

REVISIÓN DE BASES DE DATOS SOBRE ARVENSES E INSECTOS POLINIZADORES ASOCIADOS

Micaela Malaspina*¹, Eva Núñez¹, Fernando Escriu^{1,2}, Eva Checa³, Nerea Urcola¹, Javier Castells¹, Gabriel Pardo^{1,2}, Alicia Cirujeda^{1,2}

¹Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA). Departamento de Sistemas Agrícolas, Forestales y Medio Ambiente. Avda. Montañana 930, 50059 Zaragoza, España. *E-mail: mmalaspina@cita-aragon.es

²Instituto Agroalimentario de Aragón-IA2 (CITA-Universidad de Zaragoza), 50013 Zaragoza, España.

³Centro de Innovación en Bioeconomía Rural de Teruel, Calle Corinto 3, 44195 Teruel, España.

INTRODUCCIÓN

- Las especies arvenses pueden realizar una importante contribución a la polinización en los ecosistemas agrícolas ya que sus flores suministran polen y néctar para abejas y otros insectos polinizadores, incluso fuera de los períodos de floración de cultivos (Fig. 1).
- Conocer las asociaciones entre insectos y arvenses permitiría promover y mantener el servicio ecosistémico de polinización, con el fin de paliar la disminución de la biodiversidad que enfrentan actualmente los hábitats agrícolas.
- El objetivo de este trabajo fue determinar mediante revisión bibliográfica la relación entre especies arvenses frecuentes en la Comunidad Autónoma de Aragón (España) e insectos polinizadores.

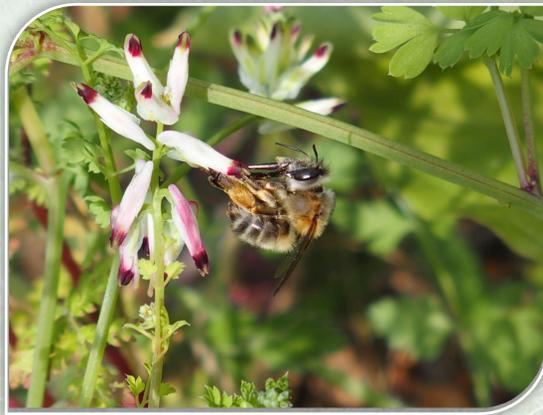


Figura 1. Especie de abeja, *Anthophora plumipes*, polinizando una flor de *Fumaria parviflora*, arvense típica de sistemas productivos. Fuente: <http://polinib.info/>

MATERIALES Y MÉTODOS

A partir de un listado de 354 especies vegetales encontradas en estudios previos realizados en la región de Aragón, tanto en campos de cereal de invierno como en márgenes colindantes, se realizó una búsqueda bibliográfica de los polinizadores asociados: abejas, lepidópteros (mariposas y polillas) y sírfidos. Para ello, se consultaron 6 bases de datos (5 páginas web y un manual) y otras fuentes de información por cada especie vegetal.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN (I)

- Las especies vegetales del listado correspondieron en su mayoría a las familias botánicas *Asteraceae* (15,5%), *Poaceae* (15%), *Brassicaceae* (10%) y *Fabaceae* (9%).
- Del total de especies estudiadas, el 80,5% presentó polinización entomófila, un 17% anemófilo y un 2% mixta.
- En el 66,5% de las especies que presentaban polinización entomófila se encontró información del tipo de insecto que realizaba este proceso.
- Las **abejas** fueron los principales insectos polinizadores, seguidas por los **lepidópteros**. Para más de un 20% de las arvenses estudiadas se registraron interacciones con ambos tipos de insectos (Fig. 2).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN (II)

- La proporción de interacciones solo con **sírfidos**, o con sírfidos junto a abejas y/o lepidópteros, fue mucho menor (Fig. 2).
- La mayor proporción de interacciones con abejas, tanto en solitario como en combinación con lepidópteros, se registró en especies de las familias *Asteraceae* y *Fabaceae*.
- Las especies de la familia *Brassicaceae* fueron las que registraron un mayor número de interacciones con sírfidos. Además, las asociaciones entre este grupo y los insectos polinizadores estudiados, fue mayor que para otras familias botánicas pero menor que en las otras dos familias ya citadas.

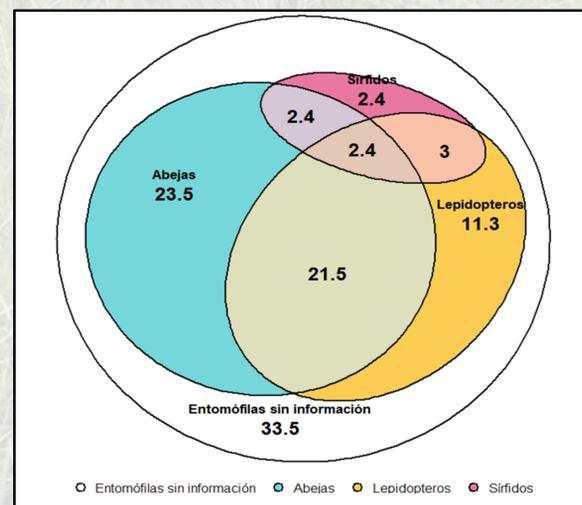


Figura 2. Gráfico de Venn indicando el porcentaje de especies vegetales con polinización realizada por abejas, lepidópteros o sírfidos, o por insectos de dos o más de estos grupos, y porcentaje de entomófilas en las que no se encontró información

CONCLUSIONES

- La mayoría de las especies arvenses estudiadas son polinizadas por insectos y hay registros confirmados de sus interacciones con especies de abejas, lepidópteros y/o sírfidos.
- El mantenimiento de arvenses dentro y alrededor de los agroecosistemas, con flores potencialmente atractivas para insectos, como las que pertenecen a las familias botánicas *Asteraceae*, *Fabaceae* y *Brassicaceae* pueden favorecer la conservación de insectos polinizadores y, con ello, potenciar la polinización.
- La dificultad de encontrar información para especies arvenses típicas de la región justifica el trabajo de recopilación iniciado y motiva su continuidad, principalmente para aquellas especies vegetales e insectos polinizadores poco estudiados.

AGRADECIMIENTOS

Este estudio ha sido financiado gracias al proyecto “Sistemas Agrarios Biodiversos y Resilientes” (BIODIVERSA, P22-072), que forma parte del Plan Complementario de I+D+i en el Área de Agroalimentación (programa AGROALNEXT financiado por CITA-GA y MCIN con fondos de la Unión Europea Next Generation EU (PRTR-C17.I1)), y por el Grupo Consolidado PROVESOS A11- 23R, que es financiado por el Gobierno de Aragón.