



FUNDACIÓN HONDUREÑA DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA

PROGRAMA DE HORTALIZAS

FHIA - La Lima • No. 2 Marzo, 2003

HOJA TÉCNICA

Control de Trips o Piojillos y Gusanos de la Cebolla

CONTROL DE TRIPS O PIOJILLOS (*Thrips tabaci*) EN CEBOLLA

IMPORTANCIA

Los trips o piojillos de la cebolla (*Thrips tabaci*) es una de las plagas insectiles más importantes en dicho cultivo. En países tropicales la producción en el cultivo de cebolla puede reducirse hasta en un 60% por el ataque de los trips. Son insectos polívoros y se alimentan en más de 300 especies de plantas cultivadas y/o silvestres, prefiriendo el cultivo de la cebolla cuando esta presente. El Programa de Hortalizas de la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola ha venido realizando investigación tendiente a determinar el mejor programa de control, combinando diferentes prácticas a fin de hacer el mejor uso de agroquímicos durante el ciclo del cultivo.

LOS TRIPS

Son extremadamente pequeños, de color amarillento, pardo o negrusco, su aparato bucal es raspador chupador. Se alimenta de tejidos vegetales vivos y de restos de vegetales en el suelo, tanto las ninfas como los trips adultos provocan daños en el cultivo dependiendo de la humedad y de la temperatura. Los adultos pueden vivir de 3 semanas a 4 meses. En los meses de febrero a mayo las poblaciones de trips se elevan en el cultivo de la cebolla ya que son favorecidos por el tiempo seco y por las altas temperaturas.

CONTROL

La plaga de trips es de difícil pronóstico y sus poblaciones pueden elevarse al ser favorecidas por condiciones ambientales por lo que se hace necesario integrar diferentes prácticas de manejo que nos permitan hacer el menos uso de químicos para controlarlos y, cuando se usen, tomar en cuenta criterios de aplicación para que resulte lo más eficiente posible.

PRACTICAS RECOMENDADAS:

MEDIDAS CULTURALES

Con éstas se pretende el desarrollo óptimo del cultivo para que las plantas resientan lo menos posible el daño

de la plaga, cuyo nivel no será tan alto si se adoptan correctamente las siguientes prácticas agronómicas en el manejo del cultivo: Terreno apropiado, cultivos con alto potencial de rendimiento, siembra en épocas de menor incidencia de la plaga, producción de plántulas vigorosas en semilleros, buena preparación de suelos y el adecuado y oportuno suministro de agua y fertilizantes. También es importante la eliminación del rastrojo de cultivos anteriores y control oportuno de malezas tanto dentro como en los alrededores del cultivo para evitar los hospederos alternos.

CONTROL QUÍMICO

Para decidir utilizar un insecticida para el control de trips es importante tener en cuenta dos aspectos: monitoreo y niveles críticos. El monitoreo de los trips se debe realizar a primeras horas de la mañana revisando en el cuello de las plantas, entre las hojas. Se registra el número de ninfas y de adultos, si es posible con la ayuda de una lupa. En una plantación es recomendable muestrear en 10 sitios al azar revisando 5 plantas por sitio. En cada planta se cuenta y registra el número total de trips, entre adultos y ninfas y el número de hojas de cada planta muestreada, esto para establecer el número promedio de trips/hoja al momento del muestreo.

El Programa de Hortalizas de la FHIA ha establecido que para las condiciones de los valles productores de cebolla en Honduras se debe utilizar un nivel crítico de 0.75-1 trips/hoja. Ejemplo: en 50 plantas muestreadas se contabilizó un total de 1050 trips y el promedio de hojas por planta al momento del muestreo fue de 8 hojas, entonces el número de trips por hoja fue de 2.6 por lo que se debe aplicar un insecticida.

Durante los últimos 8 años el Programa de Hortalizas ha venido evaluando insecticidas tanto de naturaleza biológica como química y se ha encontrado como eficientes los siguientes productos, los cuales deben ser utilizados en rotación para el manejo de los trips.

Producto	Dosis/litro de agua
Talcord 25 EC (Permetrina)	1 cc
Regent 50 SC (Fipronil)	1 cc
Sunfire (Clorfenapir)	1 cc
Spintor 12 EC (Spinosad)	11 cc
Tracer (Spinosad)	0.33 cc
Malathion 57 (Malathion)	50 cc
Lannate 90 SP (Metomilo)	1.2 g

Cuando la población de trips alcance niveles superiores a 2.5 trips/hoja se recomienda aplicar Permetrina o Fipronil ya que estos productos han demostrado ser efectivos cuando la población de trips se eleva. Con poblaciones intermedias que van de 1.5 a 2.5 trips/hoja aplicar Spinosad o Clorfenapir y con poblaciones bajas de 0.75 a 1.5 trips/hoja productos como Malathion y Metomilo resultan eficientes para el control.

La aplicación debe ser dirigida al cuello de las plantas, que es el lugar donde se ubican los trips, y procurar aplicar en horas frescas hasta las 9:00 a.m. y después de las 5:00 p.m., y por la noche para evitar la degradación de los productos químicos por los rayos ultravioleta (UV) del sol y evitar daños sobre la fauna benéfica.

CONTROL DE GUSANOS DE LA CEBOLLA (*Spodoptera spp*)

IMPORTANCIA

Los gusanos son lepidópteros de considerable importancia económica ya que la mayoría de las larvas se alimentan de plantas cultivadas.

En el cultivo de cebolla las larvas perforan las hojas y se introducen en el tubo de la hoja; mientras el tejido está verde ellas continúan alimentándose del follaje pero cuando éste se seca, al acercarse la planta a su madurez, las larvas se trasladan al bulbo y lo perforan provocando pérdidas de hasta un 25% de la cosecha si no se manejan adecuadamente. Para establecer una estrategia de manejo, la FHIA a través del Programa de Hortalizas ha venido realizando investigación, evaluando prácticas e insecticidas que disminuyan el daño por gusanos principalmente en el periodo del curado de los bulbos en el campo.

Spodoptera spp

Existen tres especies: *S. frugiperda*, *S. exigua* y *S. sunia*. Los adultos son palomillas color café oscuro y depositan sus huevos en masa en cualquier parte del follaje y los cubren con escamas, lo que les da un aspecto algodonoso. Las larvas de *S. frugiperda* son de color verdoso con líneas negras a lo largo del cuerpo y presenta cuatro manchas negras en cuadro en el antepenúltimo segmento abdominal. Las larvas de *S. sunia* son de color gris cafésoso con dos líneas de triángulos oscuros a lo largo del dorso. Las larvas de *S. exigua* son de color gris verdoso con unas líneas amarillas en ambos lados del cuerpo.

CONTROL

En trabajos realizados en el Centro Experimental y Demostrativo de Horticultura (CEDEH) de la FHIA en Comayagua y en lotes de producción en fincas de productores, se ha observado que cuando no se realiza un buen control en edad próxima a la cosecha, el daño por larvas de *Spodopteras* en los bulbos es bastante alto. Otra práctica que no se debe descuidar es el control de malezas para que no proliferen los gusanos cuando se seca la cebolla en el campo. Para decidir aplicar o no un insecticida se debe monitorear la plaga contabilizando las masas de huevos y el número de larvas y cuando se encuentre mas de 0.2 larvas / planta se debe aplicar. El mejor momento para controlar es cuando recién han eclosionado los huevos, es decir, larvas del primer y segundo estadio. Las larvas del tercer estadio perforan y penetran en los tallos por lo que su control se complica.

Para el control de larvas de *Spodoptera* se recomienda la rotación de los siguientes insecticidas.

Producto	Dosis/ha
Dipel (<i>Bacillus thuringiensis</i>)	1.2 kg
Tracer (Spinosad)	110 cc
Match 5 EC (Lufenuron)	220-250 cc
VPN (virus de poliedrosis nuclear)	1.4 kg.
Lannate (Metomilo)	0.4 kg
Nomolt 1.5 SC (Teflubenzuron)	150 cc
Sunfire (Clorfenapir)	0.6 l/mz

El Programa de Hortalizas de la FHIA tiene su sede en el Valle de Comayagua, realiza actividades de investigación y de transferencia de tecnología en los cultivos hortícolas de la zona, con la finalidad de mejorar la eficiencia de su producción e incrementar los ingresos de los productores.

Los resultados obtenidos de las investigaciones realizadas son publicados mediante las **HOJAS TÉCNICAS**, para que los productores estén informados acerca de los avances en el campo agrícola y puedan mejorar la producción y productividad en sus cultivos.

La FHIA tiene su sede principal en La Lima, Cortés. Es una organización privada, sin fines de lucro cuya misión es la generación y transferencia de tecnología agrícola, principalmente en cultivos tradicionales y no tradicionales de exportación.

"Contribuimos a reducir la pobreza, mediante la promoción de cultivos de alto valor con alta tecnología".

PARA MAYOR INFORMACIÓN CONTACTE:

Dr. Denis Ramírez

Tels: (504) 772-1530, 772-2076; Fax: (504) 772-2075, e-mail: dramirez@fhia.org.hn

Visítenos en el Centro Experimental y Demostrativo de Horticultura -CEDEH- Km 3, carretera hacia San Pedro Sula, Comayagua, Comayagua, Honduras.