

ALERTA FITOSANITARIA ICA MAHAB20170908¹

Actualización de la situación de *Mahanarva bipars* (Walker) (Hemiptera: Cercopidae) en zonas productoras de caña (*Saccharum officinarum* L.) de Colombia.

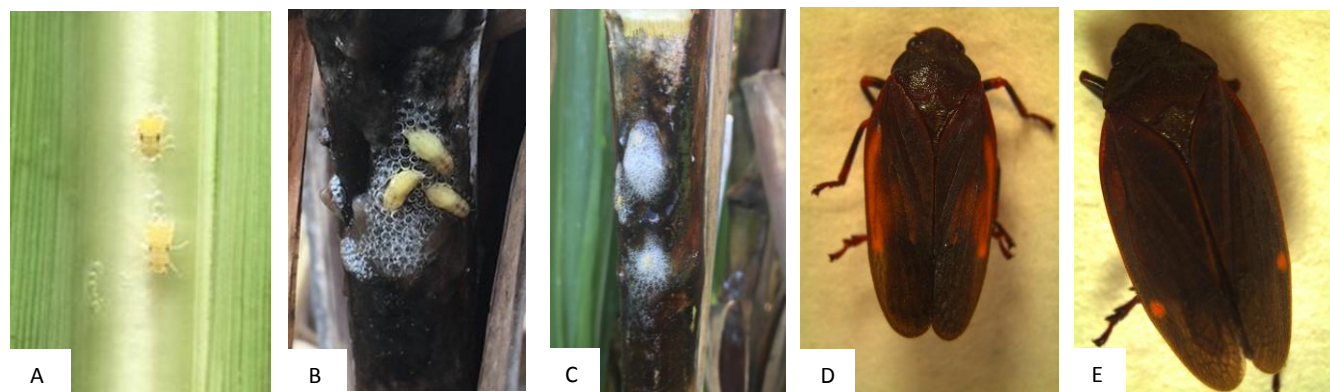


Fig.1. A) Ninfas de *Mahanarva bipars* en cogollo de caña de azúcar. **B)** ninfas en la base del tallo. **C)** individuos recubiertos por espuma (Fotos: Díaz, M). **D)** Macho adulto de *M. bipars* **E)** Hembra adulta de *M. bipars* (Fotos: Vargas, G).

Los salivazos son considerados como una de las plagas más importantes de la caña de azúcar y de los pastos en el continente americano (Holmann y Peck, 2002; Peck, 1998 citado por Vargas, *et al.* 2013). La especie *Mahanarva bipars* (Walker) (Hemiptera: Cercopidae) fue detectada por primera vez en el año 2002, específicamente en sistemas productivos de caña panelera ubicados en el departamento de Risaralda (municipio de Guática) (Peck, *et al.* 2004).

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) a través de las Direcciones Técnicas de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria y Sanidad Vegetal y en trabajo conjunto con el Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia (Cenicaña), han coordinado visitas a predios productores de caña de azúcar, ubicados en los municipios de Risaralda (Caldas) y Belén de Umbría (Risaralda), en donde se ha confirmado la presencia de la especie *Mahanarva bipars* en suertes productoras de caña de azúcar. De acuerdo a las acciones de monitoreo implementadas en los lotes afectados, se ha establecido que las poblaciones del insecto se encuentran en altos niveles de infestación, según escala de infestación (> 0.3, tabla 1).

Por tal motivo el ICA solicita a todos los productores de caña de azúcar efectuar las labores de monitoreo y manejo oportuno, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Morfología:

Las ninfas de *M. bipars* son de color crema claro y de acuerdo al estado de desarrollo es posible observar los muñones alares (Fig.1 A – B) (Gómez, 2008 citado por Vargas, *et al.* 2013). Los adultos de *M. bipars* presentan dimorfismo sexual, en donde los machos son de menor tamaño que las hembras; además se aprecia variación en los patrones de coloración en las alas, basado principalmente en la reducción parcial o completa de las marcas anaranjadas ubicadas

¹ Código de identificación interno del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

en la región dorsal; en este sentido las hembras son, en su mayoría de color marrón oscuro y los machos son también de color marrón pero poseen marcas de color naranja más sobresalientes (Gómez, *et al.* 2007; Peck, *et al.* 2004) (Fig. 1 D).

2. Bioecología:

De acuerdo a los trabajos de investigación adelantados sobre la especie *M. bipars*, las hembras tienen preferencia por la oviposición en la hojarasca del cultivo y la superficie del suelo, encontrándose una fracción mínima de las posturas en los tallos de las plantas (Gómez, *et al.* 2006 citado por Vargas, *et al.* 2013).

Una vez emergidas las ninfas, éstas se localizan en la parte aérea de la caña (yaguas y cogollos), en donde se protegen a través de la formación de la masa espumosa típica de los insectos de la familia Cercopidae (Fig. 1 C). En total el estado ninfal pasa por cinco instares, los cuales pueden reconocerse por la presencia y longitud de los muñones alares. Los adultos abandonan la masa espumosa y se desplazan hasta las hojas enrolladas que forman los brotes apicales o bajo las vainas de las hojas. El ciclo de vida total reportado para la especie, bajo las condiciones de la región productora del municipio de Guática (19.2 ± 1.1 °C y H.R.: $84\% \pm 5.6\%$), es de aproximadamente 101 días (Gómez, *et al.* 2007; Peck, *et al.* 2004; Vargas, *et al.* 2013).

De acuerdo con Holmann y Peck (2002) el daño evidenciado por la presencia de hemípteros de la familia Cercopidae, se encuentra asociado al estrés causado por la alimentación de las ninfas y adultos, lo cual puede conducir a una pérdida de la biomasa de la planta. En el caso específico de la caña de azúcar, la población de la plaga inicia la colonización de las plantas, principalmente a los cuatro meses de emergencia del cultivo y aumenta a medida que éste se desarrolla (Vargas, *et al.* 2013).

3. Hospedantes alternos:

Además de la caña de azúcar, *M. bipars* ha sido observado en las siguientes especies hospedantes: pasto elefante (*Pennisetum purpureum* Schumach), pasto Johnson (*Sorghum halepense* (L.) Pers) y caña brava (*Gynerium sagittatum* (Aubl.) P. Beauv) (Gómez, 2008 citado por Vargas, *et al.* 2013).

4. Medidas preventivas:

4.1 Implementación de acciones de monitoreo:

- **Monitoreo directo:** teniendo en cuenta que la etapa crítica para el establecimiento de la plaga es a partir de los cuatro meses de edad del cultivo, se recomienda iniciar las acciones de monitoreo de manera oportuna, seleccionando aleatoriamente 50 tallos por lote y contabilizando la presencia de ninfas y adultos en cada uno de estos. Considerando las condiciones propias de los sistemas productivos de caña de azúcar, se recomienda establecer, a través de la implementación de las acciones de monitoreo, el tipo de distribución de la plaga en el lote (uniforme o agregada en focos). En caso de comprobar una distribución agregada de la plaga se recomienda la evaluación de 50 cepas por lote en donde en cada cepa se cuentan todos los tallos, las ninfas y adultos para estimar el número de ninfas por tallo y el número de adultos por tallo.

El cálculo del nivel de infestación se realizará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel de infestación} = \frac{\# \text{ Total de ninfas o adultos}}{\# \text{ Total de tallos monitoreados}}$$

El rango de infestación estará establecido de acuerdo a la siguiente escala:

Tabla 1. Nivel de infestación y rango establecido para el monitoreo de poblaciones de <i>M. bipars</i> .	
Nivel de infestación	Rango de infestación
0.0 – 0.10	Leve
0.11 – 0.20	Moderado: alerta temprana
0.21 -- 0.30	Alto
>0.30	Muy alto

Además, se sugiere la ejecución de acciones de monitoreo directo sobre las especies de arvenses de hoja angosta, que se encuentre en los predios productores.

- **Monitoreo indirecto:** se recomienda la ubicación de trampas amarillas pegajosas, en el perímetro del lote (mínimo 2) y realizar lectura y mantenimiento de las trampas con una frecuencia semanal.

4.2 Otras medidas preventivas:

- **Movilización de material vegetal:** con el fin de evitar la dispersión y establecimiento de la plaga en la zona plana del valle geográfico del río Cauca, se recomienda evitar la movilización de material vegetal (semilla) de sitios reportados con presencia de *M. bipars* a otras zonas productoras de caña de azúcar.
- **Movilización de maquinaria y operarios entre lotes:** teniendo en cuenta los aspectos anteriormente expuestos, sobre la bioecología de *M. bipars*, se recomienda la implementación de acciones de limpieza a la maquinaria utilizada y control a la movilización de operarios entre lotes (de suertes reportadas con presencia de la plaga a predios donde no ha sido reportada).
- **Priorización de la cosecha de lotes afectados:** en lotes con presencia de la plaga, se recomienda la priorización de la cosecha, con el fin de reducir la población de la plaga en el predio.

5. Medidas de Control:

Como medida de control cultural se recomienda implementar la práctica del deshoje. Así mismo el uso de estrategias de control químico pueden reducir las poblaciones tanto de ninfas como de adultos cuando los niveles se encuentren por encima de 0.2, sin embargo, el uso de estas estrategias deberá ser implementado bajo recomendación del asistente técnico del cultivo y teniendo en cuenta los resultados aportados por las acciones de monitoreo. Se recomienda evitar el uso de insecticidas de contacto de amplio espectro.

Cualquier información relacionada con esta plaga, informar a la Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria o a la oficina seccional del ICA de su localidad.

Persona de contacto:

Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria
I.A. M.Sc. Emilio Arévalo-Peñaranda
ICA Oficinas Nacionales
Avenida Calle 26 # 85b – 09 – piso 8.
Conmutador: 3323700 – 2884800 Extensión: 1380 y 1381
Correo electrónico: epidemi.agricola@ica.gov.co

Referencias

Gómez, L. A., Hincapié, L. A., Marín, M. E. 2007. El salivazo de la caña de azúcar *Mahanarva bipars*. Serie Divulgativa No. 10. Cenicaña, Cali, Colombia. 4p.

Holmann, F., Peck, D. C. 2002. Economic damage caused by spittlebugs (Homoptera: Cercopidae) in Colombia: a first approximation of impact on animal production in *Brachiaria decumbens* Pastures. Neotropical Entomology. 31(2): 275-284.

Peck, D. C., Rodríguez, J., Gómez, L. A. 2004. Identity and first record of the spittlebug *Mahanarva bipars* (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Cercopidae) on sugarcane in Colombia. Florida Entomologist. 87(1):82-84.

Vargas, G., Castro, U., Granobles, Y., G. Ramírez. 2013. Bioecología y perspectivas de manejo de los salivazos *Mahanarva bipars* y *Aeneolamia varia* (Hemiptera: Cercopidae) en caña de azúcar. Simposio 11 – Avances en plagas de importancia agrícola en Colombia. Memorias 40 Congreso de la Sociedad Colombiana de Entomología (SOCOLEN). 422-435.



Certificado
N°.SC5917-1



Certificado
NTCGP N°.077-1