

19467

BIBLIOTECA

Reg. 42567

9 FEB. 2001



Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SECCIONAL - CUNDINAMARCA

IMPORTANCIA Y MANEJO DEL BARRENADOR DE LA CAÑA PANELERA

© Instituto Colombiano Agropecuario
ICA - C.I. Tibaltatá.
Km. 14 vía Mosquera. Tel.: 344 3000

PRODUCCIÓN EDITORIAL
Diseño, impresión y encuadernación:



Tel.: 288 5338
Santafé de Bogotá, D.C., Colombia

M.A. Miguel Benavides Rosero
C.A. Carlos Morales Rodríguez
Gonzalo Díaz Riveros

IMPORTANCIA Y MANEJO DEL BARRENADOR DE LA CAÑA PANELERA

Miguel Benavides Rosero
Carlos Morales Rodríguez
Gonzalo Díaz Riveros*

El cultivo de la caña panelera en Colombia, es de aproximadamente 300.000 hectáreas con una producción cercana al millón de toneladas. El 70% del área cultivada está ubicada en la zona cafetera, como cultivo alterno o secundario del café.

En el departamento de Cundinamarca se tiene un área sembrada de aproximadamente 55.000 hectáreas las cuales están concentradas

principalmente en las provincias de Gualivá con 19.570 hectáreas (Villeta, Nocaima, Nimaima, Quebradanegra), Magdalena Centro con 17.398 hectáreas (Guaduas, Caparrapí, Chaguaní, Vianí) y Rionegro con 11.454 hectáreas (Yacopí, La Palma, La Peña) sus rendimientos son del orden de 4 toneladas por hectárea.

Diatraea o barrenador del tallo es la plaga más importante en el cultivo de la caña. La larva perfora los tallos y cons-

truye verdaderas galerías en su interior lo que llega a ocasionar grandes pérdidas a los cultivadores, tanto en la cosecha como beneficio del producto.

Con el fin de aumentar la producción y reducir los daños se presenta a continuación algunas recomendaciones importantes para el manejo integrado de este insecto plaga, que ayudan a incrementar la producción y la productividad del cultivo en las diferentes zonas agrícolas del territorio nacional.

* **Respectivamente:** Ingeniero Agrónomo, M.Sc. en entomología, ICA Sanidad Vegetal, Seccional Cundinamarca; Ingeniero Agrónomo M.Sc., ICA coordinador agrícola de la Seccional Cundinamarca y Publicista, ICA Transferencia de Tecnología, Seccional Cundinamarca.

CONOZCA LA PLAGA

La hembra adulta es una mariposa de color crema y hábito nocturno, su tamaño varía de 20 a 26 milímetros; según la cantidad de alimento que haya ingerido durante su estado larval. Las hembras depositan sus huevos tanto en el haz como en el envés de las hojas.

Los huevos son ovalados, planos de color crema recién ovipositados son de color rojizo, al acercarse la eclosión, miden alrededor de 1 milímetro; son colocados en masas, superpuestos como las escamas de los peces.

Las larvas completamente desarrolladas miden de 30 a





35 milímetros de color crema, la cabeza es de color pardo oscura, en la parte dorsal de cada segmento de su cuerpo tiene cuatro manchas ovaladas de color gris oscuro,

dispuestas en forma de trapecio. Su estado larval dura alrededor de 25 días, antes de empupar la larva hace un orificio en el tallo de la caña para facilitar la salida del adulto.

La pupa es de forma alargada y de color café claro, mide 20 milímetros, este estado transcurre dentro del tallo y dura aproximadamente 14 días.

CICLO DE VIDA

El gusano barrenador de la caña pasa por cuatro (4) estados que conforman su ciclo de vida: huevo, larva, pupa y adulto.

La duración del ciclo de vida está regulado tanto por las condiciones de temperatura y humedad relativa, como por el cultivo en el cual se desarrollan las dietas empleadas para la alimentación de las larvas.

El ciclo de vida del gusano barrenador *Diatraea* sp., se calcula entre 40 y 60 días, originando de 6 a 9 generaciones por año. El barrenador habitó durante siglos en sus ambientes.





tes primitivos, pantanos, ciénagas y orillas de los ríos, alimentándose de gramíneas silvestres.

Tiene hospederos suficientes y variados que le permiten generaciones superpuestas, con las consecuencias de daños en los cultivos. Se han calculado cerca de 40 especies hospederas gramíneas, algunas de ellas malezas y pastos como el elefante, pará, yaraguá, guatemala, guinea, brachiaria y cultivos comerciales extensivos como maíz, sorgo y arroz.

DAÑOS

El insecto se caracteriza por presentar daños tanto en campo, como en beneficio.

En campo

Cogollos muertos por lesión de los puntos de crecimiento desde el primero al cuarto mes de edad de la caña.



Daño de la semilla asexual, al perforar las yemas destinadas a su propagación vegetativa.

Perforación de los entrenudos con ataques desde los cuatro meses

de edad hasta el corte; con disminución sensible en la producción de azúcar, facilitando la invasión de hongos patógenos *Physalospora* y *Ceratostomella* que producen fermentación y pudrición de los tallos.

Taladramiento del tallo, haciendo galerías, provocando el volcamiento de las cañas afectadas.

Reducción en el tonelaje, al presentarse baja de peso en las cañas perforadas que no mueren y que son cosechables.

En beneficio

Reducción del jugo extraíble de las cañas perforadas y disminución de la pureza del jugo realmente extraído.

Incremento en la cantidad de azúcares reductores, gomas, resinas y materias orgánicas no azucarables.

Turbidez en los jugos clarificados y aumento en la cantidad de fibra.

Dificultad en el proceso de beneficio, ya que muchas cañas se cuarteán o se parten.



MANEJO Y CONTROL DE LA PLAGA

Dentro de las actividades y estrategias para el manejo y control de *Diatraea* sp., en caña panelera se señalan las recomendaciones siguientes:

Control físico

El clima regula la distribución geográfica del gusano taladrador o barrenador de la caña y tiene una gran incidencia en el desarrollo de la plaga. En regiones tropicales y subtropicales la especie se multiplica durante todo el año, permitiendo entre 6 a 9 generaciones del insecto por año. Los períodos secos vienen acompañados con altas poblaciones de adultos que facilitan su captura con trampas de luz negra.

Control cultural

Es importante sembrar, en lo posible, variedades resistentes utilizando semillas libre de la plaga.

No sembrar maíz ni otras gramíneas cerca o alrededor de los cultivos de caña.

Recolectar larvas de *Diatraea* sp. ubicadas en los cogollos muertos con el fin de hacer limpieza manual del campo.

Controlar malezas hospederas de la plaga cerca de los cultivos de la caña.

Realizar adecuadamente todas las labores agrícolas requeridas,



por el cultivo, con el fin de fortalecerlo.

Control químico

Es difícil que los tratamientos químicos sean efectivos debido a las características propias de las larvas de taladrar o barrenar los tallos.

En algunas zonas donde las condiciones climáticas permiten manejar los primeros estados larvales de la plaga, las aplicaciones de insecticidas, por lo general, dan resultados erráticos; además del riesgo que se puede presentar al aumentar el problema poblacional del insecto o cualquier otra especie de plaga de la caña.

La aplicación de insecticidas sin ningún control y en forma frecuente es contraproducente por la disminución de los insectos benéficos.



Control biológico

El manejo racional de la plaga se realiza mediante la integración de métodos, sobresaliendo el control biológico como el más importante y efectivo. Para el caso de *Diatraea* sp. los programas se apoyan en la cría y liberación sistemática de *Trichogramma* sp. que es un parasitoide de huevos, de alta eficiencia.

La liberación se realiza en cañas de uno a cuatro meses de edad, depositando 40 pulgadas cuadradas por hectárea, se estima que cada pulgada cuadrada tiene aproximadamente 3.000 huevos parasitados.

La distribución se efectúa en tres fechas, con intervalos aproximados de un mes. Las pulgadas se acomodan de a dos por bolsa y se distribuyen en el campo a distancias cercanas a los 30 metros entre sitios.

En cultivos de caña de edades de 6 a 8 meses también se efectúan liberaciones de *Paratheresia claripalpis* (Diptera: Tachiinidae) parasitoide de larvas de *Diatraea* sp. distribuyendo 10 a 15 parejas por hectárea ó 1 gramo de cocones de *Apanteles* sp. por hectárea lo cual representa de 980 a 1.200 insectos aproximadamente.



¡SEÑOR CULTIVADOR DE CAÑA!

Ponga en práctica estas recomendaciones

«Haga que sus vecinos las conozcan... así obtendrán cosechas productivas y grandes beneficios económicos».

Mayores informes en las oficinas del ICA, las UMATA, y las Secretarías de Agricultura más cercanas a su localidad.

**“EL CAMPO Y LA SANIDAD
NEGOCIO DE TODOS.”**