

Notas Adicionales sobre el "Saltahoja" de la Caña de Azúcar *Perkinsiella saccharicida* K.¹

Saúl H. Risco B.²

RESUMEN

En esta publicación, el autor amplía los conocimientos que se tenían sobre este insecto, proporcionando información en base a sus observaciones y a la revisión bibliográfica efectuada sobre caracteres morfológicos, algunos aspectos de su biología, así como una lista de parásitos y predadores.

SUMMARY

In this Scientific Note the author broadens the knowledge about *P. saccharicida* K. on the basis of his own observations and bibliographic review, on morphological characters, biological data and its parasites and predators.

Con fecha 15 de Junio próximo pasado, el autor dio cuenta del descubrimiento de *Perkinsiella saccharicida* Kirkaldy en las plantaciones de caña de azúcar en el Ecuador.

La importancia del descubrimiento, cuyo registro se hace por primera vez para el Continente Americano; la severidad de los daños que estos insectos son capaces de producir, la significativa amenaza que representa para nuestros cultivos y la proximidad de la zona infestada, hacen necesario tomar todas las medidas cuarentenarias posibles para impedir la introducción de *P. saccharicida* Kirkaldy a nuestro país.

¹ Entrada del manuscrito: 11 de Diciembre de 1967.

² Ing. Agr., Entomólogo del Comité de Productores de Azúcar del Perú y Profesor de Entomología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional

Con el objeto de tener una idea concreta del insecto en cuestión, hemos considerado necesario preparar el presente comentario en base a observaciones del autor, especímenes colectados y a la bibliografía consignada especialmente de Hawaii donde el insecto ha sido muy bien estudiado después de su introducción accidental desde Australia de donde es originaria la especie.

Se indican los caracteres morfológicos más saltantes, para su rápida identificación, algunos aspectos de la biología y la lista de parásitos y predadores capaces de mantener bajo control las poblaciones del "saltahoja".

Perkinsiella saccharicida Kirkaldy pertenece al Orden Homóptera, a la Superfamilia Fulgoroidea y a la familia Delphacidae cuyo carácter principal es la presencia de un "espolón" localizado en el extremo distal de las tibias de las patas posteriores.

Los insectos adultos miden aproximadamente 5 mm. de largo y 1.8 mm. en su parte más ancha. Los machos son ligeramente más pequeños que las hembras. El color mantiene tonalidades bruno claras con un par de líneas oscuras, una en cada ala anterior, que arrancan aproximadamente del tercio de la porción alar hacia la parte distal y que son muy características.

A los adultos se les puede observar posados sobre la superficie foliar de las plantas y resultan un tanto difíciles de atrapar por los rápidos saltos que ejecutan cuando son molestados. De allí el nombre de "saltahojas". En estado de reposo las alas anteriores cubren totalmente el cuerpo del insecto y se disponen a manera de un techo de doble agua. Las hembras poseen un ovipositor en forma de sable que, cuando no es activado queda guardado en un canal a lo largo de la porción ventral del abdomen. (Fotos 1 y 2).

Desde la eclosión de las pequeñas ninfas, la alimentación se circunscribe a chupar la savia de las

cretor un líquido azucarado transparente, que en caso de fuertes poblaciones de insectos llega a empapar la superficie de las hojas, creando un medio ideal para el desarrollo de una "fumagina" producida por el hongo *Capnodium* sp. que es, en última instancia, el causante de los desastrosos daños en las plantaciones de caña.

Los adultos pueden vivir hasta más de un mes y las hembras son capaces de poner hasta 300 huevos. Francis X. Williams menciona (The insects and other invertebrates of Hawaiian Sugar Cañe fields), que los machos adultos siempre tienen alas largas pero que las hembras presentan una variación con

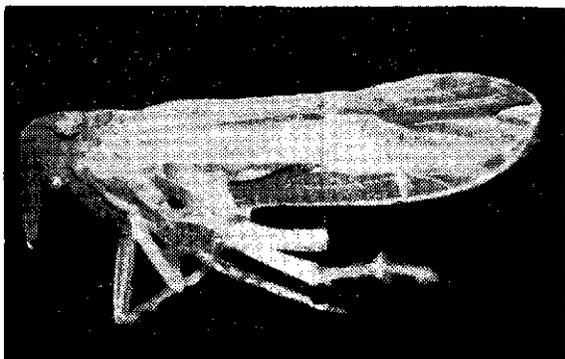


Foto 1 — Vista lateral de *P. saccharicida* K. en posición normal.

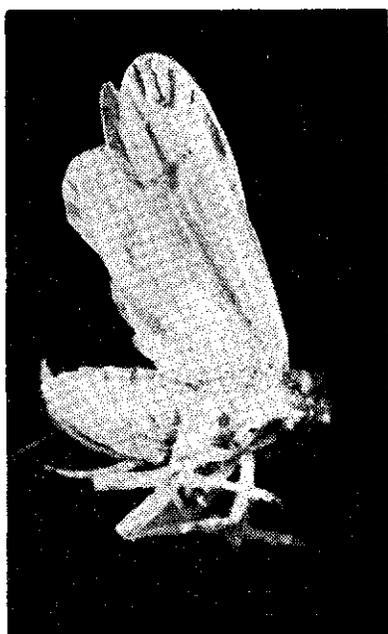


Foto 2 — Vista lateral de *P. saccharicida* K. con las alas extendidas hacia arriba para apreciar el abdomen.

alas cortas que, aunque incapaces de volar aumentan mucho durante el Invierno pues son más fértiles que las especies de alas largas.

Las hembras para colocar sus huevos atraviesan, con su ovipositor, la nervadura central de las hojas o la parte más blanda o tierna del tallo o los retoños y ponen en cada hendidura una fila de hasta una docena de pequeños huevos que son ligeramente curvados, alargados y de color blanco lustroso. Estos huevos quedan insertados oblicuamente de manera que el extremo más delgado queda a ras de la superficie de oviposición donde la madre los cubre con una sustancia blanca cerosa secretada por ella. Las perforaciones para los huevos se oscurecen con el tiempo y el área afectada se torna rojiza con la entrada del *Collectotrichum falcatum* Went. o podredumbre roja aunque no todas las manchas enrojicadas son causadas por el "saltahojas". (Figura 1).

La incubación de los huevos varía con las épocas del año y especialmente en función de la temperatura ambiente. Se indica que, en la época fría la incubación puede prolongarse hasta las cinco semanas aunque el promedio puede estar alrededor de los 15 días.

Las crías recién eclosionadas, o estados ninfales, son pequeñas, sin alas y para alcanzar el estado adulto pasan por cuatro estadios cuyo ciclo total, en buenas condiciones, puede desarrollarse entre 30 y 40 días.

Como fue mencionado anteriormente, ninfas y adultos se alimentan chupando la savia de las hojas de la caña causando un variable empobrecimiento de la vitalidad de la planta. Sin embargo cabe destacar que, ningún síntoma de enrollamiento de las hojas, sequedad o intoxicación de la planta se observa en relación con los saltahojas por más abundantes que sean sus poblaciones, pero en todos los casos es el hongo de la "fumagina" el directamente responsable de los severos daños que se observan: muerte de los retoños recién brotados, debilitamiento en el crecimiento y desarrollo de plantitas de mayor edad y reducción en la síntesis del azúcar porque la capa negra y gruesa que forma el hongo en la superficie de las hojas, inhibe la radiación solar y consecuentemente la función fotosintética que estos órganos están llamados a cumplir.

Walcott, estimó que el porcentaje de infestación es determinado por el número de ninfas y adultos que se encuentran en un retoño de la cepa, considerándose 100% de infestación cuando hay un promedio de un saltahoja por cada retoño.

Aunque muy adicto a la caña de azúcar, *P. saccharicida* K., puede vivir y procrear en algunas hierbas según lo demostró el Dr. Pemberton, obteniendo crías completas sobre *Paspalum conjugatum* llamado vulgarmente "Hilo grass".

Se han reseñado, en forma sucinta, algunos de los más importantes caracteres morfológicos y de la vida de *P. saccharicida* Kirkaldy con los oíales se puede tener una idea cabal del insecto. Como ilustración de gran interés se incluye una relación de parásitos y

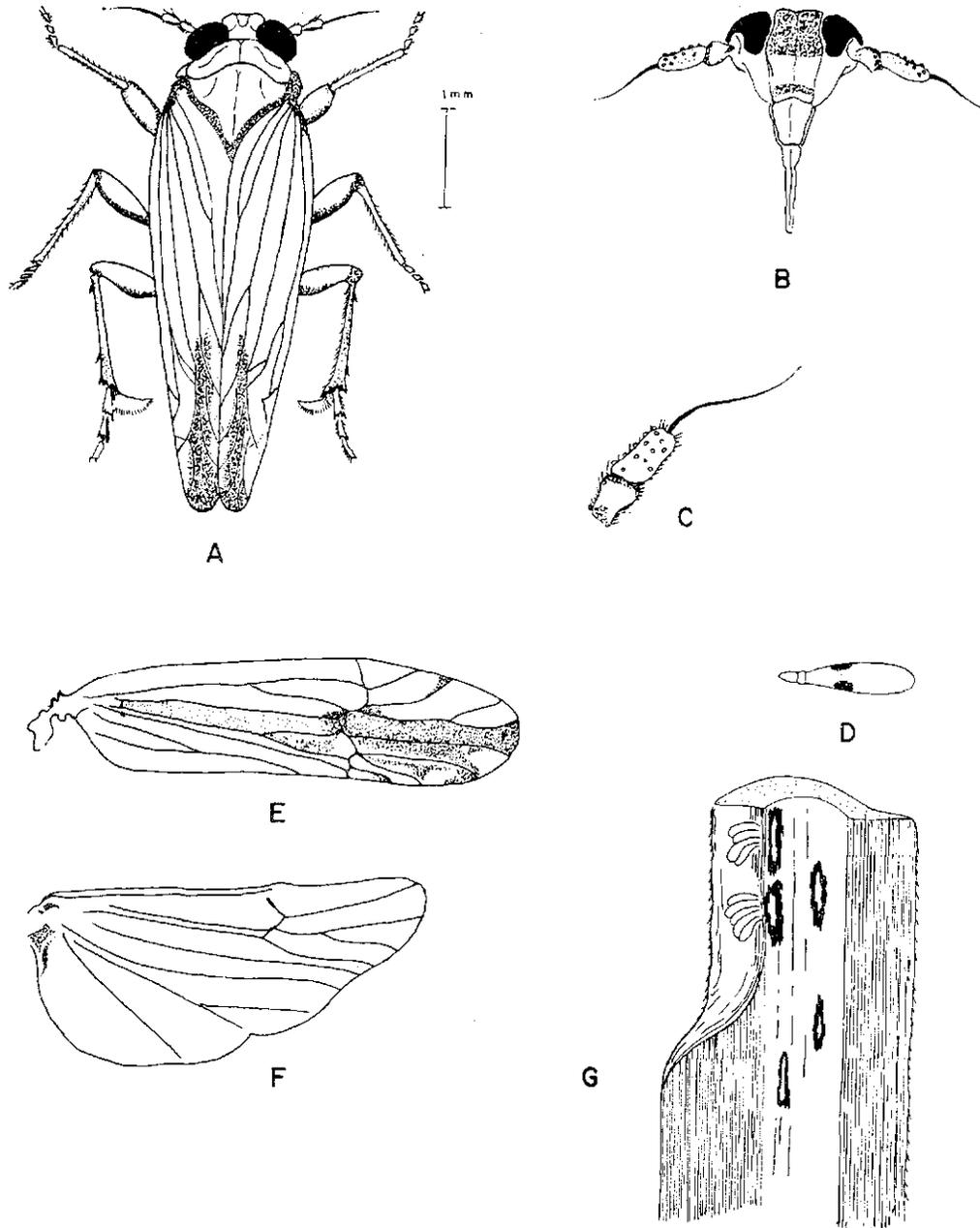


Figura 1 — Caracteres morfológicos de *Perkinsiella saccharicida* K.: A, adulto; B, vista anterior de la cabeza; C, antena mostrando las papilas sensitivas; D, huevos; E, ala anterior; F, ala posterior; G, sección de una hoja mostrando las posturas de los grupos de huevos. (Dib.: S. Risco)

predadores reportados en Hawaii controlando naturalmente las poblaciones de *Perkinsiella*. Muchos de ellos han sido introducidos allí desde el lugar de origen de la plaga, habiendo resultado de enorme valor el establecimiento del chinche predator *Cyrtorhinus mundulus* Bredd (Hemiptera: Miridae), al cual se

le atribuye el éxito del control alcanzado contra *Perkinsiella saccharicida* K. en las islas que conforman el archipiélago del Hawaii. La chinche *C. mundulus* se nutre chupando los huevos depositados por las hembras del "saltahojas".

Perkinsiella saccharicida KirkaldyA).—*Daño*:Fumagina (*Capnodium* sp.)Manchas rojas (*Collectotrichum falcatum* W.)B).—*Parásitos*:

Parásitos de los huevos:

HYMENOPTERA

- Mymaridae: *Anagrus frequeris* Perk.
Queensland
Hawaii (introd.)
- Paranagrus obtabilis* Perk.
Queensland
Hawaii (introd.)
- Paranagrus perforator* Perk.
Queensland
Hawaii (introd.)
- Eulophidae: *Closterocerus javanus* Perk.
Java - Queensland
- Ootetrastichus beatus* Perk.
Hawaii (introd.)
- „ *distinguendus* Perk.
Hawaii (introd.)
- „ *formosanus* Tinb.
Java
- „ *holochlorus* Perk.
Java
- „ *metallicus* Perk.
Java
- „ *pallidipes* Perk.
Java
- „ *tarsalis* Perk.
Amboina

Parásitos de las ninfas y adultos:

HYMENOPTERA

- Dryinidae: *Echthrodelpax fairchildi* Perk.
Hawaii (introd.)
- Haplogonatus vitiensis* Perk.
Hawaii (introd.)
- Pseudogonatopus hospes* Perk.
Hawaii (introd.)

DÍPTERA

- Pipunculidae: *Pipunculus hawaiiensis* Perk.
Hawaii
- „ *juvatur* Perk.
Hawaii
- „ *oahuensis* Perk.
Hawaii
- „ *terryi* Perk.
Hawaii

C).—*Predator es*:

Predadores de los huevos:

HEMIPTERA

- Miridae: *Cyrtorhinus mundulus* Bredd.
Queensland
Hawaii (introd.)

Predadores de las ninfas y adultos:

COLEÓPTERA

- Coccinellidae: *Coccinella repanda* Thnb.
Hawaii (introd.)
- Coelophora inaequalis* F.
Hawaii (introd.)
- Mimesidae: *Nesomimesa hawaiiensis* Perk.
Hawaii

NEUROPTERA

- Chrysopidae: *Anomalochrysa deceptor* Perk.
Hawaii
- „ *gayi* Perk.
Hawaii
- „ *raphidioides* Perk.
Hawaii
- „ *proteus* Perk.
Hawaii
- Chrysopa microphyta* Me. L.
Hawaii

HEMIPTERA

- Pentatomidae: *Oechalia grisea* (Burm.)
Hawaii
- Anthocoridae: *Triphleps persequens* White.
Hawaii
- Physopleurella mundulus* White.
Hawaii

HEMIPTERA

- Nabidae: *Reduviolus capsiformis* (Germ.)
Hawaii
- Reduviolus blackburni* (White)
Hawaii
- Reduviidae: *Zelus renardii* Kol.
Hawaii

ORTHOPTERA

- Locustidae: *Conocephalus saltator* Sause
Hawaii
- (= *Xiphidium varipenne* Swez)
Hawaii

DERMAPTERA

- Forficulidae: *Chelisoche morio* (F.)
Hawaii
- Euborellia annulipes* (Lucas)
Hawaii

ARACHNIDA:

- Gen. et. spp. indet.
Hawaii

D).—Hongos:

| | | |
|----------------------|-----|--------|
| <i>Entomophthora</i> | sp. | Hawaii |
| <i>Sporotrichium</i> | sp. | Hawaii |
| <i>Cordyceps</i> | sp. | Hawaii |

Es interesante anotar que en las zonas infestadas por *Perkinsiella saccharicida* Kirkaldy en el Ecuador hemos observado, con notable abundancia durante la época lluviosa, elevada mortalidad de adultos por efecto de un hongo estomófago aún no determinado. Este aspecto deberá ser considerado con especial interés.

El "saltahoja antillano" *Saccharosydne saccharivora*

Westw., un pariente cercano de *Perkinsiella saccharicida* K., que habita en Antigua, Barbados, Cuba, EE.UU., Granada, Guadalupe, Haití, Jamaica, Martinica, Puerto Rico, Santo Domingo, Trinidad y Venezuela tiene también un larga lista de parásitos y predadores que lo controlan naturalmente. Algunos pertenecen al mismo Género de los consignados para el caso de *Perkinsiella* siendo interesante indicar que, *Cyrtorhinus mundulus* (Hemípt.: Miridae) de Queensland e introducido en Hawaii con gran éxito para el combate del "Saltahoja" tiene su representante para América con *Cyrtorhinus pelicia* Uhler reportado para los EE.UU. Por otra parte, en Venezuela y en Jamaica se reporta el trabajo eficiente, en épocas lluviosas, de dos hongos estomófagos: *Fusarium* sp. y *Metarrhizium* prob, *anisopliae* Sorokin.