

Primer registro de *Delphacodes kuscheli* (Hemiptera: Auchenorrhyncha) en cereales de invierno y en sorgo de la región del Sudoeste Bonaerense

Lilian R Descamps, Carolina Sánchez Chopá

Laboratorio de Zoología Agrícola. Dpto. de Agronomía. Universidad Nacional del Sur. San Andrés 800 (8000). Bahía Blanca, Argentina.
E-mail: descamps@criba.edu.ar

Resumen

DESCAMPS L, SÁNCHEZ CHOPÁ C. 2012. Primer registro de *Delphacodes kuscheli* (Hemiptera: Auchenorrhyncha) en cereales de invierno y en sorgo de la región del Sudoeste Bonaerense. ENTOMOTROPICA: 27(3): 153-158.

Se cita por primera vez para la región del Sudoeste Bonaerense la presencia de *Delphacodes kuscheli* (Fennah, 1955) en cultivos de *Triticum aestivum* (Linnaeus, 1753), *Avena sativa* (Linnaeus, 1753), *Hordeum distichum* (Linnaeus, 1757), *Secale cereale* (M.Bieb., 1808) y *Sorghum vulgare* (Persoon, 1805). Se brinda una breve descripción y se ilustran las posturas, los adultos y los daños producidos en plantas de trigo.

Palabras clave adicionales: Cereales, Delphacidae, Sudoeste Bonaerense.

Abstract

DESCAMPS L, SÁNCHEZ CHOPÁ C. 2012. First record of *Delphacodes kuscheli* (Hemiptera: Auchenorrhyncha) on winter cereals and sorghum in the Southwest region of Buenos Aires. ENTOMOTROPICA: 27(3): 153-158.

Delphacodes kuscheli (Fennah, 1955) is recorded at the first time for the Southwest region of Buenos Aires. This pest was found on *Triticum aestivum* (Linnaeus, 1753), *Avena sativa* (Linnaeus, 1753), *Hordeum distichum* (Linnaeus, 1757), *Secale cereal* (M.Bieb., 1808) and *Sorghum vulgare* (Persoon, 1805). A brief description and illustrations of eggs, adults and damage on wheat plants are given.

Additional Key words: Buenos Aires Southwest region, cereals, Delphacidae.

Introducción

La región del Sudoeste Bonaerense tiene una superficie estimada de 6 500,00 ha, con características climáticas y edáficas que la diferencian del resto de la provincia de Buenos Aires en cuanto a sus potencialidades y limitantes productivas primarias (Ley 13 647. 2007). Entre las últimas, se destacan las plagas. Según la FAO, a nivel mundial, diferentes artrópodos causan entre un 20 % a un 40 % de daños en la producción agrícola (FAO 1995). Entre los

artrópodos, los Auchenorrhynchos constituyen un grupo de insectos de importancia fitosanitaria, estudiados en diferentes partes del mundo por ser plagas de gramíneas silvestres y/o cultivadas (Grilli 2008).

D. kuscheli (Hemiptera: Auchenorrhyncha) es el principal vector del Mal de Rio Cuarto Virus (MRCV) en Argentina (Di Feo et al. 2010, Brentassi y Remes 2007). Este virus es adquirido

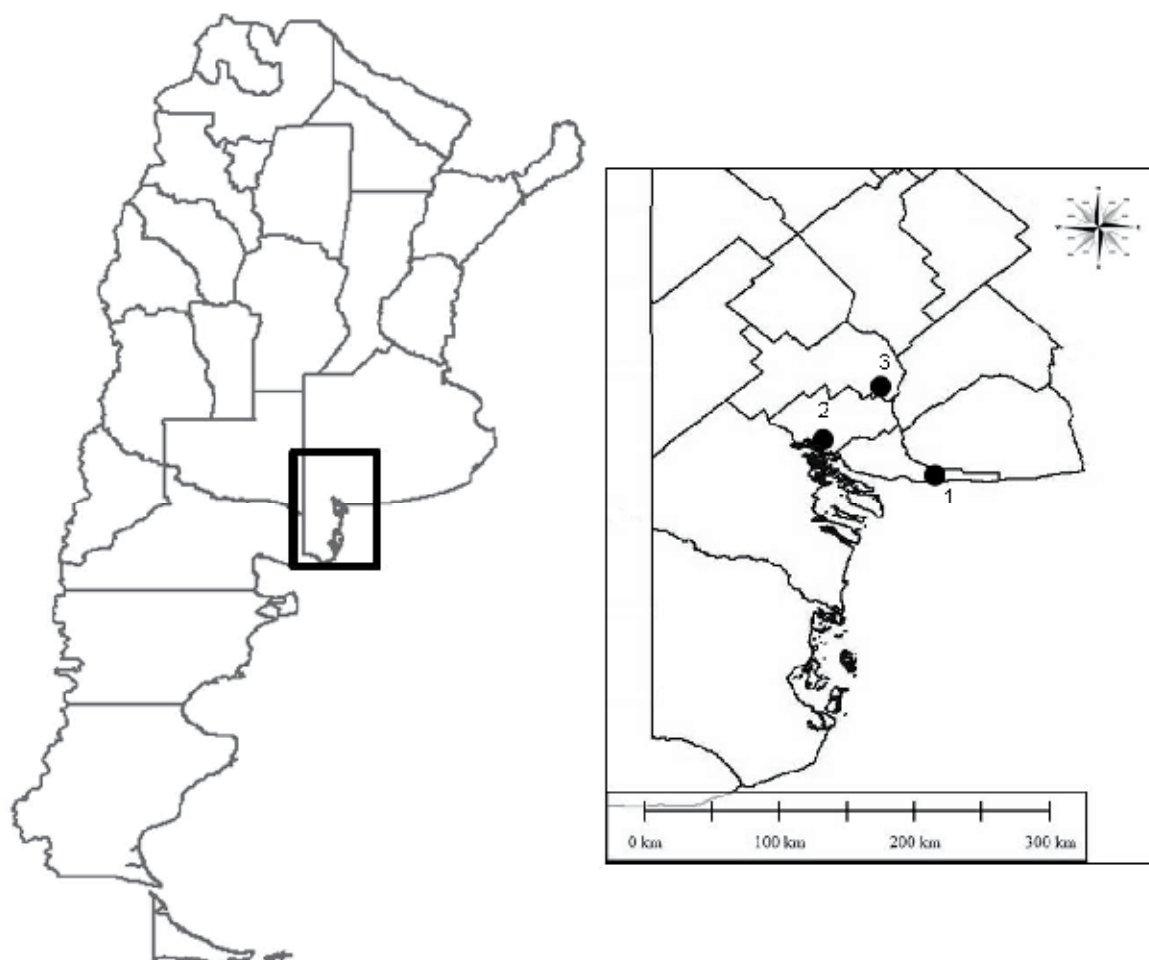


Figura 1. Mapa de ubicación de la zona estudiada y localización de los lotes en la región del sudoeste bonaerense: 1) lote con *H. distichum* lat 38° 59' S, long 61° 31' W; 2) lote con *A. sativa* lat 38° 44' S, long 62° 16' W; 3) lote con *T. aestivum* lat 38° 24' S, long 61° 52' W.

por el insecto al alimentarse del floema de las hospederas infectadas, y transmitido al maíz en forma persistente y propagativa (Botto y Ornaghi 2008, Arneodo et al. 2005), pudiendo ocasionar pérdidas en el rendimiento de hasta un 70 % (March et al. 1995, March et al. 1993). Ante la ausencia de maíz en invierno, este insecto se hospeda sobre diferentes cereales (Truol et al. 2001). Si bien el MRCV no parece ocasionar pérdidas de relevancia económica en estos cereales, los mismos desempeñan un papel fundamental en la epidemiología de la virosis.

Material y Métodos

Durante el otoño e invierno del año 2011 se muestrearon plantas de cereales de invierno. Semanalmente, en cada uno de los lotes se recolectaron 50 plantas al azar, siguiendo un diseño en S. Los muestreos se realizaron en la región del Sudoeste bonaerense sobre cultivos comerciales de: trigo cv. ACA 315 (Lat. 38° 24' S, Long. 61° 52' O); avena cv. Bonaerense INTA Canai (Lat. 38° 44' S, Long. 62° 16' O) y cebada cervecera cv. Carisma (Lat. 38° 59' S, Long. 61° 31' O) (Figura 1).

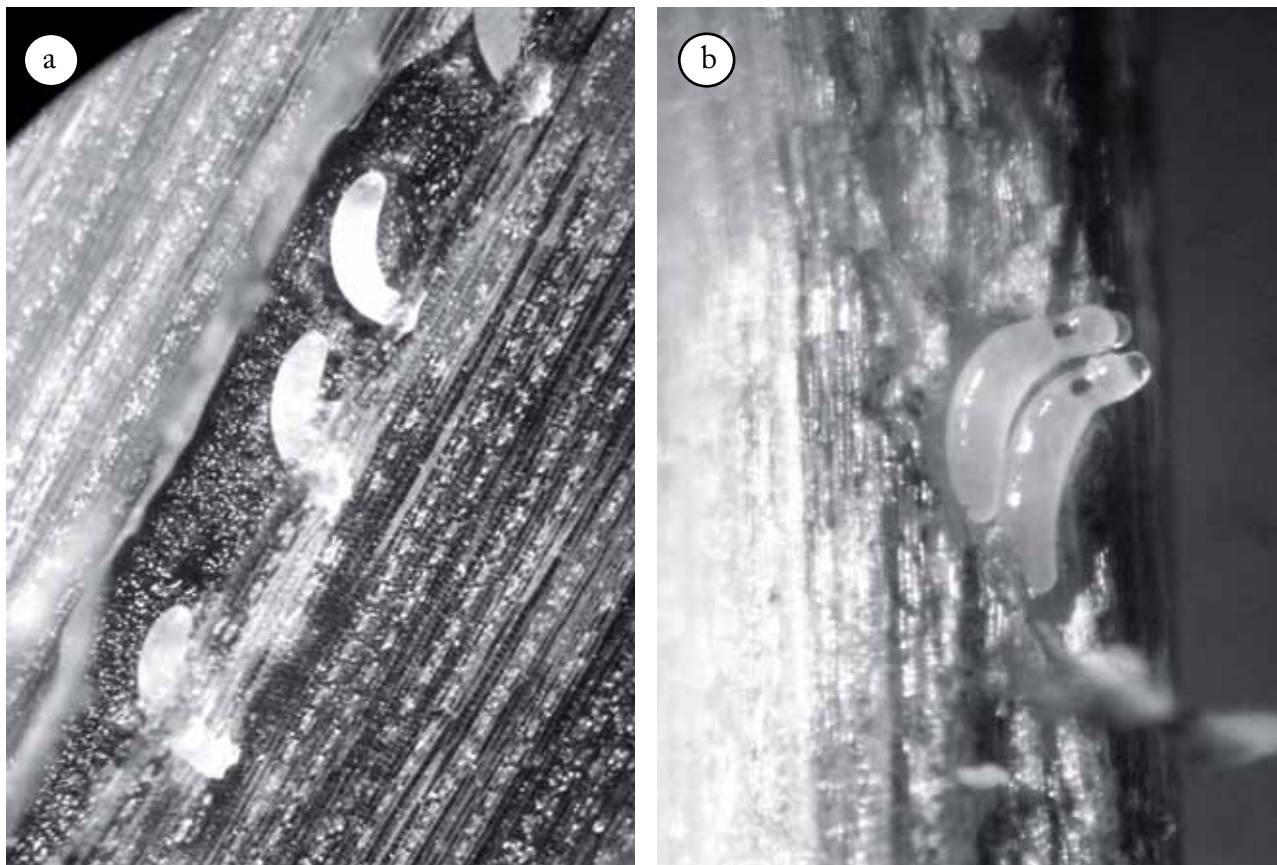


Figura 2. a: Oviposición en plantas de *A. sativa*; b: Oviposición en el tallo de plantas de *T. aestivum*.

Los insectos recolectados a partir del material vegetal mencionado, fueron colocados en alcohol al 70 % para su posterior observación. Para la determinación de la identidad de los individuos se empleó un microscopio estereoscópico. Las características morfométricas se establecieron en base a 20 ejemplares adultos. El material estudiado se confrontó con claves y descripciones de Remes y Virla 1999, Remes y Teson 1978 y Remes y Teson 1979.

Resultados

Los ejemplares estudiados fueron identificados como *D. kuscheli*, especie que no ha sido mencionada con anterioridad en la región del Sudoeste Bonaerense.

Descripción morfológica

Huevos

En la Figura 2 se pueden observar las características de los huevos. La hembra adulta inserta los huevos en el interior del tejido vegetal en grupos de 2 a 3, de forma oblicua. El número y la ubicación es variable según el hospedante. En plántulas de trigo y de avena las posturas se observaron en el haz de la hoja (Figura 2a), con alteración del color, ya que en ese sitio aparece una mancha violácea. En el estado de espigazón, en plantas de trigo, las mismas se detectaron en la vaina (Figura 2b) y, en cebada cervecera, también se los encontró en el haz, en el tercio inferior cerca de la lígula.

Adultos

En todas las observaciones realizadas se hallaron individuos macrópteros (Figura 3a), que

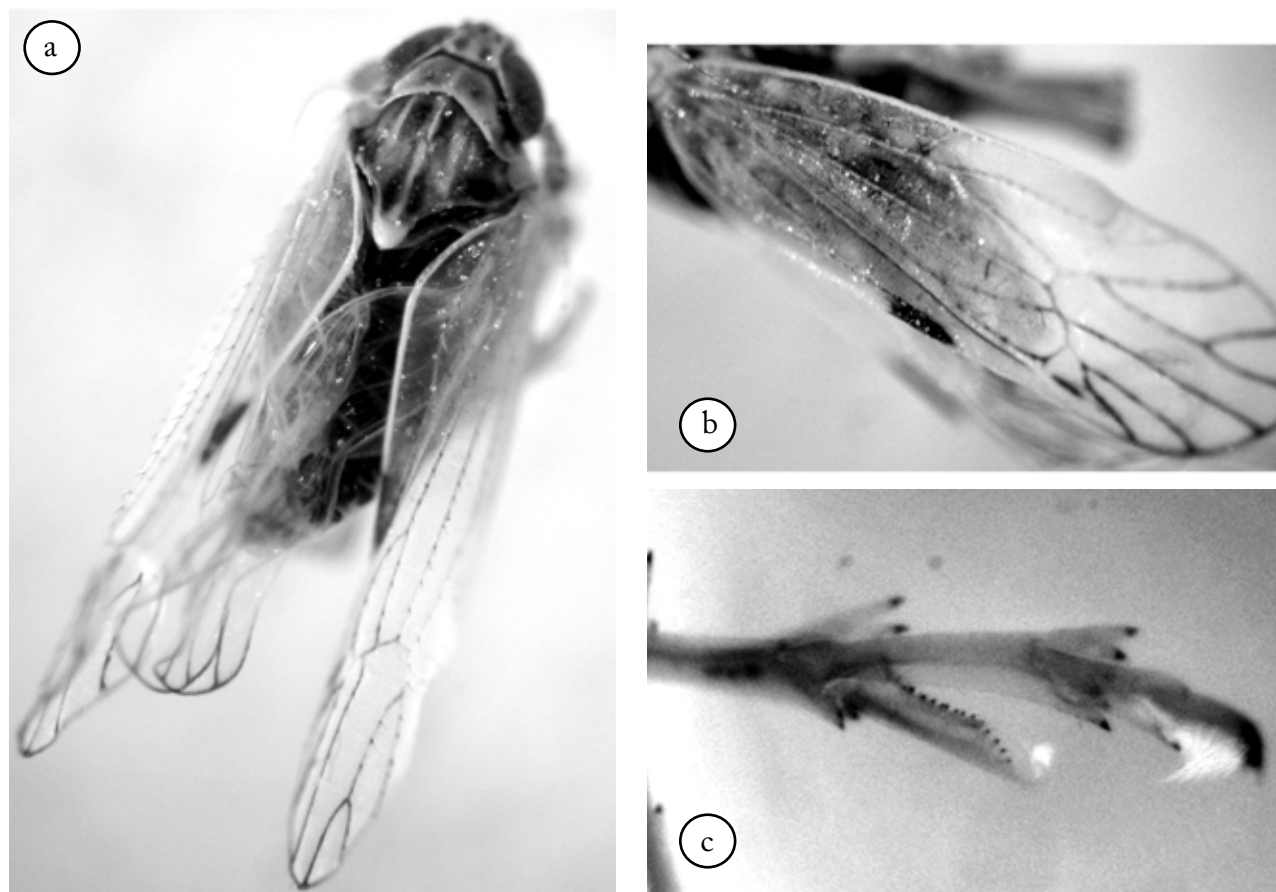


Figura 3. a: Adulto macróptero de *Delphacodes kuscheli*, b: Tegmina, c: Calcar.

presentaban tegmina con una mancha negra en el clavus y carena media frontal desdibujada en el extremo y no continua con la clipeal (Figura 3b). El contorno de la sutura fronto clipeal es de color amarillento y el rostro sobrepasaba levemente las coxas medianas. Los ejemplares poseían calcar corto con menos de 20 denticulos en su margen, con el apical notoriamente marcado (Figura 3c).

Descripción del daño en *Triticum aestivum*

Las plantas de trigo afectadas presentaron mayor cantidad de macollos, acortamiento de los entrenudos, aspecto achaparrado, hojas más cortas, enroscadas, con la nervadura media ligeramente engrosada. En estado reproductivo se produjo un acortamiento de la caña, en

ocasiones con la zona próxima a la inserción de la espiguilla basal ondulada. También se observaron espigas curvas con acortamiento del raquis y esterilidad parcial o total (Figura 4).

El material vegetal con el daño mencionado anteriormente fue remitido al Instituto de Patología Vegetal (IPAVE, Argentina) donde se realizaron pruebas serológicas (DAS ELISA) y se confirmó ausencia del virus del Mal de Río Cuarto (MRCV).

Agradecimiento

Al Lic. Nelson Ferreti por la confección del mapa de la Región del Sudoeste Bonaerense. A SECyT-UNS por el financiamiento y al CONICET.



Figura 4. Daños en plantas de *Triticum aestivum*.

Referencias

- ARNEODO J, GUZMÁN F, OJEDA S, RAMOS ML, LAGUNA I, CONCI L, TRUOL G. 2005. Transmisión del Mal de Río Cuarto virus por ninfas de primer y tercer estadio de *Delphacodes kuscheli*. *Pesquisa Agropecuária Brasileira* 40(2): 187-191.
- BOTTO GT, ORNAGHI JA. 2008. Rol de los cereales de invierno y su sistema de manejo en la dinámica poblacional de *Delphacodes kuscheli*, insecto vector del MRCV. *Agriscientia* XXV(1): 17-26.
- BRENTASSI ME, MARINO DE REMES LENICOV AM. 2007. Feeding behavior of the vector *Delphacodes kuscheli* (Hemiptera: Fulgoromorpha: Delphacidae) on maize and oat. *Annales de la Société Entomologique de France* 43(2): 205-212.
- DI FEO LV, LAGUNA IG, BIDERBOST EV. 2010. Alteraciones fisiológicas asociadas a la infección con *Mal de Río Cuarto virus* (MRCV) y a fitotoxicidad provocada por su insecto vector (*Delphacodes kuscheli* Fennah) en trigo. *Tropical Plant Pathology* 35(2): 79-87.
- FAO. 1995. FAO production yearbook 1994. FAO Statics series N° 125. Rome. 48: 243 p.
- GRILLI MP. 2008. Spatial synchrony of planthopper species with contrasting outbreak behaviour. *Agricultural and Forest Entomology* 10(4): 307-314.
- LEY 13.647. 2007. Ley de Desarrollo del Sudoeste Bonaerense. Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires. [Internet]. Noviembre 2011. Disponible en: http://www.maa.gba.gov.ar/dir_econo_rural/.../Ley_sudoeste_13647.doc.

- MARCH GJ, ORNAGHI JA, BEVIACQUA JE, SANCHEZ G, GIUGGIA J. 1993. *Aportes para el desarrollo de una estrategia de manejo del mal de Río Cuarto*. Resúmenes del Workshop "Mal de Río Cuarto del Maíz". Córdoba, Argentina. p. 47-48
- MARCH GJ, BALZARINI M, ORNAHI JA, BEVIACQUA JE, MARINELLI A. 1995. Predictive model for "Mal de Río Cuarto" disease intensity. *Plant Disease* 71: 1051-1053.
- REMES LENICOV AMM, TESON A. 1978. Contribución al estudio de los fulgóricos argentinos I (Homoptera-Fulgoroidea-Delphacidae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 37(1-4): 17-22.
- REMES LENICOV AMM, TESON A. 1979. Contribución al estudio de los fulgóricos argentinos II (Homoptera-Fulgoroidea-Delphacidae). *Neotropica* 25(73): 69-76.
- REMES LENICOV AMM, VIRLA EG. 1999. Delfácidos asociados al cultivo de maíz en la República Argentina (Homoptera-Delphacidae). *Revista de la Facultad de Agronomía* 104(1): 1-15.
- TRUOL GA, TOMIO U, JUTARO H, ARNEODO JD, GIMÉNEZ PECCI MP, LAGUNA IG. 2001. Transmisión experimental del virus del Mal de Río Cuarto por *Delphacodes kuscheli*. *Fitopatología Brasileira* 26(1): 39-44.