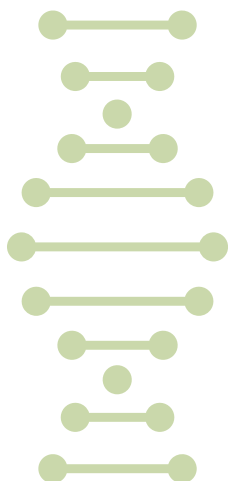




**MRI**  
Manejo de  
Resistencia  
de Insectos

# IDENTIFICACIÓN DEL DAÑO CAUSADO POR PLAGAS BLANCO DE LA TECNOLOGÍA BT

Manual de ayuda para proteger tu maíz



**Las plagas blanco de las proteínas Bt de los híbridos que actualmente se encuentran en el mercado son: barrenador del tallo (*Diatraea saccharalis*), cogollero (*Spodoptera frugiperda*) y oruga de la espiga (*Helicoverpa zea*).**

Para identificar las plagas blanco de las proteínas Bt presentes en los híbridos comerciales de maíz en Argentina, según el daño que provocan, es útil conocer la biología de cada plaga y el órgano de la planta que afectan.

Aquí detallamos cómo diferenciarlas de acuerdo a síntomas de daño en el cultivo.



VOLVER

# Barrenador del tallo

(*Diatraea saccharalis*)



Las larvas recién emergidas son de color amarillento y cuando están completamente desarrolladas se tornan blanco-amarillentas con manchas marrones. Producen galerías dentro de la caña lo que induce al quebrado de plantas y espigas.

## Órganos atacados:

Tallo (principalmente), también entrenudos y base de las hojas.

## Síntomas:

- Se puede producir el vuelco de las plantas en "rodales" como si un animal se hubiera acostado y también puede verse el orificio de entrada en la base de la espiga (tipo "tiro de fusil").
- Presencia de aserrín alrededor y dentro del tallo.
- Tallo debilitado o quebrado.
- Disminución del llenado de espigas por interrupción del flujo de savia.

## Momento de ataque:

Desde V6 en adelante.



# Cogollero

(*Spodoptera frugiperda*)



Para identificar fácilmente esta plaga se debe observar la "Y" en la cabeza y los cuatro puntos formando un cuadrado al final del cuerpo. Un dato útil para diferenciarla de otras especies que atacan maíz como *Helicoverpa zea*.

## Órganos atacados:

Hojas jóvenes, cogollo, tallo (en infestaciones altas). También puede atacar espigas y por eso su daño puede confundirse con el de *Helicoverpa zea*.

## Síntomas:

- Hojas "raspadas", con orificios.
- Presencia de excrementos húmedos en el cogollo.
- Daño en el meristema si la larva llega al punto de crecimiento.

## Momento de ataque:

Desde emergencia hasta V10-V12. Si bien lo más frecuente es que ataque en estado vegetativo, también puede hacerlo en reproductivo.



# Isoca de la espiga

(*Helicoverpa zea*)



**Presenta abundantes líneas en el dorso (como un "estriado"), siendo la central más oscura y doble con el eje más claro. Puede mostrar gran diversidad de coloraciones.**

## **Órganos atacados:**

Espiga y granos en desarrollo.

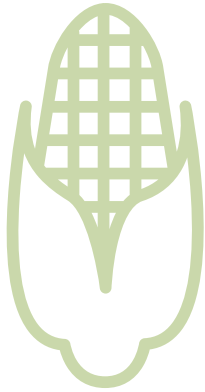
## **Síntomas:**

- Granos dañados (comidos) en la punta de la espiga.
- Excrementos secos en la punta de la espiga.

## **Momento de ataque:**

Floración en adelante (R1-R3).





## ¿Cómo se relaciona esto con los híbridos Bt?

Cada evento biotecnológico (Bt) está diseñado para controlar ciertas plagas específicas.

Muchos híbridos actuales poseen eventos apilados, es decir, más de una proteína Bt para aumentar la durabilidad de la tecnología al tener más de un modo de acción y controlar varias plagas.



## ¿Qué tener en cuenta en el monitoreo?

- Observar el tipo y localización del daño.
- Correlacionar con el estado fenológico.
- Consultar la ficha técnica del híbrido Bt para saber qué proteínas contiene y contra qué plagas actúa.
- Realizar monitoreo frecuente, especialmente en zonas con presión histórica de una u otra plaga.
- Cuantificar el daño (número de plantas afectadas/número de plantas monitoreadas).



*¡Hola! Soy "Marlo" y estoy  
para responder tus consultas*

Para más información  
comunicate con nosotros:  
**programamri.ar**



El programa Manejo de Resistencia de Insectos (MRI) está formado por las empresas socias de ASA, tanto desarrolladoras de tecnología Bt como licenciatarias y ArgenBio.



**ArgenBio**



VOLVER