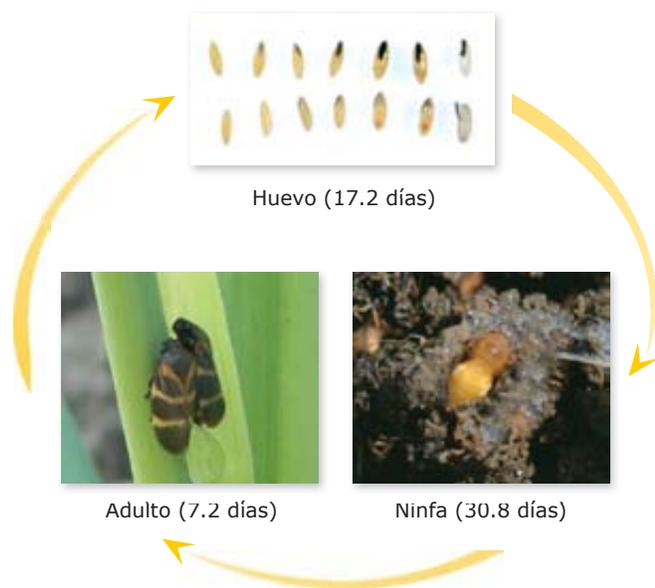


Manejo del salivazo *Aeneolamia varia* en cultivos de caña de azúcar en el valle del río Cauca*

Luis Antonio Gómez L.**



Ciclo de vida *Aeneolamia varia*

en condiciones de invernadero en Caquetá, Colombia, donde es plaga de *Brachiaria* (Díaz, 1999)

Distintos investigadores han mostrado que el ciclo de vida depende no sólo de la especie de salivazo sino también de las condiciones climáticas donde ésta se desarrolla.

*La información sobre el ciclo de vida de *A. varia* se presenta aquí como referencia, y se aclara que no se ha determinado su coincidencia con los estados de desarrollo en caña de azúcar en el Valle del Cauca.*



Los adultos de *A. varia* capturados en el Valle del Cauca miden entre 6 mm y 8 mm de longitud.

Introducción

El salivazo es la plaga más importante de la caña de azúcar y las pasturas en los países de clima ecuatorial y tropical de América Central y América del Sur. No obstante, en los cultivos de caña para azúcar en el Valle del Cauca, Colombia, sólo apareció hacia principios de junio de 2007. La especie identificada es *Aeneolamia varia* (Homoptera: Cercopidae), que se encuentra establecida en los Llanos Orientales en Colombia como plaga limitante de los pastos (Peck, 2001) y en Venezuela como plaga de la caña de azúcar (Linares y Salazar, 2007).



Los salivazos o miones se caracterizan porque en su estado inmaduro se recubren de una sustancia con apariencia de saliva, que puede encontrarse principalmente en el

suelo alrededor de la cepa de caña, en la parte basal de los tallos o en la raíz. Por lo general, en cada saliva se halla sólo una ninfa.

En Caquetá (Colombia), donde el salivazo es una plaga limitante para la producción de *Brachiaria*, en condiciones de invernadero se ha determinado el ciclo de vida de *A. varia* (Díaz, 1999).

El ciclo total fue estimado en 55.2 días: los huevos eclosionaron luego de 17.2 días, las ninfas crecieron durante 30.8 días y los adultos vivieron 7.2 días. Cabe anotar que las hembras ponen los huevos en el suelo, donde pueden permanecer en latencia hasta por un año hasta que la humedad relativa de la atmósfera y la acumulación de agua en el suelo favorecen la eclosión.

* La información contenida en este documento es una compilación de los acuerdos definidos para el manejo de *A. varia* en los cultivos de caña de azúcar ubicados en el valle del río Cauca. Corresponde a la situación presente desde comienzos de junio de 2007 hasta el 5 de octubre del mismo año en relación con el insecto en la región. En el proceso han participado representantes del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), la Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar de Colombia (Asocaña), el Comité de Sanidad Vegetal de la agroindustria, los ingenios azucareros, los cultivadores de caña y Cenicaña, entidad a través de la cual se convocó además la intervención de un Comité Asesor de Expertos en el manejo integrado de salivazo en cultivos de caña y pastos. Las fotografías fueron facilitadas por Wilson Roa, Francisco López, Alejandro López, Carlos Guerrero, Camilo Isaacs, Hernán Felipe Silva y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

** Entomólogo, Ph.D., Cenicaña <lagomez@cenicana.org>

Distribución de salivazos en pasturas y caña de azúcar en América Central y América del Sur

Las especies incluidas en el mapa han sido reportadas por diferentes fuentes en documentos técnicos y científicos que obedecen a observaciones hechas *in situ*. Los puntos en el mapa no señalan el sitio exacto de localización de la especie indicada en el país donde se ha detectado su presencia.



Distribución de *A. varia* y su incidencia

En el Valle del Cauca, hacia comienzos de junio de 2007 se encontraron adultos de *A. varia* en dos haciendas localizadas en la zona rural del municipio de Yotoco, ambas proveedoras de caña del Ingenio Providencia. El hallazgo constituyó el primer registro de esta especie que afecta la caña sembrada para la producción de azúcar en Colombia.

Para atender la situación, el Comité de Sanidad Vegetal de la agroindustria azucarera, convocado por Cenicaña, programó las acciones de rastreo del insecto en las áreas vecinas de mayor riesgo y estableció una metodología de evaluación estandarizada para determinar su incidencia.

Los primeros resultados del rastreo mostraron la importancia del problema y en consecuencia el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) emitió la Resolución 1932 del 18 de julio de 2007, por medio de la cual declaró el estado de emergencia sanitaria en los municipios de Buga, Tuluá, Riofrío y Yotoco por la presencia de *A. varia* y dictó medidas para evitar su dispersión.

De acuerdo con lo anterior, en tanto han avanzado las evaluaciones se han elaborado los mapas de incidencia y se han aplicado las medidas de control.

Distribución

Con los resultados del rastreo que hasta el 30 de julio de 2007 tuvo lugar en los ingenios Carmelita, Pichichí, Providencia y Sancarlos, se estimó un área de 20 mil hectáreas potencialmente afectada.

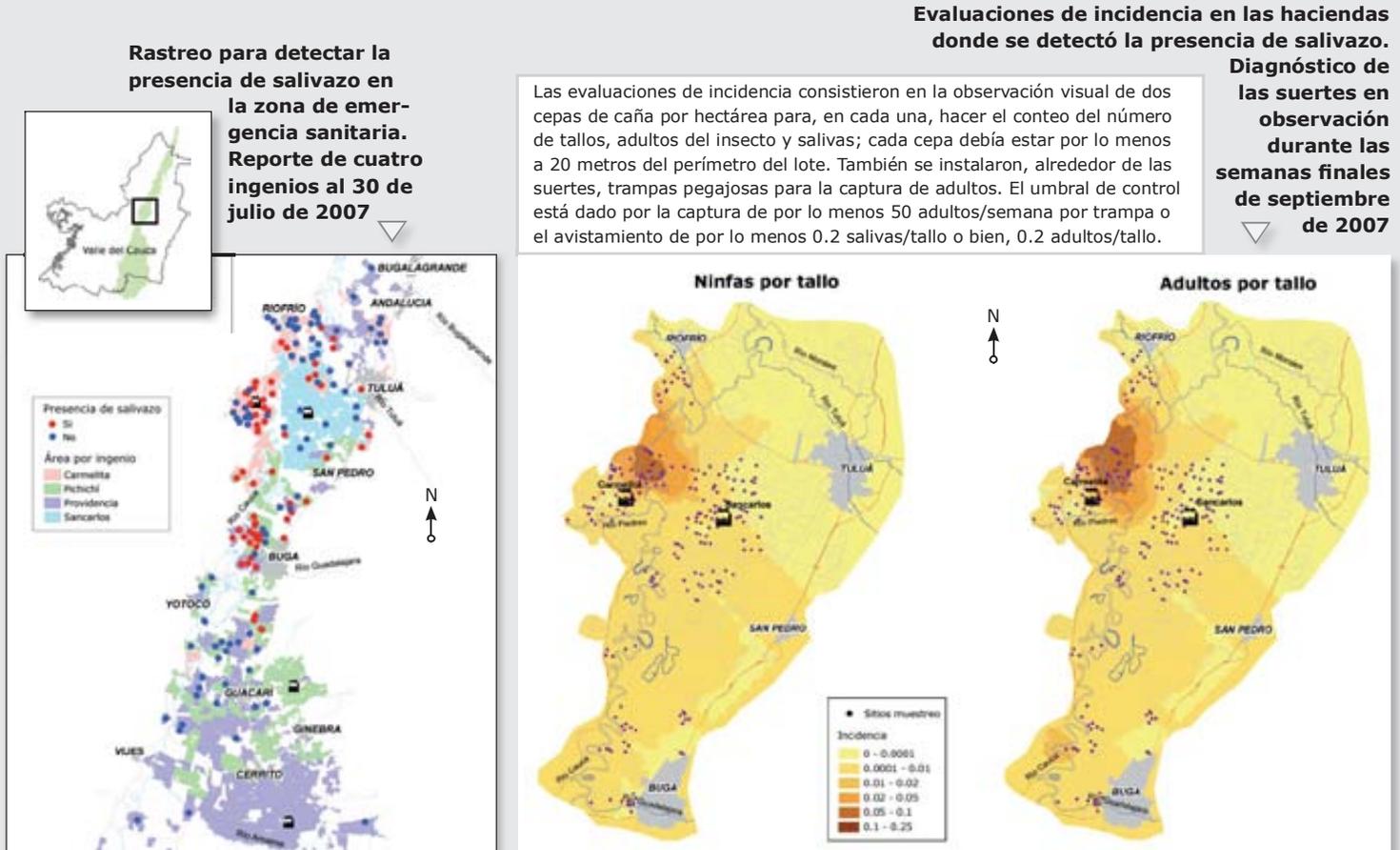
En el rastreo se consideró que un solo individuo en un lote de caña o un adulto en los callejones era indicio suficiente de la presencia del insecto en la hacienda (Figura 1, izquierda).

Incidencia

Las evaluaciones se han adelantado en las haciendas donde se confirmó la presencia del insecto, inicialmente en las suertes de caña, para luego hacer los rastreos en pastos y otras plantas circundantes.

En las suertes evaluadas durante las semanas finales de septiembre de 2007 se encontraron adultos y ninfas (= salivas) en los niveles de incidencia que se presentan en la Figura 1 (centro y derecha).

Figura 1. Distribución e incidencia de salivazo en el Valle del Cauca.



Aunque a la fecha del reporte se puede observar que las poblaciones de salivazo son bajas, es muy probable que con las lluvias de noviembre y diciembre se produzca la eclosión de un gran número de huevos que han permanecido en el suelo, sin control, durante el tiempo seco.

El área con mayor incidencia se encuentra alrededor de la fábrica del Ingenio Carmelita, en sentido norte, sobre la margen izquierda del río Cauca. El análisis general de las evaluaciones muestra que la plaga se ha concentrado en el área demarcada por los ríos Guadalajara y Tuluá, en ambas riberas del Cauca.

Otros salivazos encontrados

En las labores de rastreo y evaluación en la zona de emergencia sanitaria en el Valle del Cauca se capturaron otras especies afines y relacionadas con *A. varia*:

Prosapia simulans, especie de salivazo antes detectada en potreros de la hacienda Piedechinche del Ingenio Providencia (Cenicafía, 2001). Ahora se comprobó que tiene un rango de distribución más amplio del que se conocía.



Aeneolamia lepidior, especie de salivazo muy distribuida en la región Caribe colombiana, donde se alimenta principalmente de pastos y otras gramíneas. Fue registrada en una ocasión en caña en el Ingenio Sincarare en 2003 (Cenicafía, 2004).



Especie aún sin identificar, perteneciente a la familia **Clastopteridae**. Las ninfas se alimentan de algunas plantas dicotiledóneas que se encuentran en los callejones de las suertes de caña. Secretan una espuma semejante a la del salivazo.



En casos extremos de ataque por *A. varia*, en el cultivo de caña se presentan focos donde se observan tallos con poco desarrollo y secamiento de las hojas.

Daño y pérdidas en producción

Las ninfas de salivazo chupan la savia de las raíces y los adultos, la savia de las hojas, al tiempo que inyectan una toxina en la planta. En las hojas se produce necrosis, aparecen porciones de manchas alargadas de color pardo rojizo y los tejidos terminan por secarse.



En campos donde el ataque del insecto es grave se limita el desarrollo de la caña de azúcar y ocurren pérdidas en producción, tanto en tonelaje como en sacarosa.

En Ecuador, por ejemplo, se han registrado pérdidas hasta de 34% en sacarosa (Mendoza, 2001), mientras que en Brasil las pérdidas agrícolas e industriales han llegado a 60% (Mendoza, 2001).



El 18 de julio de 2007, mediante la Resolución 1932, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) declaró el estado de emergencia sanitaria en los municipios de Buga, Tuluá, Riofrío y Yotoco por la presencia de *A. varia* y dictó medidas para evitar su dispersión.

Se prohíbe la movilización de material vegetal de la zona declarada en emergencia fitosanitaria hacia zonas libres del insecto, al igual que la movilización de tierra, especialmente a través de maquinaria e implementos agrícolas, entre otras disposiciones.

Por su parte, el Comité Asesor de Expertos¹ convocado por Cenicaña anotó en su informe final:

“El cultivo de la caña de azúcar en el valle del río Cauca es modelo de un manejo basado primordialmente en la utilización del control biológico de plagas, con poca o ninguna utilización de insecticidas. Sin embargo, dada la nueva situación del salivazo y la importancia económica de este insecto, el panel recomienda que se usen insecticidas como herramienta de choque para bajar las poblaciones, mientras se desarrolla un plan de investigación encaminado a diseñar un sistema de manejo integrado de la plaga que permita minimizar o, si es el caso, abolir el uso de insecticidas”.

1. Comité Asesor de Expertos, integrado por: César Cardona, asesor del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y especialista en resistencia varietal de *Brachiaria* spp. al salivazo; Daniel Peck, investigador de la Universidad de Cornell y especialista en bioecología del salivazo; Jaime Gaviria, entomólogo y asesor en caña de azúcar en la industria azucarera de América Central.

Recomendaciones de manejo

En el Comité de Sanidad Vegetal de la agroindustria se definieron las medidas de manejo que se presentan a continuación, considerando las recomendaciones del ICA y el Comité Asesor de Expertos.

En toda el área cultivada con caña de azúcar en el valle del río Cauca se debe hacer monitoreo para determinar la presencia del insecto. El rastreo debe cubrir tanto los cultivos de caña como los pastos y otras plantas que crecen en los callejones.

En las fincas donde se detecta la presencia del insecto, se deben realizar evaluaciones para determinar la incidencia.

Se recomienda a los proveedores de caña que establezcan contacto con el departamento técnico de su ingenio para resolver cualquier inquietud relacionada con el manejo del insecto.

Fuera de la zona de emergencia

Para la detección oportuna del salivazo, en las fincas fuera de la zona declarada en estado de emergencia sanitaria se deben conformar cuadrillas de rastreo que recorran los callejones de las suertes usando una jama o red entomológica sobre las gramíneas que allí se encuentran, con el fin de detectar la presencia del salivazo.

Así mismo, se recomienda instalar trampas adherentes (instrucciones en la página 9) y vigilar la aparición de salivas en el suelo y en la base de los tallos de caña.

Iguals medidas se deben aplicar en fincas donde se observen parches de caña con tendencia al amarillamiento y en sitios donde las condiciones de alta humedad puedan favorecer el desarrollo de la plaga.



La saliva en el suelo, alrededor de la cepa de caña, indica la presencia de salivazo.

Hospederos. En los callejones de algunas haciendas se ha encontrado *A. varia* sobre gramíneas, en *Brachiaria*, pasto estrella (*Cynodon nlemfuensis*) y caminadora (*Rottboellia* spp.)



Brachiaria.



Caminadora.

En la zona de emergencia sanitaria

Los ingenios que se encuentran en la zona de emergencia sanitaria deben determinar, para fines de manejo, cuáles son los niveles de incidencia del insecto. Para esto, cada ingenio debe iniciar las evaluaciones en el 25% de su área, aproximadamente el 25% de sus haciendas. En las haciendas escogidas se deben evaluar las suertes que tengan cañas menores de 6 meses, por ser éstas donde mejor se pueden dirigir las medidas de control.

Evaluación de los campos

- Trampas adherentes: instale dos trampas por hectárea (una trampa cada 100 metros) para la captura de adultos. Una semana después, cuente el número de adultos de salivazo capturados por trampa y registre la información (instrucciones en la página 9).
- Determinación cuantitativa: seleccione dos puntos de muestreo por hectárea y en cada uno seleccione una cepa al azar; si la cepa no está claramente delimitada, considere entonces el equivalente a un metro de surco. En cada cepa cuente el número de adultos del insecto que se encuentran sobre las hojas o dentro de los cogollos, el número de salivas (=ninfas) que se encuentran en la base de la cepa o alrededor de ésta y el número de tallos. Cada cepa debe estar por lo menos a 20 metros del perímetro del lote, separadas entre sí por 50 surcos.
- Para calcular la incidencia en cada suerte, sume el número total de adultos (A), el total de salivas (B) y el total de tallos (C). Luego divida A/C (adultos por tallo) y B/C (salivas por tallo).

Medidas de control

- Trampas pegajosas: Instale 25 trampas por hectárea, en la periferia de las suertes.
- Labores culturales: Realice las prácticas mecanizadas de cultivo que permitan exponer los huevos del salivazo al sol y a la acción adversa del ambiente. En lo posible, adopte el uso de la cultivadora tipo Lilliston.
- Insecticida: Aplique 250 g/ha del producto comercial Actara®, (ingrediente activo: 25% p/p Tiametoxan, propuesta ISO). Para mayor información, consulte al departamento técnico de su ingenio.

Cultivadora Lilliston.



Umbral de control

Las medidas de control se deben aplicar cuando se registra la captura de 50 adultos/semana por trampa o el avistamiento de 0.2 salivas/tallo o bien, 0.2 adultos/tallo.



Trampa pegajosa para evaluación y control de salivazo.



Salivas típicas de *A. varia*.



Acciones inmediatas recomendadas por el Comité Asesor:

- Ampliar el plan de capacitación sobre reconocimiento, detección y muestreo de salivazo para cubrir tanto la zona afectada como aquella considerada libre del problema.
- En forma urgente, intensificar los monitoreos del insecto en las zonas consideradas libres de infestación.
- Ampliar las labores de monitoreo a pastos hospedantes de *Aeneolamia*.
- Centralizar toda la información de monitoreo en Cenicaña para que esta entidad, a su vez, informe a los productores sobre nuevos focos de infestación.
- Como medida de control cultural que permite exponer los huevos del insecto a la acción adversa del medio ambiente, adoptar el uso de la cultivadora tipo Lilliston.

Divulgación y capacitación

Tan pronto se detectaron los primeros focos del insecto, Cenicaña divulgó una alerta fitosanitaria para prevenir a los cañicultores sobre la aparición de la plaga y facilitar su reconocimiento, información que fue difundida por radio, prensa y televisión, a través de Asocaña, en el sitio web de Cenicaña y mediante la distribución de afiches y tarjetas de bolsillo con fotografías del insecto, los síntomas que indican su presencia y las recomendaciones generales para evitar su dispersión.

En una acción coordinada por Cenicaña y los ingenios, en julio y agosto de 2007 se llevaron a cabo nueve eventos con los proveedores de caña de la red de Grupos de Transferencia de Tecnología (GTT), donde se capacitó a los asistentes para reconocer el insecto y se ofreció información acerca de los aspectos que lo caracterizan, su potencial como plaga y las medidas que se utilizan para combatirlo. Otros eventos de divulgación tuvieron lugar con personal de los ingenios y con proveedores de caña.

El 6 de septiembre, como parte de las actividades del Comité Asesor de Expertos, el doctor Daniel Peck dictó un "Curso corto acerca de los salivazos en general y taller en laboratorio para reconocimiento de especies" al que asistieron los miembros del Comité de Sanidad Vegetal.

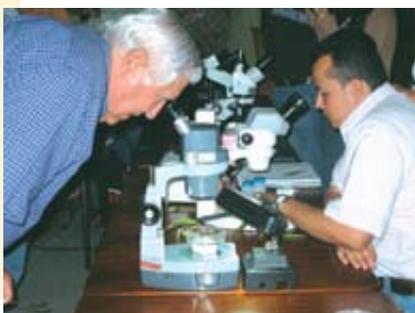
El 8 de septiembre, en la sede de Asocaña, el pánel de expertos presentó su informe final de asesoría. Un resumen con los aspectos principales se presenta a continuación.



Una afiche, una hoja divulgativa y dos tarjetas de bolsillo conformaban el juego de piezas de comunicación que Cenicaña elaboró en junio de 2007 para emitir la alerta fitosanitaria sobre la aparición del salivazo en caña de azúcar en el Valle del Cauca. El material divulgativo fue entregado a los ingenios azucareros, que se hicieron responsables de la distribución en todas las haciendas propias y de proveedores de caña.



"Curso corto acerca de los salivazos en general y taller en laboratorio para reconocimiento de especies" celebrado en la Estación Experimental de Cenicaña el 6 de septiembre de 2007, con la coordinación del doctor Daniel Peck y la asistencia del Comité de Sanidad Vegetal del sector azucarero colombiano.



Informe del Comité Asesor

El informe final presentado por los expertos del comité asesor fue discutido con la Junta Directiva de Cenicaña en septiembre de 2007. Algunas medidas que demandan acciones inmediatas se han implementado o están en proceso, mientras que los proyectos de investigación se están formulando de acuerdo con los requerimientos definidos en el corto, mediano y largo plazos.

Medidas que demandan acciones inmediatas

- Con base en la información adquirida por Cenicaña y los ingenios, aplicar en nuevas zonas de infestación las disposiciones fitosanitarias de emergencia consagradas en la resolución No. 1932 del ICA.
- Usar insecticidas como herramienta de choque para bajar poblaciones mientras se desarrolla un plan de investigación encaminado a diseñar un sistema

de manejo integrado de la plaga que permita minimizar o, si es del caso, abolir el uso de insecticidas.

- Hacer pruebas de eficiencia para identificar insecticidas de nueva generación de relativa baja toxicidad (categorías II y III) y bajo impacto ambiental. Aparte del tiametoxam, ya identificado como eficiente por Cenicaña, se sugiere incluir en las pruebas los siguientes ingredientes activos: imidacloprid, acetamiprid, tiacloprid, piriproxifen, buprofezin, spiromesifen, diflubenzuron y spinosad.
- Para evitar desinformación y el asedio comercial por parte de fabricantes de entomopatógenos (hongos), invitar a los representantes de las diferentes firmas comerciales a participar con sus productos en una evaluación de eficiencia en campo dirigida y ejecutada por Cenicaña. Cenicaña actuará en este caso como árbitro neutral en una prueba encaminada a comparar, en igualdad de condiciones, las eficiencias relativas de los diferentes productos disponibles en el mercado actual.
- Buscar fondos de emergencia para investigación, por ejemplo con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Plan de investigación

Objetivos en el corto plazo

- Confirmar la identidad de las especies de salivazo que afectan la caña de azúcar en el Valle del Cauca y otras zonas del país, utilizando caracteres morfológicos y técnicas moleculares desarrolladas para la identificación de subespecies dentro de los diferentes géneros.
- Evaluar el efecto de diferentes prácticas culturales (quema, requema, encalle, uso de la cultivadora Lilliston, escarificación-cultivada, aporque, desaporque, renovación) sobre las poblaciones del insecto, con el fin identificar aquellas que les sean más adversas.
- Desarrollar métodos sencillos pero confiables para el muestreo de ninfas y adultos del insecto.
- Estudiar la biología del insecto en caña en condiciones del Valle del Cauca.
- Evaluar sistemas, dosis, formulaciones y épocas de aplicación de insecticidas.
- Evaluar las variedades comerciales y los clones élite del Programa de Mejoramiento de Cenicaña por su susceptibilidad a salivazo.

Objetivos en el mediano plazo

- Estudiar los principales aspectos de la ecología del insecto (diapausa, fluctuación de poblaciones, hospedantes alternos, desplazamiento de poblaciones,

Agradecimientos

Cenicaña agradece a las personas e instituciones que durante este tiempo han aportado su experiencia, diligencia y recursos económicos para el manejo de la plaga *A. varia* en el valle del río Cauca, así como a quienes han facilitado la divulgación de la información relacionada, en especial: ICA, CVC, Asocaña, CIAT, ingenios azucareros y proveedores de caña; Comité de Sanidad Vegetal, Comité Asesor, Comité de Investigación de Campo y Junta Directiva de Cenicaña; Revista Procaña, Diario El País y Noticiero Noti-5.

Referencias bibliográficas

- Cenicaña. 2001. Plagas potenciales. Carta trimestral. 23, 1 (enero-marzo): 3.
- Cenicaña. 2004. Informe Anual 2003. p.24
- Peck, D.C. 2001. Diversidad y distribución geográfica del salivazo (Homoptera: Cercopidae) asociado con gramíneas en Colombia y Ecuador. Revista Colombiana de Entomología 27(3-4): 129-136.
- Linares, B. y J. Salazar. 2007. Candelilla; Salivazo de la caña de azúcar *Aeneolamia varia* (Fabricius). Disponible en <www.plagas-agricolas.info.ve/fichas/ficha> consultado el 25-09-2007.
- Díaz, G. 1999. Niveles de antibiosis y naturaleza del daño causado por ninfas de *Aeneolamia varia* (F.) (Homoptera: Cercopidae) en genotipos de *Brachiaria* spp. Tesis de Grado. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá. 93 p.
- Mendoza, J.R. 2001. Bioecología del Salivazo de la caña de azúcar, *Mahanarva andigena* (Hom: Cercopidae) en el Ecuador. Memorias del I Taller Latino Americano sobre Plagas de la Caña de Azúcar. Guayaquil, nov. 28-30. AETA-Atalac. p: 40-47.
- Mendonca, A.F. 2001. Manejo integrado del salivazo de la raíz de la caña de azúcar. *Mahanarva fimbriolata* en Brasil. Memorias del I Taller Latino Americano sobre plagas de la Caña de Azúcar. Guayaquil, Nov. 28-30. AETA-Atalac p: 48-55.

efecto de condiciones ambientales en la incidencia, fenología del insecto en relación con la fenología del cultivo). Esta información no es de naturaleza puramente académica. El conocimiento de la ecología permitirá el diseño de un sistema de manejo integrado hecho a la medida de la especie objeto de estudio.

- Establecer la relación pastos-caña en cuanto tiene que ver con la dinámica de poblaciones de la plaga.
- Identificar cepas nativas de hongos que atacan el salivazo en condiciones naturales.
- Establecer la naturaleza de los determinantes de distribución geográfica del insecto en relación con el cultivo.
- Medir el impacto económico del salivazo en relación con la edad del cultivo.
- Establecer el nivel técnico de control (también conocido como umbral de acción), es decir, el nivel de población de salivazo en el cual hay que ejercer control para evitar pérdidas económicas.
- Medir el efecto de la cosecha en verde sobre las poblaciones de salivazo.

Objetivos en el largo plazo

- Establecer un programa de mejoramiento de la caña de azúcar por resistencia a salivazo.
- Desarrollar un programa de control microbiológico con base en el uso de hongos para control de salivazo.



Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia - Cenicaña

Agroindustria unida en la investigación y el desarrollo

cenicaña

Cenicaña es una institución privada y sin ánimo de lucro fundada en 1977 por iniciativa de la agroindustria azucarera localizada en el valle del río Cauca. Su misión es contribuir por medio de la investigación, evaluación y divulgación de tecnología y el suministro de servicios especializados al desarrollo de un sector eficiente y competitivo, de manera que éste juegue un papel importante en el mejoramiento socioeconómico y en la conservación de un ambiente productivo, agradable y sano en las zonas azucareras.

Las actividades de investigación y desarrollo son financiadas por los ingenios azucareros y los cultivadores de caña a través de donaciones directas definidas cada año como un porcentaje del valor de la producción de azúcar.

Las áreas de investigación se enmarcan en tres programas: Variedades, Agronomía y Procesos de Fábrica. Los servicios de apoyo son: Información y documentación, Economía y Estadística, Cooperación Técnica y Transferencia de Tecnología y Tecnología Informática.

El Centro Experimental está ubicado a 3°13' latitud norte, a 1024 metros de altura sobre el nivel del mar. En este sitio la temperatura media anual es de 23.5 °C, la precipitación de 1160 mm y la humedad relativa de 77%.

La **Carta Trimestral** es una publicación periódica, editada por Cenicaña con el propósito de difundir información y conocimientos científicos y tecnológicos relacionados con el desarrollo de la agroindustria azucarera colombiana. Ofrece documentación resumida sobre los resultados generados por el centro de investigación y las experiencias de ingenios y cañicultores con las nuevas tecnologías, al tiempo que provee las referencias bibliográficas complementarias sobre cada tema. El primer volumen fue editado en 1978, y los cambios más significativos de diseño y concepto editorial se dieron en 1997 cuando la versión impresa comenzó a publicarse también en Internet.

Título: Manejo del salivazo *Aeneolamia varia* en cultivos
de caña de azúcar en el valle del río Cauca

Autor: Luis Antonio Gómez L.

Publicado en: Carta Trimestral. Cenicaña, 2007. v.29, nos. 2 y 3. p.10-17

© Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia, 2007.

Centro Experimental: vía Cali-Florida, km 26
Tel: (57) (2) 6876611 – Fax: (57) (2) 2607853
Oficina de enlace: Calle 58 norte no.3BN-110
Apartado aéreo: 9138
Cali, Valle del Cauca – Colombia

www.cenicana.org
buzon@cenicana.org