

GUIA PRACTICA PARA LA IDENTIFICACION Y MANEJO DE PLAGAS EN HORTALIZAS

Fernando Barrios G. *
Fernando Gonzalez D.*
Adalberto Figueroa P.**

COMPENDIO

La guía práctica comprende una descripción de los insectos, ácaros y moluscos que atacan los cultivos hortícolas en nuestro país. Se registraron 33 especies hortícolas pertenecientes a 10 familias botánicas que por su afinidad bio-química atraen las mismas plagas. Se describieron 52 plagas con las respectivas recomendaciones de manejo. También se presentan las alternativas para un control eficaz con enfoque ecológico.

ABSTRACT

This work is proposed as a practical guide for the identification and management of the vegetables pests. It comprises a description of insects, acari, molluscs, that attack the vegetable crops in our country. The 33 horticultural species here registered as attacked by insect pest belong to 10 botanical families, which due to their biochemical affinity, attract the same insects. 52 insect pests are described management, with the corresponding recommendations for the handling of each one, also alternative for the efficacious control are given, from an ecological point of view.

* Estudiante de pre-grado. Universidad Nacional de Colombia. Palmira.

** Universidad Nacional de Colombia. Palmira.

1. INTRODUCCION

Es difícil encontrar en el país una región donde no se cultive, aunque sea en mínima extensión, alguna hortaliza. Cada día tiene más importancia la Olericultura, pues tiene a su favor las campañas de nutrición a nivel oficial, el aumento de las industrias procesadoras de hortalizas, el consumo y cultivo progresivo de verduras por la población colombiana, las perspectivas de buenos mercados internacionales y la mecanización de las labores hortícolas, elementos que marcan el punto de partida para el desarrollo de esta rama de la Agronomía. Lo que obliga a un conocimiento del tema que incluye la identificación y manejo de los enemigos de las plantas hortícolas.

La compilación de la información sobre las plagas, tratada además de manera ágil y sencilla, permiten al agricultor, al asistente técnico y al agronomo una fácil identificación, dándoles elementos para un manejo eficaz y económico de estos seres destructores. Constituyéndose además en el tema central de este trabajo, que es el primero que se hace en la Universidad Nacional de Colombia, que abarca 33 especies hortícolas, agrupadas en 10 familias de plantas que por su afinidad son atacadas por insectos-plagas en común.

2. METODOLOGIA

En las bibliotecas de la Universidad Nacional (Bogotá, Medellín y Palmira) y del Instituto Colombiano Agropecuario- ICA en Tibaitatá (Cundinamarca) y Palmira se revisaron libros, tesis de grado, revistas y folletos que contuviesen información relacionada con el trabajo realizado. Los datos se sintetizaron para que se acomodaran a la guía diseñada para describir cada una de las plagas y que comprendía: nombre científico, orden, familia; nombres vulgares, hospedantes, distribución geográfica, descripción, tipo de daño, época crítica de daño, enemigos naturales, manejo y observaciones.

También se realizaron visitas de campo para recolectar las muestras de insectos y el daño, con el fin de obtener su respectiva reproducción fotográfica.

3. RESULTADOS Y DISCUSION

3.1. Ejemplos de la guía práctica.

De las 52 plagas que atacan las 33 principales hortalizas cultivadas en Colombia, se presenta, a manera de ejemplo, información sobre dos que afectan la familia Chenopodiaceae (acelga, espinaca y remolacha).

3.1.1. Agrotis ypsilon (Rotlemburg). **Lepidóptera, Noctuidae.**

Nombres vulgares: gusano trozador, cortador, tierrero, gusano biringo, rosquillas, malduermes, gusano gris, cuerudo, trozador negro.

Hospedantes: remolacha, espinaca, repollo, col, rábano, lechuga, tomate, maíz, frijol, maní, bledo, trigo, algodónero, tabaco, ajonjolí, cebada, yuca, azucena de Quito, rosal (1).

Distribución geográfica: En todos los climas cálidos, medios y fríos de Colombia; Brasil, Venezuela, Perú (1).

Descripción: Los huevos son globulosos, estriados radialmente, en grupos en el suelo o en grietas en las hojas, son puestos en masas, generalmente en la tierra cuando se prepara (Bayer, 2; Lobatón, Uribe y Vélez, 4). Las larvas desarrolladas completamente miden 50-52 mm de longitud y 7 mm de diámetro, cilíndricas, de apariencia lisa pero áspera al tacto y de un color que varía de gris a casi negro, la piel presenta gránulos protuberantes, convexos y redondeados, aislados y esparcidos entre gránulos similares más pequeños (Bayer, 2); tienen escudo pronotal notorio con manchas tenues y ocelos rodeados por una mancha negra (Mesa, Cardona y Caicedo, 5). Forman la cámara pupal en el suelo, pupa café brillante, 22 mm de largo, extremo final del abdomen (cremaster) termina en dos puntas (Lobatón, Uribe y Vélez, 4). El adulto es de color gris a gris marrón, manchas en las alas anteriores tienen un par de manchas reniformes unidas a una pequeña mancha triangular más oscura; 25 mm de largo por 45-50 mm de ancho, las alas posteriores son más claras que las anteriores (Lobatón, Uribe y Vélez, 4).

Tipo de daño: las larvas se alimentan inicialmente de las raíces y tejidos jóvenes, posteriormente suelen trozar los tallos tiernos, causando la muerte parcial o total de la planta, también pueden alimentarse de hojas. Este insecto es más lo que destruye que lo que consume por lo cual es de gran importancia económica (Lobatón, Uribe y Vélez, 4).

Epoca crítica de daño: en nuestro medio se presenta en todas las épocas, el mayor daño lo hace al estado de plántula (Agrobayer, 1).

1. Fichero del laboratorio de Entomología. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Colombia, Palmira (Valle).

Enemigos naturales: predadores de larvas **Rosaphus amatus** (F.) (Hem. Reduviidae), **Zelus** (Hem. Reduviidae), **Calosoma granulatum** Perty (Col. Carabidae), **Polistes versicolor** (Hym. Vespidae), **Architas** sp. (Dip. Tachinidae), parasitoide de larvas, **Apanteles** sp. (Hym. Braconidae), parasitoide de larvas, **Meteorus** sp. (Hym. Braconidae), parasitoide de larvas (Posada, 6).

Manejo: los tierreros se tratan con cebos tóxicos a base de salvado de trigo y un insecticida colocado en montoncitos a trechos de dos metros al pie de las plantitas recién trasplantadas; utilizando trampas de luz ultravioleta para capturar adultos; aplicando el Nemátodo **Steinernema carpocapsae** directamente al suelo con la condición de que permanezca con buena humedad (2).

Observaciones: El 5 o/o de plantas trozadas entre germinación y raleo, en condiciones de baja precipitación, se considera como daño económico.

3.1.2. **Colaspis lebasii** Lefevre. Coleóptera, Chrysomelidae.

Nombres vulgares: Morrocoyita brillante, Cucarroncito. Hospedantes: remolacha, acelga, zanahoria, repollo, col, coliflor, algodónero, bledo verde, bledo espinoso. (1)

Distribución geográfica: Valle, Risaralda y Cauca; Venezuela, México, Honduras, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica, Argentina, Panamá, Granada. (1)

Descripción: es un cucarroncito de 5 mm de longitud; tiene la cabeza, torax, elitos de color verde brillante, las antenas y patas amarillas. La superficie del cuerpo presenta puntuaciones notorias muy uniformes (ICA, 3).

Tipo de daño: el adulto hace perforaciones redondeadas en el follaje. Poblaciones altas pueden causar daños apreciables (ICA, 3).

Epoca crítica de daño: cuando la planta adquiere buen número de hojas. Enemigos naturales: no se han registrado.

(1). Fichero del laboratorio de Entomología. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Colombia. Palmira.

(2). Adalberto Figueroa P. Comunicación personal. Universidad Nacional de Colombia. Palmira.

Manejo: utilizar piretroides, malathion, que son de efecto residual corto. Si el ataque se presenta cuando todavía no es cosecha puede aplicarse un insecticida fosforado diferente del malathion. (2)

3.2. Recomendaciones.

El horticultor se debe asesorar de un asistente técnico competente, exigiéndole que en el manejo que le vaya hacer a su huerta incluya los métodos de control integrado anteriormente descritos.

En cuanto a los productos químicos que se usan deben descartarse los órganos clorados por ser altamente contaminantes; del grupo de los organo fosforados se deben usar los de baja toxicidad y baja residualidad como el malathion; los insecticidas más recomendados en horticultura son los piretroides y los biológicos (sulfato de nicotina, riania, rotenona, **Bacillus thuringiensis**) que por su efectividad, su baja toxicidad y su corto efecto residual permiten la aplicación hasta pocos días antes de la cosecha.

Los lepidopteros que atacan como tierreros se empiezan a controlar desde que se hacen las eras, cuando se prepara el suelo se permite que las gallinas escarben para comer larvas. En cultivos bien sea en semilleros o trasplantados se deben colocar cebos tóxicos que se puedan preparar de la siguiente manera: salvado de trigo o maíz, mezclado con un atrayente de miel de purga, más agua, y como sustancia tóxica se usa un insecticida.

Para los comedores de follaje se aplican piretroides, malathion, arseniato de plomo o productos de origen vegetal dependiendo de la plaga, el cultivo, el estado de desarrollo del mismo, etc.; también dan buenos resultados las aspersiones del **Bacillus thuringiensis**, inhibidores de quitina y liberaciones de **Trichogramma** spp. Si se dispone de energía eléctrica se debe instalar una lámpara de luz ultravioleta de 20 watos que en terreno despejado atrae adultos en un área de 10 hectáreas.

Hemípteros, Homópteros, Coleópteros y Thysanópteros se controlan con la aplicación de sulfato de nicotina, piretroides o malathion; los productos nicotinados se pueden mezclar con agua y un poco de jabón. Se puede preparar insecticida casero mezclando una cucharadita de jabón amarillo, cuatro gotas de petróleo en un litro de agua tibia o también se puede hacer desmenuzando dos tabacos en un litro de agua, se hierve algunos minutos y se cuele, se aplica frío, con estos se puede fumigar una vez por semana especialmente para pulgones.

(2). Adalberto Figueroa P. Comunicación personal. Universidad Nacional de Colombia. Palmira.

Dípteros: se usan piretroides, órganos fosforados de baja toxicidad y trampas para la captura de adultos de *Liriomyza huidrobensis*; el control biológico es efectivo.

Orthópteros: se controlan igual que los tierreros es decir como se indicó en Lepidópteros; los enemigos naturales son diferentes.

Acaros: para el control de éstos se debe aplicar acaricidas específicos a base de azufre, siempre y cuando no se esté colonizando con benéficos.

Moluscos: para las babosas se debe colocar un cebo molusquicida a base de metaldehido con un veneno; las hojas de lechuga empapadas de cerveza atraen las babosas en la noche y al otro día se retiran y se destruyen; en épocas secas se coloca un costal húmedo cerca de las hortalizas, las babosas se esconden debajo de donde se retiran y se destruyen; se puede también espolvorear cal, ceniza o arena en los sitios frecuentados por estos moluscos, pues estos elementos al igual que la sal los desecan; también se debe permitir la cría de sapos.

4. CONCLUSIONES

- 4.1. Las hortalizas son atacadas por insectos de varios órdenes siendo el más importante por los daños ocasionados el orden Lepidóptera, seguido de Homóptera y Coleóptera.
- 4.2. La hortaliza más limitada y vulnerable en Colombia por el ataque de plagas es el tomate, seguida de las familias Crucíferas y Umbellíferas. En las Cucurbitáceas el principal problema lo ocasionan los barrenadores de tallos y frutos.
- 4.3. Además de las mermas en la producción y los daños en la calidad y presentación de las hortalizas ocasionadas directamente por las plagas, también hay pérdidas por las enfermedades que muchas de éstas transmiten.
- 4.4. Este trabajo se constituye en una buena obra de consulta para las personas interesadas en el tema, pues condensa gran parte del material existente sobre plagas en hortalizas.

5. BIBLIOGRAFIA

1. AGROBAYER. Enfermedades y plagas en el cultivo de flores para exportación. Informaciones Técnicas, 1973/ 1974. 36 p.

2. BAYER. Especies de áfidos en Colombia. Agro-Bayer. Circular n. 46, 1972. 14 p.
3. INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO. Hortalizas. Bogotá, 1984. 555 p. (Manual de Asistencia Técnica n°28).
4. LOBATON, V.; URIBE, I; VELEZ, D. Manual de plagas de importancia económica para Colombia. Palmira, Universidad Nacional, 1964. 695 p. (Tesis Ing. Agr.).
5. MESA, H.; CARDONA, C.; CAICEDO, M. Contribución a la morfología de larvas de algunos lepidópteros y coleópteros. Palmira, Universidad Nacional, 1974. 80 p. (Tesis Ing. Agr.).
6. POSADA, L. Lista de predadores, parasitos y patógenos de insectos registrados en Colombia. Bogotá, ICA, 1976. 90 p. (Boletín Técnico n. 41).