

## Efectos de la vegetación y el tipo de manejo sobre las comunidades de artrópodos de los bordes de cultivos en huertas periurbanas de Córdoba

Pérez Roig, Camila; Videla, Martín; González, Ezequiel; Grosso, Gerardo; Walker Ian.

Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal. CONICET Fac. Cs. Ex. Fís. y Nat. UNC. camilaperezr@gmail.com, mvidela@unc.edu.ar, ezenofx@gmail.com, gerardogrosso86@gmail.com, ianwalker1994@hotmail.com

### RESUMEN

En este trabajo evaluamos el efecto del manejo (convencional vs. agroecológico) y de las características de la vegetación de bordes sobre la abundancia de artrópodos en huertas periurbanas de Córdoba. La colecta de insectos se realizó en los bordes de las 10 huertas utilizando la técnica de paño vertical, en dos oportunidades, durante el verano. El muestreo de vegetación se realizó con cuadratas (1x1m) para la altura de la vegetación y la riqueza vegetal, y con transectas (1x6m) para medir el número de flores y de especies en flor. Los datos se analizaron con Modelos Lineales Generalizados Mixtos. No observamos diferencias consistentes en la abundancia de artrópodos relacionadas al manejo ni a las características de la vegetación. Esto podría deberse a que las comunidades vegetales de los bordes de las huertas están degradadas y aisladas en el paisaje y no pueden sostener poblaciones de artrópodos abundantes pese al manejo con menor uso de agroquímicos.

**Palabras Clave:** Diversidad de artrópodos; manejo integrado de plagas; bordes de cultivo; vegetación espontánea.

### ABSTRACT

In this work we evaluated the effect of management (conventional vs. agroecological) and the characteristics of edges vegetation on the abundance of arthropods in periurban orchards of Cordoba. The collection of insects was carried out on the edges of the 10 orchards using the vertical cloth technique, twice during the summer. Vegetation sampling was carried out with quadrats (1x1m) to quantify vegetation height and plant richness and with transects (1x6m) to measure the number of flowers and species in bloom. The data was analyzed with Mixed Generalized Linear Models. We did not observed consistent differences in the abundance of arthropods related to management or to the characteristics of the vegetation. This could be due to the fact that the vegetable communities on the edges of the orchards are degraded and isolated in the landscape and can not sustain abundant arthropod populations despite the less intensive use of agrochemicals.

**Keywords:** Arthropod diversity; integrated pest management; field margin; spontaneous vegetation.

### INTRODUCCIÓN

Los artrópodos son el grupo más diverso del planeta, y juegan roles muy importantes brindando servicios ecosistémicos como la polinización, el ciclado de nutrientes y el control de plagas. Existe amplia evidencia de que una mayor biodiversidad de los mismos se asocia con un mejor control natural de plagas en agroecosistemas (1; 7). A su vez, una mayor diversidad vegetal soporta comunidades de artrópodos más diversas y complejas, manteniéndolas en el tiempo, así como aumentos en la riqueza de plantas se asocian con aumentos en la abundancia de especies para muchos grupos (2).

Si bien los cultivos diversificados tienden a mejorar las poblaciones de enemigos naturales disponibles, una mayor diversidad vegetal puede disminuir el rendimiento de los cultivos primarios (6). Es por esto que en ambientes como el Cinturón Verde de Córdoba, dedicado al cultivo intensivo de alimentos, y que además ha sido fragmentado debido a la expansión urbana y la agricultura industrial (3), los bordes de cultivo toman gran importancia. Estos actúan como reservorio estable y fuente de insectos benéficos, ya que la disponibilidad y eficiencia de los mismos depende de la complejidad del hábitat como fuente de presas u hospedadores alternativos, polen/néctar, refugio, nido e hibernación (9).

Respecto a la funcionalidad de bordes de cultivo como herramienta para el manejo de plagas, existen estudios en países de América del Norte (8) y Europa (10). Es necesario aún conocer las comunidades de artrópodos que habitan los bordes de cultivo en nuestra región, y particularmente el Cinturón Verde de Córdoba, como área clave para asegurar la producción sustentable de alimentos para la ciudad (3), ya que la evidencia existente hasta hoy responde principalmente a cultivos de granos (4).