

Impacto del MIP sobre poblaciones del vector del HLB y sus enemigos naturales (*)

GIANCOLA, S.¹; AGUIRRE, M. A.²; DI MASI, S.³; LOMBARDO, E.⁴; BUENAHORA, J.⁵; WLOSEK, C.⁶; ACUÑA, P.⁶; ACUÑA, L.⁷; TAPIA, S.⁸; PERINI, S.⁹; HOCHMAIER, V.¹⁰; CARRIZO, B.¹¹; PERALTA, C.¹²; SEGADE, G.¹³; GOLDBERG, A.¹

¹ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Argentina, Centro de Investigación en Economía y Prospectiva (CIEP). ² INTA, Laboratorio de Entomología, Estación Experimental Agropecuaria (EEA) Bella Vista. ³ INTA, EEA Alto Valle. ⁴ INTA Agencia de Extensión Rural (AER) Monte Caseros. ⁵ Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA) Salto, Uruguay. ⁶ Universidad Nacional de Itapúa (UNI), Paraguay. ⁷ INTA, EEA Montecarlo. ⁸ INTA, EEA Yuto. ⁹ INTA, AER Chajarí. ¹⁰ INTA, EEA Concordia. ¹¹ INTA, EEA Famailá. ¹² INTA, AER El Colorado. ¹³ INTA, EEA San Pedro. E-mail: giancola.silvana@inta.gob.ar

Introducción

La enfermedad más importante de la citricultura a nivel mundial es el Huanglongbing o HLB. Es producida por una bacteria (*Candidatus Liberibacter spp*) y hasta el momento no tiene cura. La dinámica de dispersión del HLB responde al traslado de material vegetal enfermo proveniente de zonas infectadas y a la presencia del psílido vector *Diaphorina citri* como agente de diseminación. Si bien para el control sustentable del vector se recomienda la implementación del manejo integrado de plagas (MIP), actualmente prevalecen las aplicaciones según calendario fijo, sin monitoreo previo. Además, la disminución de la población del vector no está siendo mayormente considerada como forma de prevención del ingreso o del avance de la enfermedad. El objetivo de este trabajo es cuantificar el impacto del MIP sobre las poblaciones del vector del HLB y de sus enemigos naturales.

Materiales y Métodos

En el marco de la ejecución del proyecto cofinanciado por Fontagro ATN/RF -17232-RG Control sustentable del vector del HLB en la Agricultura Familiar en Argentina, Uruguay, Paraguay y Bolivia, se cuenta con una red de 17 sitios ubicados en establecimientos citrícolas familiares. Cada sitio está conformado por un par de lotes: demostrador con MIP (LD) y convencional con manejo tradicional (LC); cada lote tiene una superficie aproximada de 1 ha, con misma especie y variedad. En el presente estudio se relevaron 13 sitios en 3 campañas citrícolas 2020; 2021 y 2022: Argentina (9), Uruguay (2) y Paraguay (2), mediante monitoreos periódicos de poblaciones de *Diaphorina citri* y de sus enemigos naturales, según tres métodos complementarios: visual, golpeteo y tarjetas adhesivas amarillas (protocolo Senasa, EEAOC e INTA, 2018).



Imagen 1. Vector del HLB. Adulto de *Diaphorina citri*.



Imagen 2. Enemigo natural específico del vector del HLB: *Tamarixia radiata*.



Imagen 3. Coccinélido.



Imagen 4. Arañón.



Imagen 5. Crisópido alimentándose de adulto de *Diaphorina citri*.

Enemigos naturales asociados a *Diaphorina citri*.



Observación Visual



Tarjeta Adhesiva Amarilla



Golpeteo

Imagen 6: Métodos de monitoreo de *Diaphorina citri* y sus enemigos naturales.

Resultados

Diaphorina citri: 59% menos en lotes demostradores versus convencionales (en 7 sitios). Enemigos naturales del vector del HLB: 55% más en lotes demostradores versus convencionales (en 13 sitios). *Tamarixia radiata* (enemigo natural específico de *D. citri*): 44 % menos en lotes demostradores versus convencionales.

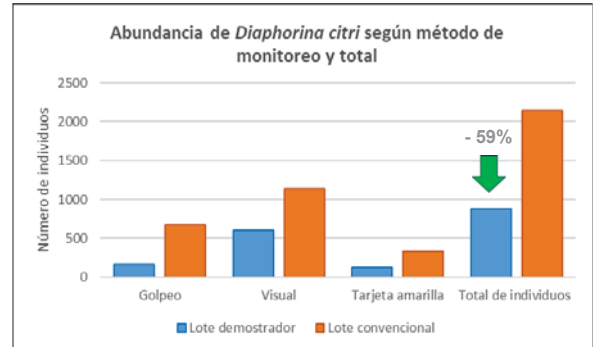


Figura 1. Abundancia de *Diaphorina citri* en 7 sitios (campañas 2020 a 2022).

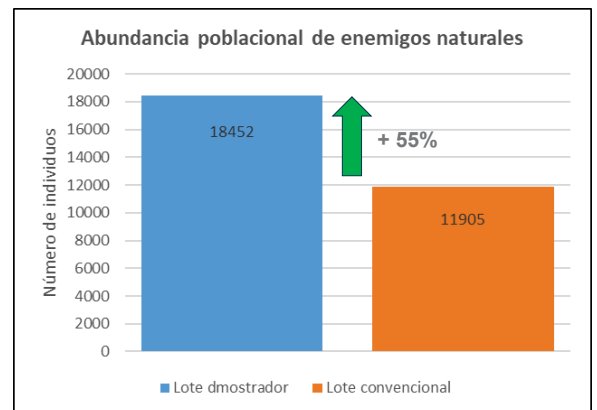


Figura 2. Abundancia de enemigos naturales en 13 sitios (campañas 2020 a 2022).

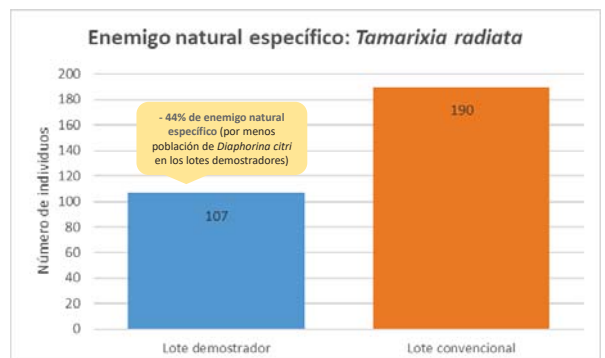


Figura 3. Presencia de *Tamarixia radiata* en 3 sitios (campañas 2020 a 2022).

Conclusiones

Las aplicaciones fitosanitarias específicas y oportunas, producto de los monitoreos y la reducción del uso de productos de amplio espectro de acción (bandas roja y amarilla) en favor de aquellos más amigables con el ambiente (bandas verde y azul) explican estos resultados. Así, es posible disminuir el avance de la infección de HLB a través del control sustentable del insecto vector a escala familiar.

(*) Las opiniones expresadas en esta publicación son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista de FONTAGRO, de su Consejo Directivo, ni de los países que representa.