

# PULGÓN AMARILLO: UNA NUEVA PLAGA DEL SORGO EN TAMAULIPAS

M. C. Víctor Maya Hernández<sup>1</sup>  
Dr. Luis Ángel Rodríguez del Bosque<sup>1</sup>

## INTRODUCCIÓN

A finales de 2013 se detectó una alta infestación de pulgones en parcelas de sorgo durante el ciclo P-V en el norte Tamaulipas. Los daños provocados por el pulgón fueron severos y las pérdidas se estimaron entre 30 y 100% (Figura 1). Este insecto ha sido identificado como el “pulgón amarillo” *Melanaphis sacchari* y representa una nueva plaga en esta región. El origen de esta especie se localiza en África y actualmente se distribuye en diversos países de Asia, Australia, el Caribe, Centro y Sudamérica. Se desconoce cómo llegó al noreste de México. Simultáneamente, el pulgón amarillo se reportó en los estados de Texas, Louisiana y Mississippi, E.U.A., causando también pérdidas importantes en sorgo.



Figura 1. Cultivo de sorgo severamente dañado por el pulgón amarillo en Tamaulipas. Noviembre 2013.

<sup>1</sup> Investigadores del Programa de Sanidad Forestal y Agrícola del Campo Experimental Río Bravo.

## DESCRIPCIÓN

El pulgón amarillo mide 2 mm de largo en estado adulto. Tiene dos apéndices en la parte posterior del abdomen llamadas “sifúnculos” de color negro. Los pulgones son de color amarillo durante la mayor parte de su vida, pero los adultos en ocasiones se tornan pardos o grisáceos. La mayor parte del año no tienen alas, pero en condiciones de escasez de alimento o de clima adverso, desarrollan alas para emigrar. En la Figura 2 se muestra como diferenciar la especie invasiva *M. sacchari* de otros pulgones en la región.

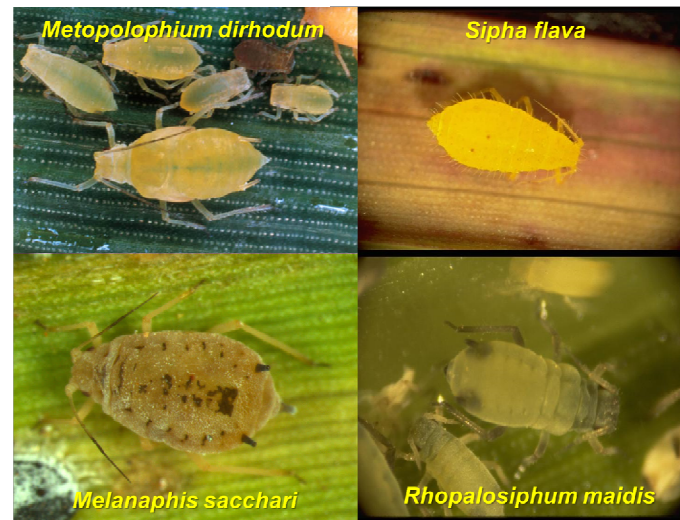


Figura 2. Cuatro especies de pulgones que atacan sorgo en Tamaulipas. La especie invasiva *M. sacchari* (abajo a la izquierda) se diferencia por sus sifúnculos negros. Aunque *R. maidis* (abajo a la derecha) también tiene los sifúnculos negros, éste es de color verde azulado y patas negras.

## BIOLOGÍA

Los pulgones sin alas se reproducen asexualmente, es decir las hembras producen sólo hembras. Cada hembra es capaz de producir más de 50 individuos y tienen un ciclo de vida corto (2-3 semanas), con múltiples generaciones por año. Tienen hábitos gregarios, es decir se agrupan en colonias abundantes. Los pulgones hibernan en zacates y sorgos voluntarios.

## PLANTAS HOSPEDERAS

Todas las hospederas de las que se alimenta el pulgón amarillo pertenecen a la familia Poaceae, es decir son gramíneas. Ataca los cultivos de sorgo, caña de azúcar, mijo, trigo, avena, cebada, arroz y maíz. El sorgo es el cultivo preferido por esta plaga. Se alimenta también de zacate Johnson y cañita, los que utiliza como hospederas alternantes cuando no existen cultivos sembrados.

## DAÑOS

Los daños se derivan de la succión de la savia en las hojas, las que se tornan rojizas por las lesiones. Los daños indirectos incluyen: (a) fumagina, un hongo asociado a la mielecilla que excretan los pulgones, lo que reduce la fotosíntesis; y (b) la transmisión de enfermedades virales. En casos extremos, el pulgón amarillo puede provocar la pérdida total del cultivo.

## MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Las recomendaciones están basadas en las observaciones preliminares realizadas durante el ciclo P-V de 2013 y en información generada en otros países.

1. **Muestreo.** El pulgón amarillo se muestrea desde la nacencia hasta la madurez fisiológica del cultivo, inspeccionando semanalmente los márgenes y el centro de la parcela. Muestrear particularmente el envés de las hojas, ya que allí se localiza la mayoría de los pulgones. El uso de trampas amarillas pegajosas en las orillas del cultivo ayuda a detectar el arribo de las poblaciones

2. **Control cultural.** Destruir la soca tan pronto termine la cosecha. Eliminar la maleza hospedera antes y durante el desarrollo del cultivo. En el periodo de descanso eliminar sorgos y otras gramíneas voluntarias y las hospederas silvestres como el zacate Johnson y cañita. Aplicar el paquete tecnológico de sorgo para la región, evitando el estrés hídrico y deficiencias nutricionales



que incrementan la susceptibilidad de las plantas al ataque del pulgón amarillo.

**3. Tratamiento de semilla.** El uso de insecticidas sistémicos aplicados a la semilla protege las plántulas de insectos chupadores durante los primeros 30 días después de la emergencia. Consultar las dosis y productos recomendados en la región.

**4. Tolerancia varietal.** Durante el ciclo P-V de 2013 se observaron diferencias en susceptibilidad de las variedades de sorgo al daño del pulgón amarillo, una vez realizados los estudios pertinentes en la región, se podrán recomendar variedades tolerantes a la plaga.

**5. Control biológico.** Ante la situación emergente que representa una plaga nueva, el uso y protección de los enemigos naturales (depredadores, parasitoides y entomopatógenos) deberá ser la piedra angular en el manejo integrado del pulgón amarillo en la región. Desde las etapas iniciales deberá liberarse crisopas durante al menos 6 semanas. Durante el ciclo P-V de 2013 se observó una diversidad y abundancia de depredadores, entre ellos crisopas, catarinas y moscas sírfides. Además, las avispidas parasitoides provocaron hasta un 90% de mortalidad de pulgones amarillos, los que se transforman en “momias” (Fig. 3).



Figura 3. Arriba: larva de catarina depredando pulgones. Abajo: Pulgones parasitados (momias).

**6. Control químico.** Deberá ser la última alternativa de manejo, ya que tiene como desventajas provocar la resurgencia de la plaga, eliminar los enemigos naturales, e inducir la resistencia de los pulgones a los insecticidas. En virtud de que se trata de una plaga nueva en la región, no existe un listado de plaguicidas autorizados, pero pueden utilizarse los recomendados para otras especies de pulgones en el cultivo. Las futuras evaluaciones de insecticidas autorizados en sorgo permitirán sugerir aquellos con apropiada efectividad biológica. Las recomendaciones en otros países sugieren aplicar el control químico con un promedio de 50 pulgones por planta, aunque hay que tomar en cuenta el desarrollo y vigor del cultivo, condiciones del clima y presencia de fauna benéfica.

Para mayor información, acuda o solicítela al:  
**Campo Experimental Río Bravo**  
Carr. Matamoros-Reynosa km 61 Apartado Postal No. 172  
C. P. 88900. Cd. Río Bravo, Tam.  
Tel. (899) 934 10 45 y Tel./Fax: 934 10 46.  
Correos electrónicos: [maya.victor@inifap.gob.mx](mailto:maya.victor@inifap.gob.mx)  
[rodriguez.luis@inifap.gob.mx](mailto:rodriguez.luis@inifap.gob.mx)

**Comité Editorial Regional del CIR Noreste**

**Presidente:** Dr. Jorge Elizondo Barrón  
**Secretario:** Ing. Hipólito Castillo Tovar  
**Vocales:** M. C. Luis Mario Torres Espinosa, Dr. Raúl Rodríguez Guerra, Dr. Antonio Palemón Terán Vargas, Dr. Isidro Humberto Almeyda León, Dr. Héctor Cortinas Escobar y Dr. Rubén Darío garza Cedillo.

**Publicación Clave INIFAP/CIRNE: A-0** \_\_\_\_

**Fotografías:** M.C. Víctor Maya Hernández

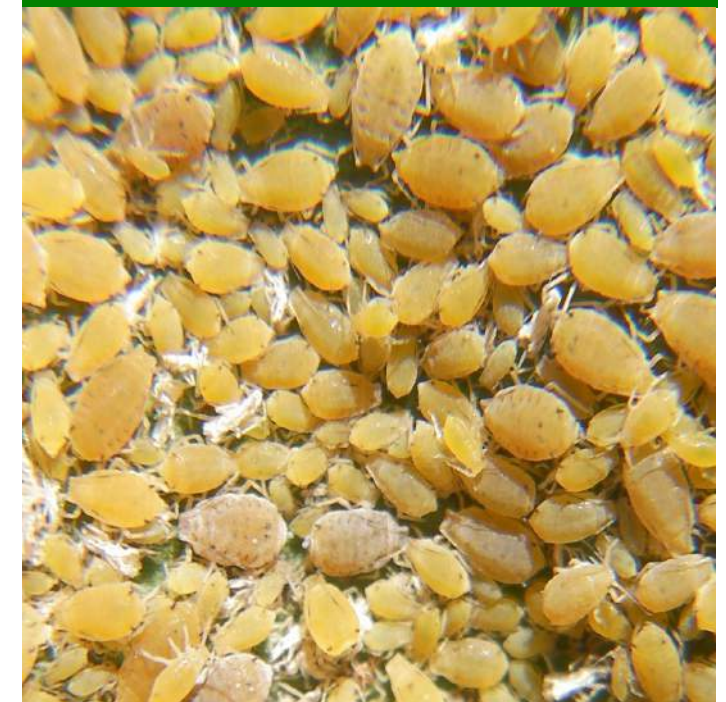
**Tiraje:** 2000 ejemplares en Imprenta Print House.  
Independencia #307, Ciudad Río Bravo Tam.



Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



## PULGÓN AMARILLO: UNA NUEVA PLAGA DEL SORGO EN TAMAULIPAS



Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

CENTRO DE INVESTIGACIÓN REGIONAL NORESTE  
CAMPO EXPERIMENTAL RÍO BRAVO  
Desplegable para productores.  
Núm. MX-0-310301-32-03-13-48-30  
Ciudad Río Bravo, Tam., Marzo 2014