

Trichogonia costata (Homoptera: Cicadellidae) en *Buddleia coriacea* (Loganiaceae)

José Luis Venero-Gonzales¹

RESUMEN

VENERO-GONZALES J. L. 1991. *Trichogonia costata* (Homopt.: Cicadellidae) en *Buddleia coriacea* (Loganiaceae). Rev. per. Ent. 34.— Este árbol llamado "kolle" es nativo de los altos Andes del Perú (centro y sur) y de Bolivia, existiendo programas para su reforestación. El "saltahojas" o la "cigarrita" *T. costata* Signoret, 1853 es un parásito monoespecífico, cuyas poblaciones no llegan a causar daños graves. Se recomienda no utilizar insecticidas. Generalmente las mayores poblaciones se encuentran en árboles maduros y no en plantaciones jóvenes. Se incluyen datos sobre morfología, biología y comportamiento del insecto.

Palabras clave: *Trichogonia*, Cicadellidae, cigarritas, *Buddleia*, Loganiaceae, "kolle", Andes peruanos, reforestación.

SUMMARY

VENERO-GONZALES J. L. 1991. *Trichogonia costata* (Homopt.: Cicadellidae) on *Buddleia coriacea* (Loganiaceae). Rev. per. Ent. 34.— This tree, commonly named "kolle", is native of the high Andes in Peru (central and southern) and Bolivia. There are good programs for its reforestation. The leafhopper *T. costata* Signoret, 1853 is a monoespecific parasite, whose populations do not cause severe damage. It is recommended no use of insecticides. Older trees are commonly higher infested than young ones. Notes on the morphology, biology and behaviour of the insect are included.

Key words: *Trichogonia*, Cicadellidae, leafhoppers, *Buddleia*, Loganiaceae, "kolle", Peruvian Andes, reforestation.

Introducción

Desde 1985 existe el programa de reforestación de la sierra peruana, como uno de los objetivos del Proyecto FAO/Holanda/DGFF. El "kolle" *Buddleia coriacea* (Remy, 1847) es una especie arbórea de la familia Loganiaceae, que puede considerarse como la más importante para estos fines².

El Proyecto FAO/HOLANDA/DGFF tenía, en 1989, 17 791 individuos de "kolle" para reforestar 32 comunidades situadas en 8 provincias del Cusco. Al año siguiente, se esperaba ampliar a 57 comunidades, con 68 900 plantitas de *Buddleia coriacea*. Este árbol, además de sus usos domésticos (leña, mangos de herramientas, construcciones, etc.), su importancia local radica en que, cada cierto tiempo, el campesino recoge "tierra compostada", constituida por la hojarasca que se encuentra debajo de los árboles de "kolle", para utilizarla como abono natural, no necesitando comprar fertilizantes.

Venero y De Macedo (1983), Pretell et. al. (1985) han hecho referencia a que la "cigarrita" *Trichogonia costata* ocasiona daños en brotes tiernos y en hojas. Saavedra (1963, 1976) se refiere a los métodos de control de este insecto.

Materiales y métodos

Durante febrero y marzo 1990, se visitaron todos los viveros y plantaciones de "kolle" existentes en el departamento del Cusco, revisando también los árboles existentes, como ornamentales, en parques y avenidas.

El tipo de daño se observó en plantas mantenidas en invernadero. Se hicieron montajes del insecto para conocer su morfología (ver figuras).

Morfología de *Trichogonia costata* (ver figuras)

Coloración: cuerpo azul oscuro o negro, porción distal de las alas anteriores anaranjado, color que es más acentuado en los machos.

Medidas (mm): huevo 1,3 - 1,4; larva 1,4 - 1,7; ninfa I 2,9 - 3,0; ninfa II 4,2 - 4,4; ninfa III 6,0 - 7,0; imago macho 9,0; imago hembra 9,3; diámetro de ojos 1,0; primer par de alas 7 x 2; segundo par de alas transparentes 6 x 2.

Tercer par de patas aptas para saltar.

1. Apartado postal 274, Cusco.

2. Otros nombres comunes son: colle, colli, culli, qollis, tanas culle, colle blanco, colle negro, colle olivo, ahara colle, orcco quiswar, puna quisluar, tanas, tanas cullo.



Fig. 1 Primer par de alas con venación variada



Fig. 3 Ala del segundo par

Fig. 2 Pigmentación alar del macho y hembra



Fig. 4 Patas izqu. del macho: a) anterior b) medio c) posterior

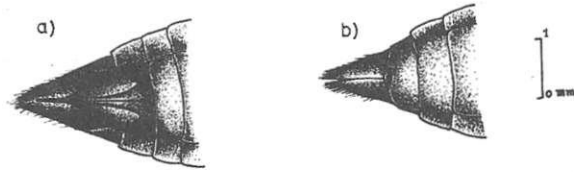


Fig. 5 Diferencias de la morfología sexual externa: a) hembra b) macho.

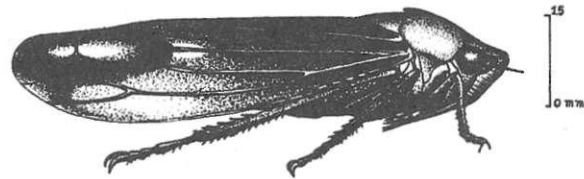


Fig. 6 Vista lateral derecha de un adulto macho

Poblaciones del insecto por planta

El conteo directo efectuado en ramas tiernas, terminales, haz y envés de las hojas, fue el método de evaluación de las poblaciones, pudiendo constatarse lo siguiente:

- En los viveros las plantas están libres del insecto.

- En las plantaciones, 42% de infestación. En arbolitos recién plantados de 0,40 hasta 1,20 m, se halló de 0 a 20 cigarritas por planta.

- En árboles ornamentales, con más de cuatro años de edad, se constató 100% de incidencia.

- Árboles al estado natural, estudiados en el campo, 100% de incidencia. En árboles maduros se estimó una población de 2320 individuos de cigarritas por árbol.

El daño causado por su picadura se registró en puntos tiernos de la planta: ramillas, pedúnculos, peciolos. Se registraron los hongos *Fusarium* y *Corvularia* y se presume que este insecto pueda diseminarlos.

Comportamiento

Podemos aseverar que *Trichogonia costata* es un insecto de alimentación monoespecífica, a pesar de las aseveraciones de Saavedra (1963), quien cita a este insecto atacando *Buddleia incana*, y que Valeriano (com. pers. 1990) menciona haber observado este insecto en el "chachacomo" *Scalonia resinosa* y en la "keñua" *Polylepis* sp.

Los estados ninfales se desplazan caminando por ramas y peciolos. Los adultos inicialmente se impulsan a saltos, utilizando su tercer par de patas que tiene mayor desarrollo; luego planean para cambiar de rama o de árbol, y también aprovechan las corrientes de aire.

Tienen gran facilidad para pasar de una a otra cara de la hoja, lo que le permite protegerse del daño directo de la lluvia, granizo o nieve.

La cópula se observó en el campo durante diciembre 1989 a marzo 1990.

Ciclo biológico

Se resumen los resultados promedio hallados por Saavedra (1963) sobre la duración, en días, de los estados de desarrollo:

Huevo: 24 días (rango 22-26); larva: 12 (12-13); ninfa I: 10 (9-10); ninfa II, 9 (8-9); ninfa III: 10 (9-10). Duración promedio de huevo a imago: 65 días.

Controladores biológicos

Entre los artrópodos, arañas de diferentes familias.

Entre los vertebrados, aves: *Troglodites aedon* "ch'okollo" y *Zonotrichia capensis* "pichico".

Distribución

La distribución de este insecto podría corresponder a las áreas donde se encuentra la planta hospedera, es decir, los altos Andes del Perú (sierra central y sur) y Bolivia (3 200 a 4 300 msnm). Actualmente, *Buddleia coriacea* se ha propagado artificialmente, por semillas o esquejes hasta Cajamarca y Ecuador.

Conclusiones

- Puede considerarse que *Trichogonia costata* es un parásito monoespecífico de *Buddleia coriacea*.

- La infestación del insecto no es mortal para la planta, aún en el caso de resultar vector o facilitar a infección por microorganismos patógenos.

- En caso necesario de controlar el insecto, el método debe ser mecánico, utilizando el recojo de insectos o aplicar agua a presión. No debe aplicarse insecticidas, por todos los riesgos inherentes a su mal uso o a su uso excesivo.

Agradecimientos.- Al Proyecto FAO/Holanda/DGFF que brindó todas las facilidades del caso. El Dr. Gerardo Lamas, el biólogo Pedro Lozada y el Ing. Jorge Valeriano me facilitaron importante información. El Sr. Gorky Valencia realizó las ilustraciones. El Dr. Pedro G. Aguilar F. revisó íntegramente el manuscrito y llevó a cabo el trabajo editorial.

Referencias de Literatura

- Brandbyge J, Holm-Nielsen L B. 1966. Reforestation of high Andes with local species. Reports from the Botanical Institute, University of Aarhus. 13:114 pp.
- Pretell J, Ocaña D, Jon R, Barahona E. 1985. Apuntes sobre algunas especies forestales nativas de la sierra peruana. Proyecto FAO/Holanda/INFOR. 120 pp.
- Reynel C. 1988. Plantas para leña en el sur occidente de Puno. Proyecto Arbolandino-Puno. 165 pp.
- Reynel C, Felipe-Morales C. 1987. Agroforestería tradicional en los Andes del Perú. Proy. FAO/Holanda/INFOR. 154 pp.
- Saavedra M. 1963. Estudio de *Trichogonia costata* Signoret, una plaga de algunas especies del género *Buddleia*. Tesis para ingeniero agrónomo. Fac. Agronomía, UNSAAC. 57 pp.
- Saavedra M. 1976. Métodos de control de *Trichogonia costata* Signore "saltajoas del kishuar". Memorias sobre la fauna del Cusco. UNSAAC, Area de Zoología. Vol. 1(1):6-9.
- Saldívar E. 1983. Principales especies forestales nativas de la sierra del Cusco. Rev. Univ. Cusco. 132:21-30.
- Venero J L, De Macedo H. 1983. Relictos de bosques en la Puna del Perú. Boletín de Lima. 30:1926.
- Young D A. 1977. Taxonomic study of Cicadellinae (Homopt.: Cicadellidae). Part 2: new world Cicadellini and the genus *Cicadella*. North Carolina Agr. Exp. St. Tech. Bull. 239: 1135 pp.