Centro Noroeste para las Alternativas a los Plaguicidas	www.pesticide.org/solutions/home-and-garden-toolbox/pest-solutions/pest-solutions
Lo Que Debe Saber Sobre...Como Leer la Etiqueta de un Pesticida (Español/Inglés)	Extensión de Penn State	http://pubs.cas.psu.edu/freepubs/pdfs/UO215.pdf http://pubs.cas.psu.edu/FreePubs/pdfs/uo226.pdf
Lo Que Debe Saber Sobre...Como Desechar		http://pubs.cas.psu.edu/freepubs/pdfs/UO214.pdf

un Pesticida (Español/Inglés)	Extensión de Penn State	http://pubs.cas.psu.edu/FreePubs/pdfs/uo224.pdf
Trate Alternativas a los Plaguicidas (Inglés)	Departamento de Agricultura de Maryland	http://www.mda.maryland.gov/pdf/tip1.pdf
Lo Que Debe Saber Sobre...Como Protegerse al Usar Pesticidas (Español/Inglés)	Extensión de Penn State	http://pubs.cas.psu.edu/FreePubs/pdfs/uo218.pdf http://pubs.cas.psu.edu/FreePubs/pdfs/uo227.pdf
Alternativas para Pesticidas (Español)	Instituto Nacional de la Salud	www.niehs.nih.gov/health/assets/docs_p_z/pesticide-alts-span.pdf
50 Recomendaciones para Usar Responsable su Plaguicida (Español/Inglés)	Centro de Administración Ambiental para Manejo Integrado de Plagas	http://pesticidestewardship.org/Pages/Resources.aspx

Herramientas del Entrenamiento

Recursos en Video – Más Información Sobre Plaguicidas

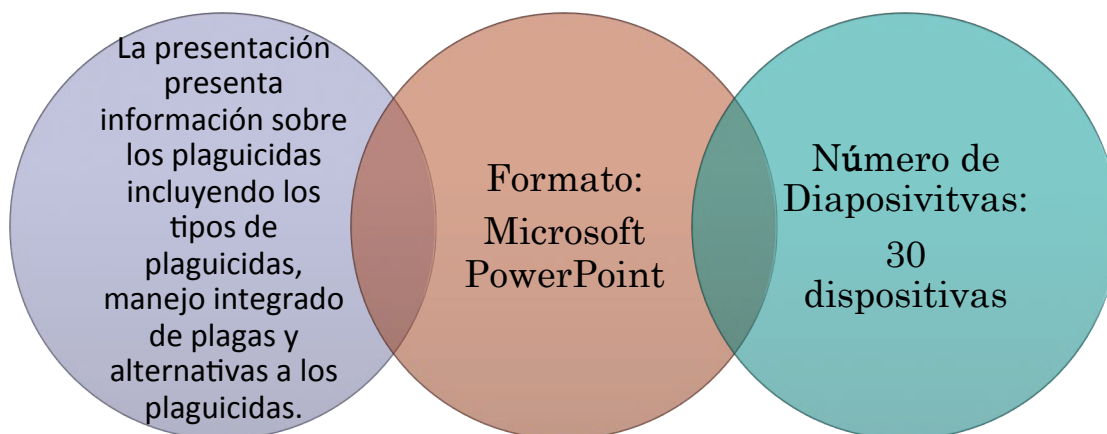
Esta sección presenta sugerencia de videos que tal vez puedan ayudar en la preparación del entrenamiento o utilizarse como herramientas para el entrenamiento que pueden ayudar a los participantes a entender los conceptos del tema. Ciertos videos se pueden usar como demostraciones visuales cuando no se puede presentar una demostración real. A continuación se encuentran algunas sugerencias con información relevante al tema:

Plaguicidas y la Seguridad de los Alimentos (Español/Inglés)	Agencia de Protección Ambiental de los Estado Unidos	http://yosemite.epa.gov/opa/mmwebcon.nsf/HTML/KCHK-7QGLEF?OpenDocument http://yosemite.epa.gov/opa/mmwebcon.nsf/HTML/KCHK-7QWL6N?OpenDocument
Larry la Etiqueta (Inglés)	Departamento de Agricultura de los	http://vtpp.ext.vt.edu/training/water-quality-for-commercial-applicators/view

	Estados Unidos	
Pesticidas PSA (Español)	Anthony Gettig	http://vimeo.com/5000678
Jardineando de una Forma Verde (Inglés)	Agencia de Protección Ambiental de los Estado Unidos	www.youtube.com/watch?v=o0nN-MD0nj4&hd=1
Manejo Segur de los Plaguicidas (Español/Inglés)	Universidad de California	www.youtube.com/watch?v=1Yi4IRNSc0o&hd=1 www.youtube.com/watch?v=npRy4jk92Kw&hd=1
¿Qué es el MIP? (Inglés)	Asociación Nacional de Manejo de Plagas	http://www.youtube.com/watch?v=UZPeanRqW5s&hd=1
Plaguicidas y Etiquetas Definición (Español)	ODEPA	http://vimeo.com/50565739
Entendiendo las Etiquetas de los Plaguicidas: Desde Arriba para Abajo (Inglés)	Universidad de Wyoming	www.youtube.com/watch?v=nutmH74t_tM&hd=1
MIP: Un Resumen para el Consumidor (Español/Inglés)	Universidad de California	www.youtube.com/watch?v=56qrZpN0-fU&hd=1 www.youtube.com/watch?v=ZXcqyO56eGs&hd=1

Recursos Visuales – Presentación PowerPoint

La presentación PowerPoint proporciona un recurso visual prefabricado que puede ser utilizado para entrenar a los promotores sobre el tema particular del módulo. Fue creada para poder ser adaptada y debe de ser modificada según las necesidades y el nivel de conocimiento de la audiencia. La información en la presentación es similar a la que se encuentra en la sección de “antecedentes” de este módulo. Ciertos temas y/o ideas tal vez no se encuentren en la sección de “antecedentes”, por lo que se proporciona un glosario en esta sección para asistir con las definiciones.



Glosario de Conceptos

- Las señales y las imágenes son indicadores visuales que proporcionan información sobre el nivel de toxicidad. Nos pueden decir que tan venenoso es el plaguicida. Las imágenes son universales. Estas incluyen precaución, advertencia y peligro. Favor de referirse a la presentación para ver las imágenes. Para más información, vaya a la red de Internet : <http://pesticidestewardship.org/homeowner/Pages/ReadingtheLabel.aspx>
- El equipo de protección personal es ropa o algún otro tipo de barrera que se utiliza para protegerse del contacto con los plaguicidas y sus residuos. Normalmente se trata de artículos de ropa como trajes de protección, zapatos, guantes, delantales, respiradores, gafas y gorras. Durante la aplicación de plaguicidas estos equipos de protección reducen significativamente la exposición y la probabilidad de envenenamiento por plaguicidas.

Evaluaciones y Extensiones para el Entrenamiento

- Enseñe la presentación PowerPoint “ Lo Que Hay Que Hacer y Lo Que No Hay Que Hacer” y haga que los promotores participen en una discusión en grupo. Que llenen la hoja de ejercicio “Cuál es el Problema” y que discutan sus observaciones en grupo.
- Discuta con los promotores alternativas a los plaguicidas que ellos han usado dentro y fuera de sus casas. Hágalos crear una lista en grupo. Compare lo que ellos listaron con la tabla en la página 53.
- Jueguen al “BINGO de Plaguicidas” desarrollado por la Agencia de Protección Ambientales de los Estados Unidos Región 6 (para hacer copias gratuitamente a través del Internet o pida una copias en la página: <http://www.epa.gov/region6/6pd/bingo/index.htm>).

Actividades de los Conceptos

Estas actividades complementarias fueron diseñadas para proveer un componente práctico a los módulos de entrenamiento. Se pueden usar para demostrar conceptos a estudiantes que aprenden visualmente o para reforzar las ideas presentadas y asegurar la comprensión. Todas las actividades

comprenden de tres secciones (para empresa, la actividad y para terminar) para poder guiar a los promotores a través del concepto(s). También, ciertas actividades cuentan con “hojas de respuestas” para el entrenador o materiales complementarios de los cuales se pueden hacer copias y distribuir a los promotores que participan en el entrenamiento. De igual manera a los otros componentes en estos módulos, estas actividades pueden ser adaptadas como sea necesario tomando en consideración el tiempo con que se cuenta para el entrenamiento, el conocimiento base de los participantes y los materiales disponibles.

Actividad 1. Exposición a la Brillantina†

Materiales

- Brillantina
- Crema para las manos
- Cubeta (espolvorear la brillantina en el fondo de la cubeta)

Para Empezar

Mencione a los promotores que aproximadamente 87 personas mueren como resultado del envenenamiento no intencional con plaguicidas según los datos del Centro de Control de Enfermedades (Center for Disease Control – CDC por sus siglas en inglés). Señale que diversos estudios han demostrado que las manos son la parte del cuerpo más probablemente expuesta a los plaguicidas durante la aplicación. Por lo tanto, el grupo observe por medio de la siguiente actividad este tipo de exposición.



Actividad

1. Saque la botella de crema para las manos y pásela al grupo. Pídale a los promotores que se pongan crema en las manos. También usted póngase crema en sus manos.
2. Ponga la mano que usa para dar la mano y saludar en el fondo de la cubeta con la brillantina.
3. Acérquese a uno de los promotores del grupo y dele la mano
4. Pídale que le de la mano a los otros promotores alrededor de él/ella.

†Modificado de la actividad: “Glitter Germs” – A to Z Teacher Stuff (<http://atozteacherstuff.com/pages/334.shtml>)

5. Continúen saludándose de mano hasta que todos los promotores del grupo se hallan dado la mano.
6. Pídales que se vean las manos. ¿Cuántos de ellos tienen brillantina en las manos?
7. Ahora díales que la brillantina representa los residuos de plaguicida en las manos por que no se utilizó ningún tipo de protección personal (guantes) y no se lavaron las manos.
8. Ahora permítale a todos que se laven las manos con agua y jabón para que se quiten la brillantina de las manos o alternativamente pueden usar toallitas mojas.

Para Terminar

Después de que todos regresen de lavarse las manos, díales que los guantes de plástico pueden reducir hasta un 99% de la exposición a los plaguicidas. Los guantes de plástico se consideran una pieza de protección personal esencial. Es importante utilizar guantes de plástico resistentes a las sustancias químicas y los mejores son los guantes sintéticos (por ejemplo, nitrilo o neopreno). Ahora pregúnteles que pensaron de la demostración y si tienen alguna observación o comentario adicional.

Actividad 2. Y la Etiqueta del Plaguicida Dice...

Materiales

- Etiquetas de los Plaguicidas (haga copias de las etiquetas para cada promotor)
- Libreta de papel para tomar notas
- Lápiz o pluma para escribir

Para Empezar

Pregúnteles a los promotores cuántos de ellos leen las etiquetas en las botellas de plaguicidas antes de usarlos. Si algunos de ellos o todos leen las etiquetas, pregúnteles que información encuentran en las etiquetas. Si nadie lee las etiquetas, pregúnteles por que no la leen.

Actividad



1. Divida los promotores en parejas o grupos.
2. Distribuya las libretas y lápices/plumas para escribir a cada pareja o grupo.
3. Dígales que se les van a dar etiquetas de plaguicidas para que las revisen por unos minutos.
4. Distribuya las etiquetas de los plaguicidas.
5. Ahora pídale que respondan a las preguntas a continuación:
 - a. ¿Qué es lo que mata ese plaguicida?
 - b. ¿Cuál es el ingrediente activo?
 - c. ¿Cuáles son las indicaciones para primeros auxilios?
 - d. ¿Cómo debe ser utilizado el plaguicida o cuales son las instrucciones del producto?
 - e. ¿Encontró algunas palabras o frases de aviso?
 - f. ¿De qué forma se debe de disponer del plaguicida después de que haber sido utilizado?
6. Una vez que hayan tenido tiempo para escribir sus respuestas, pídale que compartan sus notas con el grupo. ¿Qué otra información adicional encontraron en las etiquetas?

Para Terminar

Dídeles por último que siempre deben de leer las etiquetas del plaguicida antes de comprarlo. La protección a la salud de los humanos y el medio ambiente contra los efectos tóxicos de los plaguicidas se basan en: 1) el registro de los plaguicidas comprados y vendidos con la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, 2) las etiquetas de los plaguicidas deben proporcionar información para el manejo adecuado y seguro, y 3) los plaguicidas deben ser utilizados de acuerdo a las instrucciones en la etiqueta para poder combatir las plagas de forma efectiva.

Actividad 3. ¿Cuál es el Problema?

Materiales

- Hoja de ejercicio ¿Cuál es el Problema? (una copia por promotor)
- Computadora (con capacidad de proyectar una presentación en PowerPoint)
- Proyector (conectar el proyector a la computadora)



- Presentación PowerPoint que contiene las “Fotos de las Situaciones sobre los Plaguicidas” (cargar las dispositivas en la computadora)‡
- Lápiz o pluma para escribir

Para Empezar

Comenzar la actividad recordándoles a los promotores que una de sus principales funciones como trabajador de salud de la comunidad es educar a la población. Además, ellos proporcionan información muy valiosa que puede ayudar a cambiar el comportamiento de las personas cuando tomen decisiones de salud. Con esto en mente, déjele saber a los promotores que ellos van a tratar de identificar lo que no está correcto en las escenas presentadas en las siguientes diapositivas de PowerPoint.



Actividad

1. Reparta las copias de las hojas de ejercicio “¿Cuál es el Problema?” a cada uno de los promotores junto con los lápices/plumas para escribir.
2. Muestre las fotografías con las diferentes escenas con plaguicidas, ya sea mediante el proyector o en hojas impresas, y pídale que anoten sus respuestas en la hoja de ejercicio.
3. Dele a los promotores el tiempo suficiente para completar la hoja de ejercicio.
4. Una vez que terminen, revise sus respuestas en grupo para ver cuáles fueron los problemas que identificaron y cuáles fueron las correcciones sugeridas.
5. Haga una discusión en grupo con los promotores.

Para Terminar

Concluya diciéndoles que en muchas ocasiones como parte de su trabajo tendrán que entrar dentro de casas para poder discutir diversos temas de salud ambiental. También, puede ser que tengan la oportunidad de visitar campos agrícolas, negocios locales o lugares industriales como parte de su trabajo de extensión a la comunidad. De esta forma, tendrán la posibilidad de observar y recomendar correcciones que puedan ayudar a las personas a hacer cambios que les ayuden a conservar su salud.

‡ Cargue la presentación en la computadora antes de comenzar la actividad. Si no tiene acceso a una computadora y proyector, puede hacer copias de las dispositivas y proporcionales a los promotores.

Materiales Adicionales

Hoja de Ejercicio ¿Cuál es el Problema?

Foto No.	Problema(s) Potencial(es)	Correcciones al Problema
#1		
# 2		
# 3		
# 4		
# 5		
# 6		

Etiqueta de Plaguicida

"ALTO, LEA LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO"

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO

Evitar el contacto con el producto y la inhalación de sus vapores al manejarlo. Use una mascarilla apropiada para productos tóxicos, lengua roja, zapatos y guantes que se usen solamente en el trabajo y no se lleven puestos después de éste. Lávese con agua y jabón las partes del cuerpo expuestas cuando interrumpa su trabajo para comer, beber, fumar o dedicarse a otra actividad. Después de manejar el producto debe lavarse muy bien y cambiarse de ropa.

PRECAUCIONES DURANTE EL MANEJO DEL PRODUCTO:

- "NO COMA, BEBA O FUME CUANDO ESTE UTILIZANDO ESTE PRODUCTO"
- "NO SE TRANSPORTE NI ALMACENE JUNTO A PRODUCTOS ALIMENTICIOS, ROPA O FORRALES"
- "MANTENGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS, MUJERES EMBARAZADAS, EN LACTANCIA Y ANIMALES DOMESTICOS"
- "LÁVESE LAS MANOS DESPUES DE UTILIZAR EL PRODUCTO Y ANTES DE CONSUMIR ALIMENTOS"
- "NO ALMACENE EN CASAS HABITACION"
- "NO USE EL PRODUCTO SIN EL EQUIPO DE PROTECCION ADECUADO"
- "LOS MENORES DE 18 AÑOS NO DEBEN MANEJAR ESTE PRODUCTO"
- "AL FINAL DE LA JORNADA DE TRABAJO BANENSE Y PONGASE ROPA LIMPIA"
- "NO SE INGIERA, INHALE Y EVITESE EL CONTACTO CON LOS OJOS Y LA PIEL"
- "NO MEZCLE O PREPARE EL PRODUCTO CON LAS MANOS, USE GUANTES, USE UN TROZO DE MADERA U OTRO MATERIAL APROPIADO"
- "NO DESTAPE LA BOQUILLA CON LA BOCA"
- "EN CASO DE INTOXICACION, LLEVE AL PACIENTE CON EL MEDICO Y MUESTRELE ESTA ETIQUETA"

Lea el instructivo anexo.

"LEA EL INSTRUCTIVO ANEXO"
"USO AGRICOLA"



dicofol
INSECTICIDA ACARICIDA CONCENTRADO EMULSIONABLE

% en peso

COMPOSICION PORCENTUAL

INGREDIENTE ACTIVO: DICOFOL: 2,2,2-trifloro-1,1-bis(4-clorofenil)etanol No más de: 18.50 Equivalente a 185 g de I.A./l

INGREDIENTES INERTES:

Humectante, dispersante y diluyente No más de: 81.50 Total: 100.00

REG. ASCOINAC 0122310009-019 CONTENIDO NETO: **0.950 L**



Noctivo en caso de ingestión
Noctivo si se inhala

TITULAR DEL REGISTRO, IMPORTADOR:

Ingeniería Industrial, S.A. de C.V.
Renterías No. 6
Cul. Parque Industrial Nezahualcoyotl
Nezahualcoyotl, Estado de México: 57810
Tel.: + 52 (59) 51 13 26 06

DISTRIBUIDOR POR:

BRAVOAG, S.A DE C.V.
Ingenieros Sur no. 800 piso 19
Cul. Del Volar, 03100,
México D.F., México
Tel.: +52 (55) 55 24 83 69
E-mail: bravo@bravoag.com.mx
www.bravoag.com.mx

LOTE No.:
FECHA DE ELABORACION:

FECHA DE CADUCIDAD:
DOS AÑOS DESPUES DE SU ELABORACION.



HECHO EN ISRAEL
ENVASADO EN MEXICO

A Multinational Agri-Company
01 800 25 27286

"USESE EXCLUSIVAMENTE EN LOS CULTIVOS Y PLAGAS AQUI RECOMENDADOS"

INSTRUCCIONES DE USO
¡SIEMPRE CALIBRE SU EQUIPO DE APLICACION!

AK-20® HC FREE® es un insecticida y acaricida agrícola que ofrece un alto control inicial y un efecto residual arduo, actúa por contacto directo contra ninfas y adultos de los ácaros.

Generalmente se recomienda iniciar las aplicaciones al aparecer los ácaros en número suficiente para que constituyan una amenaza de infestación y repetir con la frecuencia necesaria para mantenerlos bajo control durante la estación.

La dosis deberá ajustarse según la infestación, tamaño del cultivo y tipo de equipo de aplicación principalmente.

CULTIVO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DOSES l/va
Ajo	Ajo rojo	<i>Thrips palmi</i>	3.5 - 6.0
Berriero	Ajo rojo	<i>Thrips palmi</i> sp.	2.3 - 4.7
Colocho	Ajo rojo	<i>Oligonychus mexicanus</i>	1.7 - 2.3
Pepero	Ajo rojo	<i>Thrips palmi</i> sp.	2.3 - 4.7
Sarzo	Ajo rojo	<i>Thrips palmi</i> sp.	2.0 - 2.5
Fresa	Ajo rojo	<i>Thrips palmi</i>	2.3 - 4.7
Frijol	Ajo rojo	<i>Thrips palmi</i> sp.	1.7 - 2.3
Jitomate	Ajo rojo	<i>Thrips palmi</i> sp.	3.0 - 5.0
Tomate	Ajo rojo	<i>Thrips palmi</i> sp.	190 - 250 ml en 100 l de agua
Cucurbita	Ajo rojo	<i>Thrips palmi</i> sp.	190 - 250 ml en 100 l de agua
Durazno	Ajo rojo	<i>Thrips palmi</i> sp.	190 - 250 ml en 100 l de agua
Linero	Ácaro rojo	<i>Tetranychus bimaculatus</i>	190 - 250 ml en 100 l de agua
Naranja	Ácaro rojo	<i>Tetranychus bimaculatus</i>	190 - 250 ml en 100 l de agua
Manzano	Ácaro rojo	<i>Tetranychus bimaculatus</i>	190 - 250 ml en 100 l de agua
Pera	Ácaro rojo	<i>Tetranychus bimaculatus</i>	190 - 250 ml en 100 l de agua
Planta ornamental	Ácaro rojo	<i>Tetranychus bimaculatus</i>	190 - 250 ml en 100 l de agua

() Intervalo de seguridad: días que deben transcurrir entre la última aplicación y la cosecha.
S/L: Sin límite.
Tiempo reentrada a zonas tratadas: 12 horas después de su aplicación.

Lea el instructivo anexo.



PRECAUCIÓN



Etiqueta de Plaguicida

"ATO, LEA LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO"


PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO.
garlic barrier® no es tóxico, se puede utilizar en presencia de seres vivos. Cuando se aplica solo o combinado con otros plaguicidas, debe usarse el equipo de protección adecuado y completo necesario para realizar con seguridad las operaciones de manejo, preparación y aplicación del producto (overol, mascarilla, guantes, sombrero y botas de hule). Después de un día de trabajo, lave perfectamente el equipo de aplicación, bñese cuidadosamente y póngase ropa limpia. No coma, beba o fume durante las aplicaciones. Transporte el producto en su envase original, etiquetado y bien cerrado, lejos de alimentos, medicinas y herbicidas; almacénalo bajo llave, en un lugar fresco y seco, alejado de la luz solar directa.

PRECAUCIONES DURANTE EL MANEJO DEL PRODUCTO
 "NO COMA, BEBA O FUME CUANDO ESTE UTILIZANDO ESTE PRODUCTO."
 "NO SE TRANSPORTE NI ALMACENE JUNTO A PRODUCTOS ALIMENTICIOS, ROPA O FORRALES."
 "MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS, MUJERES EMBARAZADAS, EN LACTANCIA Y ANIMALES DOMÉSTICOS"
 "LÁVASE LAS MANOS DESPUÉS DE UTILIZAR EL PRODUCTO Y ANTES DE CONSUMIR ALIMENTOS"
 "NO ALMACENE EN CASAS HABITACIÓN"
 "NO USE EL PRODUCTO SIN EL EQUIPO DE PROTECCIÓN ADECUADO"
 "LOS MENORES DE 18 AÑOS NO DEBEN MANEJAR ESTE PRODUCTO"
 "AL FINAL DE LA JORNADA DE TRABAJO BÑESE Y PONGÁSE ROPA LIMPIA"
 "NO SE NIGERA, INHALE Y EVITESE EL CONTACTO CON LOS OJOS Y PIEL"
 "NO MEZCLE O PREPARE EL PRODUCTO CON LAS MANOS, USE GUANTES, USE UN TROZO DE MADERA U OTRO MATERIAL APROPIADO"
 "NO DESTAPE LA BOQUILLA CON LA BOCA".

"EN CASO DE INTOXICACION, LLEVE AL PACIENTE CON EL MEDICO Y MUESTRELE ESTA ETIQUETA"

Lea el instructivo anexo.

"LEA EL INSTRUCTIVO ANEXO" "USO AGRICOLA"



La barrera natural contra las plagas

Extracto esencial de ajo
 REPELENTE / LIQUIDO SOLUBLE

"COMPOSICION PORCENTUAL"
 INGREDIENTE ACTIVO : % en peso
 Extracto esencial de ajo (líquido sp), No menos de: 99.30
 (Equivale a 1002.51 g de I.A./l)

INGREDIENTES INERTES:
 Impurezas y agua: No mas de: 0.70
 TOTAL: 100.00

REG. RSCORER: 1802-303-052-099 CONTENIDO NETO: **0.950 L**

Puede ser nocivo en caso de ingestión
Puede ser nocivo por el contacto con la piel
Puede ser nocivo si se inhala

TITULAR DEL REGISTRO, IMPORTADOR:
PORTGOW, S.A. DE C.V.
 Av. Dos No. 10
 Cd. Fregate Industrial Cotigona
 54918, Toluca, Edo. De México
 Tel.: +52 (591) 55 152375
 Fax: +2 (591) 55 152375

DISTRIBUIDOR POR:
BRAYOG, S.A DE C.V.
 Insurgentes Sur No. 800 piso 19
 Cd. Del Valle, 03100,
 México, D.F., México
 Tel.: +52 (591) 55 24 83 69
 Email: brayog@brayog.com.mx
 www.brayog.com.mx

LOTE No.:
 FECHA DE ELABORACIÓN:
 FECHA DE CADUCIDAD:
 DOS AÑOS DESPUÉS DE SU ELABORACIÓN.

HECHO EN ESTADOS UNIDOS
 ENVASADO EN MEXICO

A Mobilis Agri-Company
BRAYOG
 01800 23 27286

"SESE EXCLUSIVAMENTE EN EL CULTIVO Y ENFERMEDADES ACUIRECOMENDADOS"

INSTRUCCIONES DE USO
SIEMPRE CUBRE SU EQUIPO DE APLICACIÓN!

garlic barrier® es de origen natural, compuesto a base de extracto de ajo (líquido sp), específicamente formulado para uso agrícola. **garlic barrier®** produce el efecto repelente por una acción sistémica, cuando el extracto de ajo es absorbido por la planta y su sistema vascular. El olor a ajo, cambia el olor natural que produce cada planta, engañando así a los insectos.

CULTIVO	ENFERMEDAD	DOSSIS ml/ha
Jitomate	Mosquito blanca	750 a 1000
Chile	Bemisia tabaci	
Berenjena		
Papa		
Tomate de cáscara		
(S)		

() Intervalo de seguridad: días que deben transcurrir entre la última aplicación y la cosecha.
 S): Sin límite
 Tiempo reentrado a zonas tratadas: Sin límite.

MÉTODO DE PREPARACIÓN Y APLICACIÓN.
 Forma de abrir el envase del producto: Desentorque la tapa y quite con cuidado el sello protector, evitando aspersiones y el contacto con la piel y ojos.
garlic barrier® se aplica por aspersión foliar como lluvia fina muy temprano por la mañana o al atardecer. No debe aplicarse cuando hay mucho calor durante el día, ni antes ni después de la lluvia; ni cuando hay mucho viento. Las aplicaciones pueden ser hechas en mezclas con fertilizantes líquidos, fungicidas e insecticidas. Diluya el **garlic barrier®** en la cantidad de agua necesario.
 Frecuencia de aplicación: Aplicar **garlic barrier®** cada 15 a 20 días en forma preventiva cuando se presenten condiciones climáticas favorables, para el desarrollo de los insectos. Se puede aplicar en rotación con otros insecticidas.

Lea el instructivo anexo.



PRECAUCIÓN



Etiqueta de Plaguicida




"ALTO, LEA LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO"

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO.
 Lea cuidadosamente las instrucciones. Use el equipo de protección adecuado, gorro de algodón o sombrero, mascarilla, overol de algodón, guantes y botas de neopreno. Mezcle los preparativos con un removedor (nunca con las manos) aunque se tengan los guantes puestos. Con el equipo de protección puesto, llene el tanque del equipo de aplicación siempre a favor del viento, evitando derrames. Para evitar un accidente durante la aplicación, sepárese a una distancia adecuada de su compañero. No aplique en contra del viento. No use la boca para succionar sifones para transvasar plaguicidas, ni soplar boquillas de aspiración obstruidas. Descontamine el equipo de aplicación lavándolo con detergente y una solución alcalina como lejía. Guarde los plaguicidas en un lugar fresco, seco y seguro bajo llave. Mantenga su equipo de protección limpio, lavándolo con agua y jabón abundante, poniendo atención al envés de guantes y mascarillas. Cambie con frecuencia los filtros del respirador. Después de un día de trabajo, báñese cuidadosamente y póngase ropa limpia.

PRECAUCIONES DURANTE EL MANEJO DEL PRODUCTO
 "NO COMA, BEBA O FUME CUANDO ESTE UTILIZANDO ESTE PRODUCTO"
 "NO SE TRANSPORTE NI ALMACENE JUNTO A PRODUCTOS ALIMENTICIOS, ROPA O FORRAJES."
 "MANTENGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS, MUJERES EMBARAZADAS, EN LACTANCIA Y ANIMALES DOMESTICOS"
 "LAVARSE LAS MANOS DESPUES DE UTILIZAR EL PRODUCTO Y ANTES DE CONSUMIR ALIMENTOS"
 "NO ALMACENE EN CASAS HABITACION"
 "NO USE EL PRODUCTO SIN EL EQUIPO DE PROTECCION ADECUADO"
 "LOS MENORES DE 18 AÑOS NO DEBEN MANEJAR ESTE PRODUCTO"
 "AL FINAL DE LA JORNADA DE TRABAJO BAÑESE Y PONGASE ROPA LIMPIA"
 "NO SE INGERA, INHALE Y EVITESE EL CONTACTO CON LOS OJOS Y PIEL"
 "NO MEZCLE O PREPARE EL PRODUCTO CON LAS MANOS, USE GUANTES, USE UN TROZO DE MADERA U OTRO MATERIAL APROPIADO"
 "NO DESTAPE LA BOQUILLA CON LA BOCA."



4 Multigrain Agri Company
01800 23 27286

SUPRATHION

40 EC

metidation
 INSECTICIDA ACARICIDA
 CONCENTRADO EMULSIONABLE

**"LEA EL INSTRUCTIVO ANEXO"
 "USO AGRICOLA"**

"COMPOSICIÓN PORCENTUAL"
 INGRESANTE ACTIVO: % en peso
 METIDATION: 52,3-dihidro-5-oxo-2-oxo-1,3,4-
 hidiazol-3-il metil-0,0-dimetil fosforoditioato..... No menos de: 40,00
 Equivalente a 415 gr de a.i. / a 20°C

INGREDIENTES INERTES
 Solvente, emulsionantes y componentes relacionados..... No más de: 60,00
 Total: 100,00

REG. REGCONAMC0145304009-040 CONTENIDO NETO: **0.950 L**

TITULAR DEL REGISTRO, IMPORTADOR:
MAKTESHIM AGAN DE MEXICO, S.A. DE CV.
 Patencia No. 6
 Cd. Parque Industrial Nezahualcoyotl
 Nezahualcoyotl, Estado de México, 57810
 Tel.: + 52 (55) 51 13 26 06


DISTRIBUIDOR POR:
BRAVOAG, S.A DE CV.
 Inmigrantes Sur No. 800 piso 19
 Cd. Del Valle, 03100,
 México, D.F., México
 Tel.: +52 (55) 55 24 83 69
 E-mail: bravo@bravoag.com.mx
 www.bravoag.com.mx

LOTE No.:
FECHA DE ELABORACIÓN:
FECHA DE CADUCIDAD:
 DOS AÑOS DESPUÉS
 DE SU ELABORACIÓN.



Tóxico en caso de ingestión
Tóxico por el contacto con la piel
Tóxico si se inhala

PELIGRO



"USESE EXCLUSIVAMENTE EN LOS CULTIVOS Y PLAGAS AQUI RECOMENDADOS"
 INSTRUCCIONES DE USO
SIEMPRE CALIBRE SU EQUIPO DE APLICACION!

SUPRATHION® 40 EC es un insecticida organofosforado que actúa por contacto, ingestión y penetración translinimín, capaz de llegar hasta insectos o larvas que estén en el interior de los tejidos o protegidos por hojas enrolladas. El momento más adecuado para la aplicación es cuando las larvas se encuentran en sus primeros estadios, en esta época son más voraces y están más expuestas.

CULTIVO	PLAGAS		DOSES /HA
	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	
Alfalfa (10)	Chicharrito	Empoasca sp	0,5
	Chicharrito de la alfalfa	Acanthosoma curvata	
Algodonero (14)	Pulgón verde	Aphis gossypii	0,75
	Picudo de la alfalfa	Atractodes sp	
	Picudo rojo	Leptoglossus phycitiae	
	Pulgón de la raíz	Diuraphis brassicae	
Algodonero (14)	Pulgón manchado	Trialeurodes vaporariorum	1,0
	Chinche Hygys	Hygys sp	
	Chinche rojo	Phyllotreta sp	
	Gusano rosado	Phyllotreta sp	
	Avorio rojo	Phyllotreta sp	
	Pulgón sabonero	Phyllotreta sp	
	Pulgón sabonero negro	Phyllotreta sp	
	Chinche manchado	Phyllotreta sp	
	Chinche	Phyllotreta sp	
	Chinche opaco café	Phyllotreta sp	
Chinche verde	Phyllotreta sp		
Gusano blanco medidor	Phyllotreta sp	2,0	
Gusano medidor de la hoja	Phyllotreta sp		
Mazorca blanca	Mazorca blanca	Phyllotreta sp	1,5 - 2,0
	Tipas	Phyllotreta sp	
	Tipas	Phyllotreta sp	
Cebono (28)	Chinche rojo	Phyllotreta sp	0,75 - 1,0
	Avorio rojo	Phyllotreta sp	
	Chinche Hygys	Phyllotreta sp	
	Chicharrito	Phyllotreta sp	
Mazorca de la hoja	Mazorca de la hoja	Phyllotreta sp	1,0 - 1,5
	Mazorca de la hoja	Phyllotreta sp	

Lea el instructivo anexo.

Etiqueta de Plaguicida

LEA CUIDADOSAMENTE ESTA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

MANTENGASE BAJO LLAVE, FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO Y APLICACION

No comer, no beber ni fumar durante y después de la aplicación sin haberse lavado con agua y jabón.

Conservar el producto en el envase original, etiquetado y cerrado.

No amacener ni transportar conjuntamente con alimentos, medicinas, bebidas ni forrajes.

Después de usar el producto bañarse y lavar la ropa contaminada.

Utilice ropa protectora durante el manipuleo, aplicación y para ingresar al área tratada en las primeras 24 horas.

Realice la aplicación siguiendo la dirección del viento.

El producto es nocivo por ingestión, contacto con la piel y por inhalación.

Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe usarse para conservar alimentos o para consumo.

PRIMEROS AUXILIOS

En caso de intoxicación acudir al médico inmediatamente y muéstrelle la etiqueta.

En caso de contacto con los ojos lavar con abundante agua fresca y si el contacto fuese con la piel, lavarse con abundante agua y jabón.

No dar de beber nada a un paciente que se encuentra inconsciente.

NOTA AL MEDICO:
Este producto es inhibidor de la colinesterasa.

Antídoto:
Suministrar atropina. Si hay edema pulmonar, asfixia (síntomas musculares) administrar lentamente por vía intravenosa en solución al 0.5% en agua durante 3 minutos.

Teléfono de Emergencia: **CICOTOX 0800-13040**
ESSALUD 411-8000

MANEJO Y DISPOSICION DE DESECHOS Y ENVASES VACIOS

Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y verter la solución en la mezcla de aplicación luego multicolecto triturándolo o perforándolo y deposítalo en el lugar designado por las autoridades locales para este fin.

No disponer con residuos municipales

MEDIDAS PARA LA PROTECCION Y CONSERVACION DEL AMBIENTE

Peligroso para animales domésticos. No permita animales en el área tratada

Alimento tóxico para peces, aves y abejas.

No contaminar lagos, ríos, estanques o arroyos con los desechos y envases vacíos.

En caso de derrame recoger el producto y depositarlo en el sitio designado para este fin.

No contaminar las fuentes de agua con los restos de aplicación.



CLORVEX 48 CE

INSECTICIDA AGRICOLA

CONCENTRADO EMULSIONABLE EC

Composición:
Chlorpyrifos 480 g/l
Aditivos 588 g/l
Total 1068 g/l

Reg. N° 894-99-AG-SENASA

Contenido neto : 1 Litro
Lote N° :
Fecha de formulación :
Fecha de vencimiento :

Titular del Registro: **Pneral Andina S.A**
Av. Javier Prado este 5250 Crc 305
Teléfono 436-1533 Lima Peru

Importador y Distribuidor: **GRUPO ANDEX S.A.C.**
Calle El Gablen 180 Urb. La Cañasa - Surco
Lima - Peru
Teléfono: 271-3366 Fax: 271-1988

Fabricante: **POINT International Ltd**
Great Rollright,
Chipping Norton, Oxford, OX7 5RE
Gran Bretaña
Tel 41323625553

NO EXPLOSIVO INFLAMABLE CORROSIVO



MODERADAMENTE PELIGROSO
DANINO



INDICATIVOS DE USO Y MANEJO

CLORVEX 48 CE es un insecticida ORGANOFOSFORADO no sistémico que actúa por contacto e ingestión, se recomienda para el control de plagas mastigadoras, barrenadoras y perforadoras, tanto las que atacan al foliole de las hortalizas y otros cultivos, así como también las que atacan en el suelo.

Para su aplicación llenar el tanque del equipo de aspersión con agua hasta la mitad, agregar la cantidad de producto a aplicar y mezclar. Luego completar con agua hasta su capacidad total, mezclar y aplicar. Utilizar equipo de aspersión, manual o mecánica.

CONSULTE CON UN INGENIERO AGRONOMO

USOS Y DOSIFICACIONES RECOMENDADAS:

Cultivos	Plaga		Dosis L/200 l	Periodo de Curación (días)	L.M.R. (ppm)
	Nombre Común	Nombre Técnico			
Ají/ají	"Gusano ejemplar"	<i>Prodenia ornithogalli</i>	0.50	14	4
Cebolla	"Trips"	<i>Thrips tabaci</i>	0.50	14	0.05
Espárrago	"Masaquila de bronce"	<i>Prodenia litorea</i>	0.75	14	0.05
	"Gusano barrenador"	<i>Cephus decolor</i>	0.5 - 0.6	N.d.	0.05
	de hojas y tallos				
Frijol	"Gusano medidor"	<i>Pseudaletia incidens</i>	0.50	21	0.2
Maíz	"Cogollier"	<i>Spodoptera ligustica</i>	0.50	10	0.05
Papa	"Orgopio de los andes"	<i>Pieris metasticta</i>	1.00	21	0.05
	"Diarrota decazor"		0.50	21	0.05
Tomate	"Gusano de tierra"	<i>Epilachna variegata</i>	0.75	21	0.5
	"Pulsil"	<i>Stenopeltis abjecta</i>	0.50	21	0.5
Papa/ka	"Gusano de raíz"	<i>Helicis virescens</i>	0.5 - 0.6	N.d.	N.d.
Ajacañota	"Gusano ejemplar"	<i>Spodoptera eridania</i>	0.5 - 0.6	N.d.	1

L.M.R. = Límite máximo de Residualidad, en partes por millón (ppm)

Frecuencia y época de aplicación: Dependerá del nivel de infestación de la plaga y etapa de desarrollo del cultivo. Número de aplicaciones por campaña 3-4

Periodo de reingreso: 24 horas.

Compatibilidad: CLORVEX 48CE no es compatible con productos de reacción alcalina.

Fitotoxicidad: CLORVEX 48 CE no es fitotóxico usado a la dosis recomendada en la etiqueta.

Responsabilidad Civil: El titular del registro garantiza que las características fisicoquímicas del producto contenido en este envase corresponden a las anotadas en la etiqueta y que es eficaz para los fines aquí recomendados, si se usa y maneja de acuerdo a las condiciones e instrucciones dadas.

Glosario

Glosario

Aparatos para el Control de Plagas: instrumentos que se utilizan para atrapar, matar o repeler las plagas. No tienen sustancias químicas.

Bioplaguicidas: plaguicidas derivados de animales, plantas, bacterias y minerales.

Caracterización del Riesgo: paso que combina identificación del peligro, evaluación dosis-respuesta y evaluación de la exposición. una combinación de los tres primeros pasos para poder describir el riesgo total.

Carbamatos: plaguicidas que son compuestos orgánicos derivados de ácido carbámico.

Evaluación de la Exposición: determinar como ocurrió la exposición.

Evaluación Dosis-Respuesta: evaluación de la dosis del pesticida y la respuesta que se desarrolla en el cuerpo.

Fungicidas: plaguicidas químicos utilizados para matar o inhibir los hongos o sus esporas.

Herbicidas: plaguicidas químicos utilizados para matar las hierbas o plantas no deseadas.

Identificación del Peligro: identificación de los efectos a la salud de la exposición.

Insecticida: plaguicida químico utilizado para matar insectos.

Manejo Integrado de Plagas (MIP): esta es una forma de manejar las plagas que combina los conocimientos de los ciclos de vida de las plagas y sus tendencias, los métodos adecuados de aplicación de los plaguicidas y las técnicas de prevención con sentido común.

Mezcla de Cultivos: sistema agrícola que mezcla dos o mas cultivos en el jardín o campo agrícola en vez de solo un solo cultivo.

Organoclorados: plaguicidas derivados de compuestos que contienen cloro.

Organofosforados: plaguicidas derivados de compuestos orgánicos que contienen fosfato.

Plagas: son organismos vivos que, o son peligrosos, o son algo no deseado (molestos) para los humanos y su alrededor.

Plaguicidas: mezcla de sustancias químicas utilizadas para prevenir, eliminar o repelar a las plagas.

Plaguicidas Bioquímicos: plaguicida que es derivada de sustancias naturales.

Plaguicidas Microbianos: plaguicidas que contienen microorganismos y que se utilizar para matar plagas.

Plaguicidas Químicos: plaguicidas que son derivado de sustancias químicas.

Protectores Incorporados en la Plantas: las plantas producen una sustancia plaguicida cuando se les incorpora específico tipo de material genético.

Rodenticidas: sustancias químicas (plaguicidas) utilizadas para matar ratas o pequeños mamíferos.

Bibliografía

Beamer, P.I. (2011). Pesticide Exposure of Farmworkers' Children Agricultural and Biological Sciences. In M. Stoytcheva (Eds.), *Pesticides in the Modern World - Effects of Pesticides Exposure*, (pp. 79-100). doi: 10.5772/943.

Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control. Web-based Injury Statistics Query and Reporting System (WISQARS). (2012) [cited 2012 Feb 1]. CDC <http://www.cdc.gov/homeandrecreationalafety/poisoning/poisoning-factsheet.htm>