

**Sobre la presencia de *Coridromius chenopoderis* Tatarnic y Cassis, 2008 (HEMIPTERA: HETEROPTERA: MIRIDAE) en la Argentina**

**On the presence of *Coridromius chenopoderis* Tatarnic y Cassis, 2008 (HEMIPTERA: HETEROPTERA: MIRIDAE) in Argentina**

Diego L. Carpintero <sup>(1, 2)</sup>, Miriam G. Holgado <sup>(3)</sup>, Alberto De Magistris <sup>(4)</sup>

dcarpint@macn.gov.ar, mholgado@fca.uncu.edu.ar, albertodemagistris6@gmail.com

<sup>(1)</sup> División Entomología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. Av. Ángel Gallardo 470, (C1405DJR) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

<sup>(2)</sup> Investigador Adscripto de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Departamento de Ciencias Naturales y Antropología, CEBBAD, Universidad Maimónides, Hidalgo 775, piso 7 (C1405BDB), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

<sup>(3)</sup> Cátedra de Zoología Agrícola Departamento de Ciencias Biológicas (FCA-UN Cuyo). Almirante Brown 500 (5505), Chacras de Coria, Luján de Cuyo, Mendoza, Argentina

<sup>(4)</sup> Cátedra de Botánica Sistemática, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Ruta Provincial 4, Km 2, (1832) Llavallol, Partido de Lomas de Zamora, Buenos Aires, Argentina

Recibido: 31/05/2022; Aceptado: 23/06/2022

**Resumen:** Se cita por primera vez para la Argentina a la especie *Coridromius chenopoderis* (Tatarnic y Cassis) (Heteroptera: Miridae: Orthotylinae: Coridromiini). Se muestran imágenes de ejemplares colectados y se dan sus caracteres diagnósticos. Se comenta brevemente la importancia de la aparición de esta especie en el país.

**Palabras clave:** Chenopodiaceae, Cuyo, distribución, Orthotylinae, plagas.

**Abstract:** The species *Coridromius chenopoderis* (Tatarnic and Cassis) (Heteroptera: Miridae: Orthotylinae: Coridromiini) is recorded for the first time for Argentina. Images of collected specimens are shown and their diagnostic characters are given. The importance of the appearance of this species in the country is briefly commented.

**Key words:** Chenopodiaceae, Cuyo, distribution, Orthotylinae, plague.

## 1. Introducción

*Coridromius* Signoret, 1862, fue un nuevo nombre dado a *Ocypus variegatus* Montrouzier, 1861, género homónimo junior de *Ocypus* Leach, 1819 (Coleoptera). Originalmente monotípico fue revisado recientemente por Tatarinic y Cassis (2008), describiéndose en ese estudio a 21 nuevas especies de Asia, África y particularmente de Australia y el Pacífico sur, entre ellas a nuestra especie en estudio y redescubriéndose allí también a 10 especies previamente conocidas de este género. Perteneciente a la subfamilia Orthotylinae, en principio era considerado como Halticini en base a la estructura de los fémures posteriores. En su “Halticini del Mundo...”, Tatarinic y Cassis (2012) erigen la tribu Coridromiini en base al género *Coridromius*, tribu a la cual pertenece actualmente.

Por factores aún no estudiados, *Coridromius chenopoderis* tuvo una rápida explosión poblacional, primero dentro de Australia (ver el material estudiado en Tatarinic y Cassis, 2008) y luego se extendió al continente americano. En América se introdujo primeramente en Estados Unidos (en Hawaii y estados sureños: Florida, Texas, California) y México (Bugguide.net) y Chile (Carpintero y Jiménez Guarda, 2011).

El objetivo de esta comunicación es mencionar por primera vez para la fauna argentina a la tribu Coridromiini y su especie *Coridromius chenopoderis* Tatarinic y Cassis.

## 2. Materiales y Métodos

Aquí mencionaremos los resultados de un primer muestreo que se realizó en un viñedo del Oasis Centro de Mendoza (Valle de Uco). Este viñedo variedad Malbec se ubica en Vista Flores (33° 39' 22" LS – 69° 14' 02" LO), departamento de Tunuyán, Mendoza a 1.100 m s.n.m. El suelo es pedregoso, sin cobertura vegetal, y el sistema de conducción del cultivo es en espaldero.

Para la captura de los ejemplares se utilizaron tres estaciones de trapeo en el viñedo, cada una de las cuales contuvo una trampa de caída, tipo “pitfall”, y una de intercepción. La trampa de caída consistió en un embudo plástico de 9 cm de diámetro enterrado al ras del suelo y conectado, en su parte inferior, con un recipiente conteniendo una solución de cloruro de sodio al 5% y 3 gotas de detergente neutro. El detergente

disminuye la tensión superficial de la solución facilitando la caída de los individuos en el fondo del recipiente, mientras que la sal ayuda a conservar los individuos capturados. Por su parte, la trampa de intercepción estuvo conformada por un embudo plástico de 25 cm de diámetro sostenido por un soporte a 1,20 m del suelo. En la parte superior del embudo se colocaron 2 placas de material “alto impacto”, de 50 x 50 cm, intersectadas perpendicularmente por su centro determinando cuatro cuadrantes. El eje de intersección se ubicó alineado con el centro del embudo. De este modo los artrópodos en vuelo chocan contra las paredes y caen dentro del embudo que estará cerrado por un tapón en la parte inferior y lleno de la misma solución utilizada en las trampas de caída. Se recolectaron los ejemplares capturados con frecuencia de una vez por semana, durante cuatro semanas en el mes de diciembre de 2021.

La terminología referente a morfología y formato descriptivo sigue a Tatarnic y Cassis (2008). El material estudiado está depositado en la cátedra de Zoología Agrícola del Departamento de Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo), en donde se conservará.

### **3. Resultados**

#### **Tribu Coridromiini Tatarnic y Cassis, 2012 (Primer registro para la Argentina)**

Se distingue fácilmente de todos los demás Miridae por los siguientes caracteres: El cuerpo es corto y redondeado. Pronoto con pseudocollar; márgenes carenados; patas con fémures posteriores muy ensanchados; frecuentemente marcados con bandas diagonales de color marrón oscuro; los hemelitos están fuertemente curvados al nivel del cúneo; macho con genitalia formada por la unión del parámero izquierdo y el aedeago; genitalia femenina extremadamente reducida, con placa subgenital ausente, región vulvar no esclerotizada y simétrica, pared posterior simple y sin área medial ni lóbulos interramales (Tatarnic y Cassis, 2012; Malipatil *et al.*, 2020).

#### ***Coridromius chenopoderis* Tatarnic y Cassis, 2008 (Primer registro para la Argentina)**

**Descripción:** El color del adulto puede variar desde un bronceado claro o marrón hasta negro con marcas marrones. El color de la cabeza varía de marrón oscuro a naranja/marrón, con varias rayas transversales en la frente. Las posibles variaciones

fenotípicas pueden mostrar rayas laterales de color marrón oscuro o una gran mancha de ese color en el dorso (Texas Invasive Species Institute, home page).

En la descripción original (Tatarnic y Cassis, 2008) definen a esta especie con los siguientes caracteres: “proepisternum unilobulado; metanoto no prominentemente ensanchado; margen posterior del pigóforo biconvexo, con un pliegue prominente en el lado izquierdo formando un profundo surco en forma de U, sin una pequeña apófisis en el margen derecho del surco. *C. chenopoderis*; *C. monotocopsis* Tatarnic y Cassis, 2008 (Figura 1); *C. pilbarensis* Tatarnic y Cassis, 2008 y *C. variegatus* (Montrouzier, 1861) son muy similares y, a menudo, difíciles de diferenciar. De las cuatro especies, *chenopoderis* exhibe la mayor variación fenotípica tanto en tamaño como en coloración y tiene la variedad más amplia de plantas hospedantes conocidas de todo *Coridromius*. Tiene una forma de cuerpo algo más estrecha y normalmente es más pequeño que los demás, aunque los rangos de tamaño se superponen. Los machos se pueden distinguir de las otras especies por el parámetro izquierdo relativamente más corto, el pliegue en forma de U mucho más profundo en el margen posterior del pigóforo, por la falta de un pequeño proceso apical en el margen derecho de este pliegue (que se encuentra solo en *C. pilbarensis*) y por la falta de un pequeño lóbulo redondeado en el margen posterior del metepimeron como se encuentra en *C. variegatus*.

**Material estudiado:** ARG: 1macho, 3 hembras, XII-2021, Mendoza, Vista Flores (33° 39' 22" LS – 69° 14' 02" LO), Dto. Tunuyán, 1.100 m s.n.m., *Coridromius chenopoderis* Tatarnic y Cassis. 3 ejemplares depositados en el MACN; 1 ejemplar depositado en UNCuyo.

**Plantas huésped:** *Coridromius chenopoderis* Tatarnic y Cassis, 2008, sin duda polifitófaga, y con la gama más amplia de plantas hospederas del género *Coridromius*, está asociada en Australia (de donde es originaria) a plantas de las siguientes familias: Asteraceae, Brassicaceae, Chenopodiaceae, Frankeniaceae, Polygonaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Loranthaceae, Malvaceae, Myrtaceae, Nitrariaceae, Proteaceae, Rosaceae, Rutaceae, Santalaceae, Scrophulariaceae y Thymelaeaceae (Tatarnic y Cassis 2008).

En particular, Tatarnic y Cassis (2008) enumeran 21 especies de Chenopodiaceae como hospederas confirmadas en Australia, de las cuales 7 especies pertenecen a géneros de malezas y plantas silvestres también presentes en Cuyo y el NOA: *Atriplex* L., *Chenopodium* L.; *Salsola* L. y *Suaeda* Forssk. ex J.F. Gmel. Vale destacar que también citan a los géneros *Malus* L. y *Prunus* L., que incluyen especies frutales de

“pepita” (manzano, peral, membrillero) y de “carozo” (damasco, cerezo, ciruelo, duraznero), extensamente cultivadas en zonas frutícolas.

En Norteamérica, donde *C. chenopoderis* está introducida, se reportan como hospederas al menos a 17 especies de la familia Chenopodiaceae. Esta lista incluye plantas cultivadas como la espinaca (*Spinacia oleracea* L.), remolacha hortícola (*Beta vulgaris* L. subsp. *vulgaris* var. *conditiva*) y remolacha forrajera (*Beta vulgaris* L. cv 'Mangelwurzel'), y malezas como la quinoa blanca (*Chenopodium album* L. Bosc ex Moq.) (Texas Invasive Species Institute home page).

En Chile la especie fue encontrada en una finca de regadío, con cultivo de melón (*Cucumis melo* L.), tomates (*Solanum lycopersicum* L.) y vid (*Vitis vinifera* L.), con presencia de malezas de varias especies (Carpintero y Jiménez Guarda, 2011).

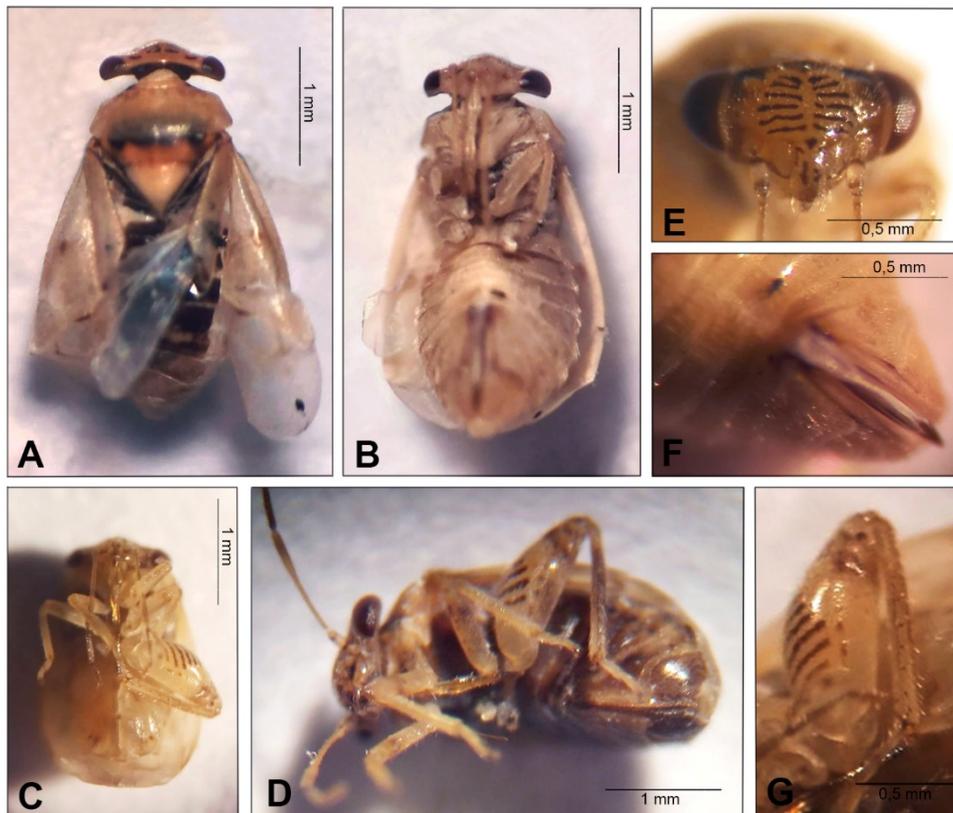
En la Argentina, las especies de Chenopodiaceae de importancia económica alimenticia están representadas por varias especies hortícolas: espinaca (*Spinacia oleracea* L.), acelga (*Beta vulgaris* L. var. *cicla*), remolacha (*Beta vulgaris* L. subsp. *vulgaris* var. *conditiva*), y la quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.), un pseudocereal andino.

Por otro lado, en la provincia de Mendoza, y especialmente en las zonas de viñedos, crecen varias especies de malezas pertenecientes a los géneros y familias citadas como hospederas conocidas para *C. chenopoderis* en el extranjero. Entre estas malezas pueden citarse *Atriplex rosea* L., *Chenopodium album* L. y *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin et Clements (Amaranthaceae); *Arctium minus* (Hill) Bernh. y *Pascalía glauca* Ortega (Asteraceae); *Brassica rapa* L., *Coronopus didymus* L. y *Sysimbrium irio* L.; (Brassicaceae); *Lamium amplexicaule* (Lamiaceae); *Malva parviflora* L. (Malvaceae); *Polygonum aviculare* L. (Polygonaceae); *Verbascum thapsus* L. (Scrophulariaceae) (Marzocca, 1994; Méndez, 2002; Méndez, 2014; Arroyo *et al.*, 2019).

Numerosas especies de malezas son capaces de actuar como hospederos intermediarios de plagas que afectan a los cultivos (Marzocca, 1976; De Borbón y Cardello, 2006; Nicholls, 2008). Dado el amplio rango de plantas que pueden ser fuente de alimentación o refugio para *Coridromius chenopoderis*, las malezas presentes en los viñedos y parcelas frutícolas en general, podrían cumplir un rol clave en el establecimiento y la permanencia de esta plaga.

Finalmente, se ha informado sobre la presencia de esta especie al SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria), a través del Sinavimo (Sistema Nacional de Vigilancia y Monitoreo de Plagas, Argentina). La nueva cita para la

Argentina de *Coridromius* quedó registrada en SENASA/Sinavimo bajo el número de expediente 590.



**Figura 1.** A-G. *Coridromius chenopoderis* Tatarnic y Cassis, 2008. A, vista dorsal; B, vista ventral; C, vista ventral mostrando las patas; D, vista latero-ventral; E, detalle de la cabeza. Fig. F. detalle de la genitalia femenina; G, detalle del fémur posterior.

#### 4. Conclusiones

Con base en el carácter polifitófago de *Coridromius chenopoderis*, el hallazgo aquí reportado sugiere la necesidad de conducir, en adelante, muestreos sobre las plantas, tanto en los cultivos como en las comunidades de malezas, a fin de identificar la o las especies hospederas. Esto permitirá llevar un monitoreo preventivo y evaluar la dinámica de la población de este nuevo mírido introducido en el país en la región de Cuyo y su potencial expansión al resto del país.

## 5. Agradecimientos

Un especial agradecimiento a Federico Elías (UNCuyo) por las imágenes enviadas del material estudiado, al CONICET, a la Facultad de Ciencias Agrarias, UNCuyo y a la facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora, por su apoyo a esta investigación.

## 6. Bibliografía

- Arroyo, D., Garay, J., Demaría, M. y Rauber, R. (2019). *Malezas del semiárido central argentino*. Buenos Aires: Ed. INTA. 277 pp.
- Bugguide. (s.f.). *Species Coridromius chenopoderis*. Recuperado de: <https://bugguide.net/node/view/469715>
- Carpintero, D.L. y Jiménez Guarda, P. (2011). *Coridromius chenopoderis* Tatarnic y Cassis, 2008: A new introduced Miridae (Hemiptera Heteroptera) in Chilean Fauna. *Boletín de Biodiversidad de Chile*, 1 (5), 22-27.
- De Borbón, C.M. y Cardello, F. (2006). Daños en brotes de duraznero asociado a trips y su relación con las malezas. *Revista de Investigaciones Agropecuarias (RIA)*, 35 (3), 65-81.
- Malipatil, M.B., Finlay, E.G. y Chérot, F. (2020). *Australian plant bugs (Miridae: Heteroptera) of economic importance. Identification of subfamilies and genera*. Victoria: Ed. Victoria. 215 pp.
- Recuperado de: <https://www.plantbiosecuritydiagnostics.net.au/app/uploads/2020/07/Aust-Miridae-manual.pdf>
- Marzocca, A. (1976). *Manual de malezas* (3a. ed.). Buenos Aires: Ed. Hemisferio Sur. 580 pp.

- Marzocca, A. (1994). *Guía descriptiva de malezas del Conosur*. Buenos Aires: Ed. INTA. 295 pp.
- Méndez, E. (2002). Una comunidad de malezas en cultivos de Mendoza, Argentina: *Brassicetum rapae* ass. nov. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 37 (1-2), 93-97.
- Méndez, E. (2014). Cambios estacionales de las comunidades vegetales de malezas en viñedos de Mendoza, Argentina. *Boletín de Estudios Geográficos*, 103, 9-18.
- Nicholls, C.I. (2008). *Control biológico de insectos: un enfoque agroecológico* (vol. 2). Medellín: Universidad de Antioquia.
- Tatarnic N.J. y Cassis, G. (2008). Revision of the plant bug genus *Coridromius* Signoret (Insecta: Heteroptera: Miridae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 315, 95 pp.
- Tatarnic, N.J. y Cassis, G. (2012). The Halticini of the world (Insecta: Heteroptera: Miridae: Orthotylinae): generic reclassification, phylogeny, and host plant associations. *Zoological Journal of Linnean Society, London*, 164, 558–658.
- Recuperado de:  
<https://doi.org/10.1111/j.1096-3642.2011.00770.x>
- Texas Invasive Species Institute. (2024). *Coridromius chenopoderis*. Recuperado de: <http://www.tsusinvasives.org/home/database/coridromius-chenopoderis>