



Especies de cicadellidae (hemiptera: auchenorrhyncha) asociadas a gramíneas

Species of Cicadellidae (Hemiptera: auchenorrhyncha) Associated with Gramineae Family

Ana Monserrat Guzmán-Hernández^{1*} <https://orcid.org/0009-0007-2492-6923>

Aldo Daniel Chan-Arjona¹ <https://orcid.org/0000-0002-8831-1799> | aldodanielchanarjona@gmail.com

Daniel Ricardo Suarez-Jiménez¹ <https://orcid.org/0009-0000-0075-8717> | suarezdaniel2709@gmail.com

Horacio S. Ballina-Gómez¹ <https://orcid.org/0000-0002-0561-9027> | horacio.ballina@itconkal.edu.mx

Esaú Ruiz-Sánchez¹ <https://orcid.org/0000-0003-0245-3305> | esau.ruiz@itconkal.edu.mx

¹Tecnológico Nacional de México Campus Conkal, Av. Tecnológico s/n., CP. 97345, Conkal, Yucatán. México.

*Autor de correspondencia: lbi.19800181@itconkal.edu.mx

Recibido: 25 de abril de 2025

Aceptado: 7 de mayo de 2025

Publicado: 04 de agosto de 2025

Resumen

Introducción. Las especies de la familia Cicadellidae se caracterizan por su impacto directo (consumo de savia) e indirecto (transmisión de enfermedades) en los cultivos agrícolas. Los márgenes o bordes del cultivo de maíz en México generalmente están conformados por gramíneas (Marshall y Moonen, 2002; Moya-Raygoza y Becerra-Chiron, 2014), que desempeñan un papel crucial como refugio y hábitats que favorecen la supervivencia y reproducción de los Cicadellidae (Pinedo-Escatel y Moya-Raygoza, 2018). Las especies de Cicadellidae pueden transmitir virus y fitoplasmas en gramíneas de importancia económica, como maíz (Velásquez, *et al.*, 2014; Brlansky *et al.*, 2006). **Objetivo.** Determinar la riqueza y abundancia de especies de Cicade-

Abstract

Introduction. Species of the Cicadellidae family are characterized by their direct impact (sap consumption) and indirect impact (disease transmission) on agricultural crops. The margins or edges of corn fields in Mexico are mainly composed of species of the gramineae family (Marshall and Moonen, 2002; Moya-Raygoza and Becerra-Chiron, 2014), which play a crucial role as refuges and habitats that favor the survival and reproduction of cicadellids (Pinedo-Escalante and Moya-Raygoza, 2018). Cicadellidae species can transmit viruses and phytoplasmas to economically important grasses, such as corn (Velásquez *et al.*, 2014; Brlansky *et al.*, 2006). **Objective.** To determine the richness and abundance of Cicadellidae species in two species of

llidae en dos especies de gramíneas. **Métodos.** Se muestrearon dos sitios de estudio como factor de variación, considerando un monocultivo de maíz y uno de pasto estrella, se realizaron muestreos una vez por semana en los meses de julio a agosto de 2024. Los ejemplares de Cicadélidos fueron identificados a través de claves taxonómicas. **Resultados y discusión.** Se colectaron en total 28 especies de Cicadellidae. Se encontró mayor riqueza y abundancia de Cicadellidae en pasto estrella, donde se registraron un total de 520 individuos pertenecientes a 26 especies. En el cultivo de maíz sólo se colectaron 18 individuos, pertenecientes a 11 especies. La especie *Hortensia similis* fue la más abundante en el pasto estrella y *Eratoneura* sp. en el maíz. Aproximadamente, el 50 % de las especies identificadas fueron reportadas en estudios previos en el estado de Yucatán por Pinedo-Escatel *et al.* (2024). **Conclusión.** El pasto estrella es una especie de gramínea atractiva para comunidades de Cicadellidae, y se observó que *Hortensia similis* fue la especie con mayor abundancia.

Palabras clave

Chicharritas, maíz, pasto estrella, vectores.

the gramineae family. **Methods.** Two study sites were sampled as a variation factor, considering a monoculture of maize and an adjacent of African stargrass. Sampling was conducted once a week from July to August 2024. Cicadellid specimens were identified using entomological keys. **Results and discussion.** A total of 28 Cicadellid species were collected. Greater species richness and abundance of Cicadellidae were found in African stargrass, where a total of 520 individuals belonging to 26 species were recorded. In the maize crop, only 18 individuals were collected, belonging to 11 species. The species *Hortensia similis* was the most abundant in African stargrass, while *Eratoneura* sp. was the most abundant in the maize crop. We found approximately 50 % of the species reported in previous studies of diversity of Cicadellidae in the state of Yucatán by Pinedo-Escatel *et al.* (2024) in. **Conclusion.** African stargrass is an attractive species for Cicadellidae communities, and we found that *Hortensia similis* was the Cicadellidae species with the highest abundance.

Keywords

Leafhoppers, maize, African stargrass, vector.

Literatura citada

- Brlansku, R. H.; Damsteegt, V. D. y Hartung, J. S. (2006). Transmission of the citrus variegated chlorosis bacterium *Xylella fastidiosa* with the sharpshooter *Oncometopia nigricans*. *Plant Disease*. 86(11): 1237-1239. <http://dx.doi.org/10.1094/PD-90-0567>
- Marshall E. J. P y Moonen A. C. (2002). Field margins in northern Europe: their functions and interactions with agriculture. *Agriculture, Ecosystems & Environment*. 89(1-2): 5-21. [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(01\)00315-2](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(01)00315-2).
- Moya-Raygoza, G. y Becerra-Chiron I. M. (2014). Overwintering biology of egg parasitoids of *Dalbulus maidis* (Hemiptera: Cicadellidae) on perennial grasses, volunteer maize, stubble, and drip-irrigated maize. *Annals of the Entomological Society of America*. 107: 926-932. <https://doi.org/10.1603/AN14003>
- Pinedo-Escatel, J. A. y Moya-Raygoza, G. (2018). Riqueza taxonómica de chicharritas (Hemiptera: Cicadellidae) occidentales en cultivos relacionados a vegetación silvestre en México. *Entomología Mexicana*. 5: 593-599.
- Pinedo-Escatel, J. A. y Blanco-Rodríguez, E. (2024). A new genus of Cicadellini (Hemiptera: Cicadellidae) from the Oaxacan cloud forest, with taxonomic notes on allied red-striped genera. *European Journal of Taxonomy*. 930(1): 205-228. <https://doi.org/10.5852/ejt.2024.930.2495>
- Velásquez-Valle, R.; Reveles-Torres, L. R.; Mauricio-Castillo, J. A.; Mena-Covarrubias, J.; Amador-Ramírez, M. D.; Salas-Muñoz, S.; Reveles-Hernández, M.; Creamer, R.; Chew-Madinaveitia, Y. I.; Chapa-Oliver, A. M.; Mejía-Teniente, L.; González-Chavira, M. M. y Cid-Ríos, J. A. (2014). Virus y fitoplasmas de Chile: una perspectiva regional. Libro técnico No. 10. Campo Experimental Zacatecas. CIRNOC-INIFAP. 279 p.