



Bandas florales como complemento a la producción hortícola sustentable de Magallanes

Javiera Cárcamo G., Karina Águila M., Claudia Mc Leod B., Gabriel Zegers M.
cmcleod@inia.cl

Introducción

Durante los últimos años ha aumentado la superficie de producción hortícola bajo plástico en Magallanes y de la Antártica Chilena en desmedro de la cultivada al aire libre. Ello, en conjunto con la disminución en las áreas verdes o jardines aledaños, ha provocado una reducción en la biodiversidad de la entomofauna asociada a la huerta. La incorporación de herramientas como el establecimiento de bandas florales promueven un mayor equilibrio biológico y favorecen la permanencia de fauna autóctona y auxiliar tan necesaria para el control de plagas y enfermedades en los cultivos hortícolas.

¿Qué son las bandas florales?

Las bandas florales son un conjunto de flores que además de ser muy decorativas otorgan fuentes de alimentación (néctar y polen) para los polinizadores (Figura 1), los cuales ayudan a incrementar la calidad y rendimiento de los cultivos.



Figura 1. Polinizador *Bombus terrestris*, alimentándose en flor de *Rubdeckia* (marzo, 2021).

El néctar y polen que otorgan las flores constituyen una fuente de alimento esencial para los predadores y parásitos de insectos perjudiciales para los cultivos. Por ello, las bandas florales al atraer a los controladores naturales

ayudan indirectamente a tener una mejor sanidad de los cultivos y con ello disminuir los costos de tratamientos fitosanitarios.

Las estructuras de las plantas actúan como un refugio para albergar insectos y artrópodos del suelo (carábidos y arañas, por ejemplo) quienes también cumplen un rol de biocontroladores.

Sitio de establecimiento y manejo

Para favorecer la oportuna intervención de la entomofauna autóctona y auxiliar, las bandas florales deben establecerse en un lugar cercano a los cultivos (Figura 2), tales como los bordes perimetrales del huerto, en las cabeceras de las camas o en la entrada de los invernaderos; es decir en todos los espacios donde no se cultive y en donde no afecten negativamente el desarrollo del cultivo. Las bandas florales no necesitan un mantenimiento muy intensivo, salvo el correspondiente abonado y riego. Es importante monitorear la fauna auxiliar que eventualmente podría verse atraída por las flores. Las flores espontáneas que pudiesen emerger en el huerto constituyen un buen complemento de las bandas florales. Se estima que una banda floral debe ocupar un 2% del huerto (INTA Argentina).



Figura 2. Bandas florales en evaluación INIA Kampenaike (marzo 2021).



Selección de especies

Para optimizar el espacio y los beneficios de las bandas florales, es muy importante seleccionar adecuadamente sus especies componentes. En primera instancia se deben priorizar especies autóctonas, de lo contrario privilegiar aquellas con una floración lo más prolongada posible, de manera que cubran varios meses. Por ejemplo, una especie de floración más temprana que el inicio de la temporada hortícola, atraerá oportunamente la entomofauna benéfica. Las especies seleccionadas para la banda deben ser fáciles de sembrar, resistentes a las condiciones climáticas de la región y además deben presentar una coloración vistosa y variada, y en lo posibles con distintas formas de estructura floral (ej. tipo campanulada Figuras 3 y 4).



Figura 3. Flor de *Phacelia*, estructura tipo campanulada (enero 2021).



Figura 4. Flor de *Amapola mix*, estructura tipo campanulada (enero 2021).

Mientras más variada sea la banda, más diversa serán las comunidades de polinizadores e insectos benéficos que visiten la huerta, ya que contarán con mayor cantidad de alimento y un hábitat en donde podrán reproducirse y así mantenerse cerca de los cultivos realizando su labor de controladores biológicos desde el inicio y hasta el término de la temporada productiva. Algunas de las flores que pueden ser de utilidad en la región para formar una banda floral son las de tipo compuestas (asteráceas) tales como: caléndula, zinnia, margarita, crisantemo, cosmos, rubdeckia, ajeno, manzanilla, cardo, achicoria, y las de tipo umbelíferas (apiáceas) como el cilantro, perejil, zanahoria, eneldo, aliso, anís y apio. Otras especies de leguminosas como vicia, trébol y alfalfa también son beneficiosas. Estas especies atraen y refuerzan las poblaciones de sírfidos (como la mosca

INIA Liderando la agrociencia para un futuro sostenible

Permitida la reproducción del contenido de esta publicación citando fuente y autores.

PROGRAMA "Capacitación en técnicas de horticultura sustentable para pequeños agricultores de la región de Magallanes" (Cód. BIP 30482264-0).

Esta iniciativa cuenta con el financiamiento del Fondo para el desarrollo de Magallanes, FONDEMA

Comité Editor: Juan Pablo Martínez

INIA Kampenaike. Avda. España 01720. Punta Arenas.

Región de Magallanes y de la Antártica Chilena

www.inia.cl

tigre, ver Figuras 5 y 7) y otros dípteros depredadores (Figura 6). Si se dispone de otras especies de hierbas aromáticas u ornamentales, se pueden incluir en la banda floral, siempre y cuando éstas no compitan con los cultivos, producto de su hábito de crecimiento.



Figura 5. Mosca tigre (sírfido) en flor Gipsophila.



Figura 6. Díptero en flor de Aliso (Puerto Natales, marzo 2021).



Figura 7. Mosca tigre en hojas de calafate (febrero 2021).

Evaluación de una banda floral

Con el objetivo de evaluar la adaptación a las condiciones climáticas de la región de diferentes especies que pudiesen aportar una fuente de alimento para los polinizadores, durante la temporada 2020-2021 se estableció una banda floral de 82 m² en INIA Kampenaike. El estudio además monitoreó la fenología de las especies de la banda (Cuadro 1). El listado de las especies evaluadas es el siguiente: *Cosmos sulfureus*, *Zinnia gigante*, *Cosmos bipinnatus*, *Rubdeckia*, *Gipsophila*, *Amapola mix*, *Amapola roja*, *Caléndula* y *Phacelia*.

Cuadro 1. Calendario fenológico especies florales, evaluadas en INIA Kampenaike.

ESPECIE FLORAL	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DECIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
<i>Cosmos sulfureus</i>								
<i>Zinnia elegans gigante</i>								
<i>Cosmos bipinnatus</i>								
<i>Rudbeckia hirta</i>								
<i>Gipsophila elegans</i>								
<i>Amapola mix</i>								
<i>Amapola roja</i>								
<i>Calendula officinalis</i>								
<i>Phacelia campanularia</i>								

SIMBOLOGÍA	
	SIEMBRA
	GERMINACIÓN
	BROTACIÓN
	FLORACIÓN
	SENESCENCIA

