

PRIMER REPORTE DE LA CHINCHE PINTADA *Bagrada hilaris* Burmeister 1835 (HEMIPTERA: PENTATOMIDAE) EN EL ESTADO DE ZACATECAS, MEXICO

Julio Lozano-Gutiérrez✉, Jesús Cerceda-Ibarra, Martha Patricia España-Luna, J. Jesús Balleza-Cadengo y José Manuel Pinedo-Espinoza

Unidad Académica de Agronomía. Universidad Autónoma de Zacatecas. Carretera Zacatecas-Guadalajara km 15, C. P. 98170. Cieneguillas, Zacatecas.

Autor de correspondencia: jlozano_75@yahoo.com

RESUMEN. En el año 2017 se realizaron muestreos de insectos en 72 parcelas de 21 variedades de chile, y durante el año 2018 se realizaron muestreos en 44 parcelas de frijol en los principales municipios productores de este grano en el estado. En el cultivo de chile se encontró en una parcela del municipio de Zacatecas la chinche *Bagrada hilaris* Burmeister 1835, asimismo en el año 2018 en la misma región, pero en el cultivo de frijol también se observó la presencia de este insecto.

Palabras clave: Chinche, cuarentenada, Brassicaceae.

First report of the painted bug *Bagrada hilaris* Burmeister 1835 (Hemiptera: Pentatomidae) in the State of Zacatecas, Mexico

ABSTRACT. In the year 2017, samples of insects were carried out in 72 plots of 21 varieties of pepper, and during 2018 samplings were made in 44 bean plots established in the main municipalities producing this grain in the state. In the cultivation of pepper, the *Bagrada hilaris* Burmeister 1835 was found on a plot in the municipality of Zacatecas, also in 2018 in the same region, but in the bean crop the presence of this insect was repeated.

Key words: Bug, quarantine, Brassicaceae.

INTRODUCCIÓN

La chinche *Bagrada hilaris* Burmeister 1835 (Hemiptera: Pentatomidae) fue descubierta en el hemisferio oeste en el año 2008 cerca de Los Ángeles, California, y presumiblemente fue introducida en contenedores que arribaron al Puerto de Long Beach (Reed *et al.*, 2013). En los subsecuentes 4 años, se dispersó por todo el sureste de California, áreas de Arizona, Nevada, y Utah, la región central de Nuevo México y oeste de Texas (Reed *et al.*, 2013).

La chinche pintada *B. hilaris* es una especie originaria de África y Asia, se considera de gran importancia económica en los países donde está presente ya que causa graves daños en hospedantes de la familia Brassicaceae dentro de las cuales se encuentran especies como coliflor (*Brassica oleracea* var. *botrytis*), repollo (*Brassica oleracea* var. *capitata*), brócoli (*Brassica oleracea* var. *italica*), rúcula (*Eruca vesicaria*), kale (*Brassica oleracea* var. *sabellica*), pak choi (*Brassica rapa* subsp. *chinensis*) canola (*Brassica napus*) entre otras. Así mismo, malezas y ornamentales de la misma familia tales como yuyo (*Brassica campestris*) y el aliso (*Alyssium* spp.) respectivamente. Además de esta familia, se menciona que tiene 74 especies de plantas hospedantes, de distintas familias botánicas tales como Amaranthaceae: betabel (*Beta vulgaris*) y espinaca (*Spinacia oleracea*), Asteraceae: maravilla (*Mirabilis jalapa*) y lechuga (*Lactuca sativa*), Apiaceae: zanahoria (*Daucus carota*), Fabaceae: frijol (*Phaseolus vulgaris*), chicharo (*Pisum sativum*) y alfalfa (*Medicago sativa*), Solanaceae: papa (*Solanum tuberosum*) y tomate (*Solanum lycopersicum*) y en Poaceae: sorgo (*Sorghum* sp.) y maíz (*Zea mays*) entre otros, pero algunas de ellas constituyen solo el refugio de la plaga (SAG, 2017). También se sabe que *B. hilaris* es una

plaga importante de las crucíferas en el viejo mundo y se reporta como la mayor plaga en California y Arizona. Se tienen reportes que ataca siembras directas y trasplantadas, ataca principalmente plántulas, a las cuales marchita y deseca, mata los meristemas apicales y en ocasiones daña la calidad de las cabezuelas de brócoli y coliflor. Se estima que en brócoli puede disminuir el rendimiento de 15-30 % (Palumbo y Natwick, 2010).

Bagrada hilaris es una plaga cuarentenada por SENASICA (2014), sin embargo, ya se cuenta con reportes de su presencia en México, Torres-Acosta y Sánchez-Peña (2016) describen a esta especie distribuida en San Quintín y Mexicali, Baja California, Camargo, Chihuahua y Ojinaga en Chihuahua, Huachichil, Ramos Arizpe y Saltillo en Coahuila, Gómez Palacios, Durango, San Luis Río Colorado, Sonora, y Guadalupe, Nuevo León. El objetivo de la investigación fue determinar la presencia de *B. hilaris* en parcelas cultivadas de chile y frijol en el estado de Zacatecas.

MATERIALES Y MÉTODO

Durante el año 2017 se establecieron 72 parcelas de 21 variedades de chile, entre los que se tuvieron: serrano, jalapeño, santa fe, de árbol, poblano, habanero, guajillo, cristalino, mirasol, todos manejados en el rancho “Nopales altos” en el municipio de Morelos, Zac. ubicado en las coordenadas 22° 52' 24" N, 102° 38' 12" O. Al mismo tiempo, se establecieron diversos materiales genéticos de chile bajo condiciones de invernadero en la Unidad Académica de Agronomía en tres naves con coordenadas 22° 43' 42" N, 102° 41' 09" O. La región de estudio presenta clima templado con temperatura media anual de 22 °C con 1950 a 2400 msnm. En cada una de las parcelas y en invernadero se realizaron muestreos semanales para determinar fluctuación poblacional de la fauna entomológica. Mientras que en 2018 durante los meses de agosto a noviembre se realizaron muestreos de insectos en el cultivo del frijol, en los municipios de Río Grande, Sombrerete, Saín Alto, Fresnillo, Calera, Enrique Estrada y Zacatecas. Se efectuaron 100 redazos en cada parcela distribuidos en cinco sitios, las muestras colectadas mediante red entomológica se depositaron en envases de plástico con alcohol al 70 %. Para la ubicación taxonómica de *B. hilaris* se hizo uso de las claves pictóricas de LeVein y Hodges (2014), los insectos se encuentran depositados en el laboratorio de Entomología y Control Biológico en la Unidad Académica de Agronomía de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el rancho “Nopales Altos” y específicamente en una parcela de chile tipo mirasol se capturó a la especie *B. hilaris* durante el cuarto muestreo realizado en la primera semana del mes de junio de 2017. Cabe señalar que, no se colectaron estadios ninfales de la especie en ningún sitio de muestreo. De igual manera en la nave tres cultivado con chile tipo mirasol se colectaron dos adultos de *B. hilaris* (Fig. 1).

Torres-Acosta y Sánchez-Peña (2016) reportan a *B. hilaris* distribuida en México en verdolaga silvestre, a orilla de camino, pimiento, repollo silvestre y brócoli. Por su parte SAG (2017) la reporta en los cultivos de papa y tomate, pertenecientes a la familia Solanaceae, en este estudio se encontró en el cultivo de chile, el cual también pertenece a esta misma familia. La presencia de *B. hilaris* en plantas de la familia Fabaceae, ya ha sido reportada anteriormente (SAG, 2017) al igual que en este estudio donde se asocia al cultivo de frijol (variedad Flor de junio). Se puede considerar que este insecto es de recién introducción iniciando una fase de adaptación al ambiente, sobre todo a la altitud sobre el nivel del mar, considerando que los sitios donde se reporta este insecto oscilan alrededor de los 2400 msnm. Es importante mencionar que se halló al insecto de forma aislada, lo cual difiere de lo reportado por Faundez *et al.* (2016) quienes observaron a los

especímenes de *B. hilaris* en agregaciones de diversos estadios ninfales y adultos causando daños en *Brassica rapa*.



Figura 1. Adulto de *Bagrada hilaris* colectada en el cultivo de chile en Morelos, Zacatecas.

CONCLUSIONES

Bagrada hilaris se encontró presente en los municipios de Zacatecas y Morelos, en el estado de Zacatecas, en los cultivos más ampliamente establecidos en este estado, como lo es el frijol y chile.

Literatura Citada

- Faúndez E. I., Lüer, A., Cuevas, A. G., Rider, G. A. and P. Valdebenito. 2016. First record of the painted bug *Bagrada hilaris* (Burmeister, 1835) (Heteroptera: Pentatomidae) in South America. *Archivos Entomológicos*, 16: 175–179.
- LeVeen, E. and A. C. Hodges. 2014. Bagrada bug, painted bug, *Bagrada hilaris* Burmeister (Insecta: Hemiptera: Pentatomidae). Department of Entomology and Nematology, UF/IFAS Extension. Available in: <http://edis.ifas.ufl.edu>. (Sin fecha de consulta).
- Palumbo, J. C. and E. T. Natwick. 2010. The Bagrada bug (Hemiptera: Pentatomidae): A new invasive pest of cole crops in Arizona and California. *Plant Health Progress*, 1–3, doi:10.1094/PHP-2010-0621-01-BR.
- Reed, D. A., Palumbo, J. C., Thomas, M. and C. Perring. 2013. *Bagrada hilaris* (Hemiptera: Pentatomidae), An Invasive Stink Bug Attacking Cole Crops in the Southwestern United States. *Journal of Integrated Pest Management*, 4(3): C1–C7. <https://doi.org/10.1603/IPM13007>.
- SAG. 2017. Servicio Agrícola y Ganadero. *Bagrada hilaris* o chinche pintada. Disponible en: <http://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/bagrada-hilaris-o-chinche-pintada>. (Sin fecha de consulta).
- SENASICA. 2014. *Bagrada hilaris* Burmeister Chinche Bagrada. Ficha técnica 42. 18p.
- Torres-Acosta, R. and Sánchez-Peña, S. 2016. Geographical distribution of *Bagrada hilaris* Hemiptera: Pentatomidae) in Mexico. *Journal of Entomological Science*, 51(2): 165–167. <https://doi.org/10.18474/JES15-41.1>.