

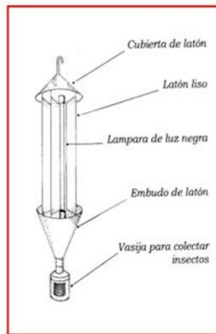
La Luz como Atrayente

Durante la noche muchos insectos son atraídos hacia lámparas de luz y aunque el fenómeno se conoce desde hace mucho tiempo no se sabe la razón de este comportamiento.

La fuente de luz puede ser un foco común de filamento de tungsteno, un tubo fluorescente de luz blanca o un tubo de luz ultravioleta. Debido a que el tamaño del tubo es proporcional al watiaje, los tubos más grandes atraen un mayor número de insectos.

CONTROL ETOLÓGICO

Trampa de luz para atrapar de insectos voladores



Atrayentes de Color

Ciertos colores resultan atrayentes para algunas especies de insectos. Entre ellos el color amarillo intenso atrae áfidos, moscas minadoras y otros insectos; el blanco a varias especies de tripsidos y el rojo, a los escarabajos de la corteza.

Las trampas consisten en pedazos de plástico amarillo cubierto con una sustancia pegajosa. La sustancia pegajosa puede ser un pegamento especial de larga duración o aceites o grasas vegetales o minerales.



Trampas amarillas

Cebos Tóxicos

Los cebos tóxicos son mezclas de una sustancia atrayente con un insecticida. Los cebos están orientados a controlar insectos adultos porque su es fundamental para la eficiencia del cebo.

La gran ventaja del cebo tóxico es que el efecto insecticida se restringe a la especie dañina que es atraída por el cebo. Esto permite llevar a cabo un tratamiento específico evitando dañar a los insectos benéficos, se ahorra insecticida porque la aplicación es localizada y el tratamiento es más económico y selectivo.

Uso de Repelentes

Los repelentes pueden ser mecánicos (texturas superficiales, polvos, gránulos, ceras, espinas, pubescencia). Los repelentes químicos pueden ser gaseosos u olfatorios y de contacto. Los primeros tienen el inconveniente de su escaso poder residual debido a su volatilidad; los de contacto, el inconveniente de dejar superficies libres del producto, conforme crecen los tejidos de las plantas.

En la sierra del Perú se usa tradicionalmente la “muña” para proteger a la papa almacenada contra las polillas y el gorgojo de los Andes.



Elaborado por: Ing. Mariel Sifuentes Cruz
Especialista Ambiental
Programa Subsectorial de Irrigaciones PSI SIERRA

Jr. Tnte. Emilio Fernández 130
Santa Beatriz-Jesús María

Teléfono: 01-424-2055
Fax: 511-433-2055
Correo: postmaster@psi.gob.pe



Guía sobre Manejo Integrado de Plagas



Sensibilizando y difundiendo a los usuarios y usuarias de agua de riego los beneficios del manejo integrado de plagas.

Control Etológico





Control Etológico



El Control Etológico de plagas se entiende como la utilización de métodos de control que aprovechan las reacciones de comportamiento en respuesta a la presencia u ocurrencia de estímulos de naturaleza química, física y/o mecánica.

Parte de ese comportamiento se debe a estímulos que se producen como mecanismos de comunicación entre insectos de la misma especie. Los mensajes que se envían y reciben pueden ser de atracción sexual, alarma, orientación entre otros.

Desde el punto de vista práctico, las aplicaciones del control etológico incluyen la utilización de feromonas, atrayentes en trampas y cebos, repelentes, y sustancias diversas que tienen efectos similares.

Uso de Feromonas

Se trata de sustancias que son expulsadas por un insecto y son percibidas por otro de la misma especie, el cual reacciona ante el olor con un comportamiento específico y fijo. Hay feromonas que sirven para atraer insectos del sexo opuesto (feromonas sexuales); otras, para producir o concentraciones de insectos en la misma especie (feromonas de agregamiento), para señalar el camino que deben seguir otros individuos, o para provocar alarma y dispersión entre la población de insectos.

La obediencia ciega del insecto a la feromona permite manejar a voluntad su comportamiento.

Hay dos modalidades para el uso de las feromonas sexuales que han logrado ser sintetizadas y comercializadas. La primera, se utiliza como agente atrayente para trampas y cebos. La segunda, consiste en producir la "confusión de los machos" mediante inundación o saturación de grandes áreas con el olor de feromonas sexuales.

Trampas contra Insectos

Las trampas son dispositivos que atraen a los insectos para capturarlos o destruirlos. Se utilizan para detectar la presencia de los insectos o para determinar su ocurrencia estacional y su abundancia, con miras a orientar otras formas de control.



Trampa triangular en base a laminas pegajosas sustituibles

El uso de trampas tiene la ventaja de no dejar residuos tóxicos, de operar continuamente, no se afectan por las condiciones agronómicas del cultivo y tienen un bajo costo de operación. Una limitación en el uso de trampas es que no se conocen agentes atrayentes para muchas plagas importantes y solamente actúan contra los adultos y no contra las larvas que son la forma en que muchos insectos causan más daño.

Las trampas consisten básicamente en una fuente de atracción, que puede ser un atrayente químico o físico (la luz), y un mecanismo que captura a los insectos atraídos.

Atrayentes de Alimentación

Pocas veces son sustancias nutritivas en sí; más bien son compuestos asociados con ellas de alguna manera, como la fragancia de las flores para los insectos que se alimentan del polen o del néctar, sustancias relacionadas con descomposición o fermentación de los alimentos, o sustancias que producen respuestas similares sin guardar aparente relación química con los alimentos.

Los atrayentes pueden obtenerse a base de extractos de la planta, frutas maduras y trituradas, harina de pescado, y otras materias complejas. Las sustancias más simples son producto de descomposición orgánica, como el amonio, aminos, sulfuros y ácidos grasos.

Atrayentes Sexuales

Los atrayentes relacionados con la atracción sexual de los insectos son muy poderosos; pueden ser las mismas feromonas sexuales, naturales o sintéticas.

En la actualidad varias compañías se han especializado en la producción de las sustancias activas y de sus formulaciones para usos específicos tales como: muestreo, captura masiva, desorientación de apareamientos y eliminación de poblaciones de insectos.



Trampas usadas con feromonas sexuales