

HISTORIA NATURAL

Tercera Serie | Volumen 11 (2) | 2021/179-184

PRIMER REGISTRO DE *Bagrada hilaris* (Burmeister, 1835) (HEMIPTERA: PENTATOMIDAE) PARA LA REPÚBLICA ARGENTINA

*First record of Bagrada hilaris Burmeister, 1835 (Hemiptera: Pentatomidae)
for the Argentine Republic*

Diego L. Carpintero^{1,2}, Viviana N. Quiroga³, Enzo Celentano³
y Miriam G. Holgado³

¹ División Entomología, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”.
Av. Ángel Gallardo 470, (C1405DJR) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
dcarpint@macn.gov.ar

² Investigador Adscripto de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara,
Centro de Ciencias Naturales, Ambientales y Antropológicas, Universidad Maimónides,
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

³ Cátedra de Zoología Agrícola Departamento de Ciencias Biológicas (FCA-UNCuyo).
Almirante Brown 500 (5505), Chacras de Coria, Luján de Cuyo, Mendoza.
mholgado@fca.uncu.edu.ar

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

umai Universidad
Maimónides

Resumen. Se cita a la especie *Bagrada hilaris* (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae), importante plaga de Brassicaceae y otros cultivos (56 especies en total) por primera vez para la Argentina, en base a un ejemplar proveniente de la provincia de Mendoza. Fue encontrado en la ciudad de Luján de Cuyo, en el jardín de una casa. Se muestran imágenes del ejemplar colectado, así como la ubicación geográfica del sitio de muestreo. Se comenta brevemente la importancia de la aparición de esta especie en esa región.

Palabras clave. *Bagrada hilaris*, Hemiptera, Distribución Argentina, plaga, Brassicaceae.

Abstract. The species *Bagrada hilaris* (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae), an important pest of Brassicaceae and other crops (56 species in total) is cited for the first time in Argentina, based on a specimen from the province of Mendoza. It was found in the city of Luján de Cuyo, in the garden of a house. Images of the collected specimen are shown, as well as the geographical location of the sampling site. The importance of the appearance of this species in that region is briefly commented.

Keywords. *Bagrada hilaris*, Hemiptera, Argentine Distribution, plague, Brassicaceae.

INTRODUCCIÓN

Como se mencionó cuando se reportó la última introducción en Argentina de una chinche foránea, *Monosteira unicastata* (Mulsant y Rey, 1852) (Tingidae), plaga común en el Sur de la región Paleártica, que ataca allí a árboles frutales de géneros como *Amygdalus*, *Cydonia*, *Prunus*, *Pyrus* y la ornamental *Crataegus* (Rosaceae) y también *Alnus* (Betulaceae), *Juglans* (Juglandaceae), *Populus* y *Salix* (Salicaceae), el constante intercambio comercial no sólo entre países sino entre continentes, ha producido y produce un involuntario traslado de especies entre países (Carpintero *et al.*, 2017). Muchas de estas últimas introducciones en Argentina se han producido desde Chile, debido al amplio comercio internacional que tiene este país y la “frágil” frontera, muy a pesar de la barrera que sugiere la Cordillera de Los Andes. Esto se debe a que por allí pasa mucho del comercio terrestre internacional, especialmente entre Chile y Argentina y Brasil. Por allí ya han pasado otras especies de Heteroptera como: *Brachynotocoris puncticornis* Reuter, 1880 (Miridae) plaga del fresno europeo de hoja angosta (*Fraxinus angustifolia* Vahl.) (Carpintero *et al.*, 2019) y el de hoja ancha (*F. excelsior* L.) (Oleaceae) (Carpintero y Holgado, 2002). También la especie depredadora *Zelus renardii* (Kolenati, 1856) (Reduviidae) (D’Hervé *et al.*, 2018) en Neuquén y Río Negro aunque la primera introducción fue por Mendoza (Carpintero *et al.*, 2019). Y *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Coreidae) que se encuentra principalmente en coníferas de los géneros *Pinus*, *Cedrus* y *Abies* (Pinaceae) y *Juniperus* (Cupressaceae), aunque en Europa ha sido detectado ocasionalmente en especies de los géneros *Pistacia* (Anacardiaceae) y *Citrus* (Rutaceae). Esta última especie también parece haber sido introducida por Neuquén y Río Negro aunque hay registros de colectas anteriores en Buenos Aires, por lo

que la vía de ingreso es incierta (Carpintero *et al.*, 2019). Por último, a través de Buenos Aires entró también *Thaumastocoris peregrinus* Carpintero y Dellapé, 2006 (Thaumastocoridae) importante plaga del eucalipto (*Eucalyptus* spp., Myrtaceae).

La chinche bagrada, chinche pintada o chinche africana, *Bagrada hilaris* Burmeister, 1835 (Pentatomidae, Pentatominae, Strachiini) es una especie originaria de Europa, África y sur de Asia (Scott *et al.*, 2012) que hasta el momento, en el continente americano, había ingresado en los Estados Unidos, México y Chile. En 2008 se reportó por primera vez en los Estados Unidos, en la costa de California (Reed *et al.*, 2013). Allí ocasiona daños hasta del 10 % en la producción de crucíferas (Palumbo y Carrière, 2015).

Para México, *B. hilaris* es una plaga cuarentenaria que hasta 2014 no se encontraba en el territorio mexicano. Sin embargo, ese mismo año Sánchez-Peña (2014) la reportó para el estado de Coahuila, México, ocasionando severos daños a plantas de brócoli, *Brassica oleracea* var. *italica* Plenck (Brassicaceae). Aunque prefiere alimentarse de crucíferas (Brassicaceae), también lo hace de girasol, *Helianthus annuus* Linneo (Asteraceae), algodón, *Gossypium hirsutum* Linneo (Malvaceae), maíz, *Zea mays* Linneo (Poaceae) y sorgo, *Sorghum bicolor* (L.) Moench (Poaceae) (Scott *et al.*, 2012). Las hojas de crucíferas dañadas por *B. hilaris* presentan un aspecto semejante a quemaduras y manchas con apariencia estrellada, además de un punteado y manchas blancas en el borde de las hojas jóvenes. Esta chinche también induce la proliferación de pimpollos adicionales. Asimismo, se observó allí a *Zelus longipes* (Reduviidae) alimentándose de la chinche (Huang *et al.*, 2014).

En Chile, es detectada por primera vez durante el mes de septiembre de 2016 en la comuna de Quilicura, Región Metropolitana (Faúndez *et al.*, 2016). Además, se encuentra presente en la región Metropolitana

y con capturas en la región de Valparaíso. En este país ya es una especie de gran importancia económica pues causa graves daños en hospedantes de la familia Brassicaceae en la cual se encuentran especies como coliflor, repollo, brócoli, rúcula y rábano. Sin embargo, aun cuando tiene preferencia por las especies de esta familia botánica, es una especie altamente polífaga con 74 hospedantes citados a nivel mundial, de los cuales 56 corresponden a especies cultivadas además de las especies de *Brassica* antes citadas. Son también hospedantes: papa, tomate, lechuga, espinaca, cebolla, alcaucil, zanahoria, poroto, maíz, 13 malezas y cinco especies ornamentales (Faúndez *et al.*, 2017).

MATERIALES Y MÉTODOS

El ejemplar estudiado estará depositado en la cátedra de Zoología Agrícola, del Departamento de Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Agrarias, UNCuyo, en donde se conservará. Éste fue fotografiado vivo y luego se analizó su morfología para determinar su identidad y se definió la identificación a través de la bibliografía pertinente (Stål, 1864; Rider, 2021).

RESULTADOS

Pentatomidae: Pentatominae: Strachiini ***Bagrada hilaris* (Burmeister, 1835)**

Los Strachiini se caracterizan por tener el ostiolo reducido a una pequeña apertura, sin estructura acompañante (arruga, carena, etc.); evaporatorium reducido a un área en forma de dedo pequeño posterior a la apertura ostiolar y una banda estrecha que corre a lo largo del margen anterior de la metapleura. Parámetros delgados, en forma de aguja o de hoz. El primer segmento ros-

tral suele extenderse claramente más allá del ápice posterior de las búculas. Tubérculos anteníferos algo engrosados, fácilmente visibles desde arriba. Base del abdomen desarmado. Mesosterno generalmente carenado, metasterno plano (Rider, 2021).

El género más próximo es *Murgantia* Stål, que está presente en el noroeste de la Argentina. De éste se diferencia por:

1. Juga convergentes sobre el ápice del tilo, apicalmente contiguos o casi (Viejo Mundo).....*Bagrada* Stål
- Juga no convergentes sobre el ápice del tilo, muy separados apicalmente (Nuevo Mundo).....*Murgantia* Stål

***Bagrada* Stål, 1862**

Según Stål (1864), el autor define al género: Cuerpo oval. La cabeza es bastante aplanada, de forma triangular, redondeada en el ápice con los márgenes levemente reflejos; búculas paralelas y moderadamente elevadas; ojos levemente salientes; ocelos bien separados entre sí, contiguos a los ojos; rostro corto: segmento I apenas superando el margen posterior de las búculas, segmento II el doble del I. Antenas de cinco segmentos, el I alcanzando el ápice de la cabeza, II igual o algo mayor al III. Tórax subcuadrangular, margen posterior redondeado y ancho en los ángulos anteriores, los ángulos posteriores apenas redondeados; mesosterno ligeramente carenado; tibias en la parte superior con un surco longitudinal levemente marcado.

***Bagrada hilaris* (Burmeister, 1835)**

(Figura 1, A-B)

urn:lsid:zoobank.org:pub:93364BE3-249C-4F64-8D75-3E86236A5FF0

Material estudiado. ARGENTINA: *Mendoza*, 1♂, departamento de Luján de Cuyo, 10 de Abril de 2021, 33°02'15.7"S; 68°52'40.5" W, E. Celentano.

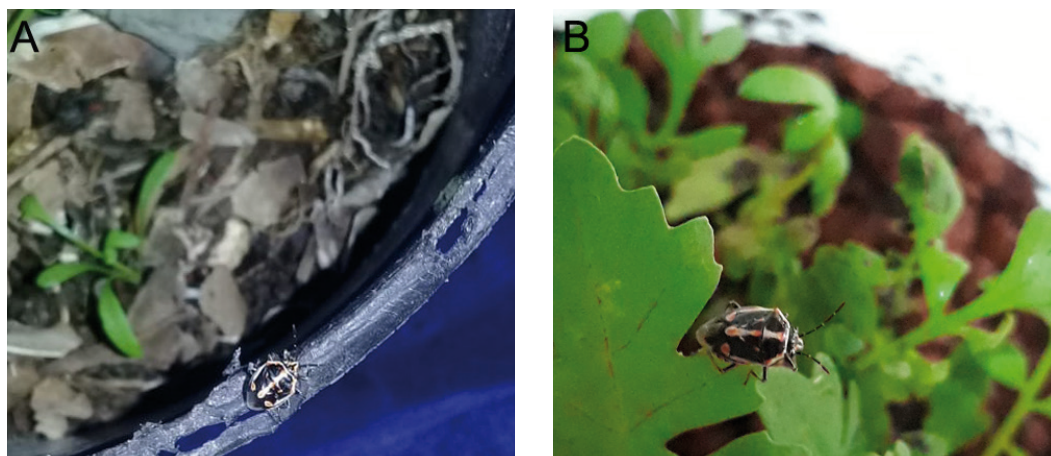


Figura 1- **A,** *Bagrada hilaris*, foto del reporte del ejemplar. Luján de Cuyo. Foto: E. Celentano. **B,** *Bagrada hilaris*, ejemplar en laboratorio de la Cátedra de Zoología Agrícola (UNCuyo). Foto: M. Holgado.

Descripción. Adaptada de Stål (1864): Oval, negro, brillante, punteado hasta la base de la cabeza; una línea oblicua en cada margen lateral de la cabeza, tres líneas en el pronoto, una en el medio, angostada hacia su centro y las otras a ambos lados. Escutelo con tres manchas basales y con una línea media que se ensancha hacia el ápice, corio con una franja sublateral que se angosta hacia el centro del mismo, terminándose en una mancha posterior redondeada, membrana blanquecina a levemente oscura con la base oscura. Alas (posteriores) blancas incoloras. Conexivo manchado. Ventralmente con patas con líneas longitudinales negras y doradas brillantes. Abdomen claro con líneas longitudinales oscuras sublaterales y otras transversales en cada intersegmento. Longitud 6 mm, ancho 3 mm.

Huevos. Son de forma ovalada. Su color es blanquecino o blanco cremoso, tomando posteriormente un color rosado o anaranjado, con dimensiones aproximadas de 0.876 x 0.698 mm. Las hembras los depositan en la tierra, cerca de sus plantas hospedantes o bien sobre las hojas de éstas, donde pueden encontrarse adheridos de forma aislada o en pequeños grupos.

Ninfas. Tienen una coloración rojiza y a medida que avanzan en sus estadios de desarrollo van adquiriendo la tonalidad negra característica.

Adultos. El macho es más pequeño que la hembra. Es común encontrar gran cantidad de adultos o ninfas agrupados (gregarismo) sobre sus hospedantes, o en el suelo junto a ellas.

Se ha informado sobre la presencia de esta especie cuarentenaria al SENASA, a través del Sinavimo (Sistema Nacional de Vigilancia y Monitoreo de Plagas, Argentina) y el expediente generado es el N° 18433 de fecha del 13 de abril de 2021.

CONCLUSIONES

Bagrada hilaris representa la tercera especie de Strachiini presente en Argentina, luego de las dos especies conocidas del género *Murgantia*: *M. bifasciata* (Herrich-Schaeffer) 1836 y *M. truncatulata* Brailovsky y Barrera 1989 (Coscarón, 2017) ambas del noroeste argentino.

Este trabajo amplía la distribución geográfica de *B. hilaris* en Sudamérica indican-

do el primer registro de esta especie para la Argentina.

Debido a que se trata de una plaga cuarentenaria para el SENASA (SINAVIMO, 2021), muy perjudicial para un gran número de cultivos, la importancia del control de esta especie y premura con la que se trabaje de aquí en más permitirán frenar la dispersión de sus poblaciones desde Mendoza al resto del país y, eventualmente, erradicarla

AGRADECIMIENTOS

Un especial agradecimiento al CONICET, a la Facultad de Ciencias Agrarias, UNCuyo y al SENASA por su apoyo en esta investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Carpintero, D.L. y Holgado M.G. (2002). Primera cita de la especie paleártica *Brachynotocoris parvicornis* (Hemiptera: Miridae) en la Argentina y Chile. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 61(3-4), 73-74.
- Carpintero, D.L. y Dellapé, P.M. (2006). A new species of *Thaumastocoris* Kirkaldy from Argentina (Heteroptera: Thaumastocoridae: Thaumastocorinae). *Zootaxa*, 1228, 61-68.
- Carpintero, D.L.; Farina, J.L. y De Biase, S. (2019). Reporte para Buenos Aires de tres especies de Heteroptera (Hemiptera) introducidas en la República Argentina. *Revista Historia Natural (tercera serie)*, 9(1), 65-72.
- Carpintero, D.L.; López Plantey, R.; Quiroga, V. y Holgado, M. (2017). Primera cita de *Monosteira uncostata* (Mulsant y Rey, 1852) (Hemiptera: Tingidae) para la República Argentina, encontrada en la provincia de Mendoza. *Revista Historia Natural (tercera serie)*, 7(1), 121-127.
- Coscarón, M.C. (2017). A catalogue of the Heteroptera (Hemiptera) or true bugs of Argentina. *Zootaxa*, 4295(1), 1-432 (Monograph).
- D'Hervé, F.E.; Olave, A. y Dapoto, G.L. (2018). *Zelus renardii* (Hemiptera: Reduviidae: Harpactorinae: Harpactorini): first record in Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 77(1), 32-35.
- Faúndez, E.I.; Lüer A. y Cuevas, A.G. (2017). The establishment of *Bagrada hilaris* (Burmeister, 1835) (Heteroptera: Pentatomidae) in Chile, an avoidable situation? *Archivos Entomológicos*, 17, 239-241.
- Faúndez, E.I.; Lüer A.; Cuevas, A.G.; Rider, D.A. y Valdebenito, P. (2016). First record of the painted bug *Bagrada hilaris* (Burmeister, 1835) (Heteroptera: Pentatomidae) in South America. *Archivos Entomológicos*, 16, 175-179.
- Huang, T.I.; Reed, D.A.; Perring, T.M. y Palumbo, J.C. (2014). Feeding damage by *Bagrada hilaris* (Hemiptera: Pentatomidae) and impact on growth and chlorophyll content of brassicaceous plant species. *Arthropod-Plant Interactions*, 8, 89-100.
- Palumbo, J.C. y Carrière, Y. (2015). Associated damage between *Bagrada hilaris* density and feeding damage in broccoli: Implications for pest management. *Plant Health Progress*, 16(4), 158-162.
- Reed, D.A.; Palumbo, J.C.; Perring, T.M. y May, C. (2013). *Bagrada hilaris* (Hemiptera: Pentatomidae). An invasive stink bug attaching cole crops in the Southwestern United States. *Journal of Integrated Pest Management*, 4(3), 1-7.
- Rider, D.A. (2021). Pentatomoidea Home page (última visita Abril, 2021). nds.u.nodak.edu/nds/riders/Pentatomoidea/index.htm
- Sánchez-Peña, S.R. (2014). First record in Mexico of the invasive stink bug *Bagrada hilaris* on cultivated crucifers in Saltillo. *Southwestern Entomologist*, 39(2), 375-377.
- Scott, B.C.; Grasswitz, T.R. y Sutherland, C. (2012). First report of the invasive stink bug *Bagrada hilaris* (Burmeister) (Hemiptera: Pentatomidae) from New Mexico, with notes on its biology. *Southwestern Entomologist*, 37(3), 411-414.
- SINAVIMO (Sistema Nacional de vigilancia y Monitoreo de Plagas, Argentina). (2021). *Bagrada hilaris* (última visita Abril, 2021) sinavimo.gob.ar/plaga/bagrada-hilaris
- Stål, C. (1864). Hemiptera africana. I-II. Offic., Stockholm, N. Orstedtiana, 437 pp.

Recibido: 15/04/2021 - Aceptado: 19/04/2021 - Publicado: 30/07/2021