CSIC comunicación
Tel.: 91 568 14 77
comunicacion@csic.es
www.csic.es

Sevilla/Madrid, lunes 3 de abril de 2023

Las abejas mineras que vuelan a principios de primavera son particularmente vulnerables al calor

- **Un estudio del CSIC señala que el aumento de días cálidos en hábitats de montaña pone en riesgo la actividad polinizadora de las abejas 'Andrena'**

- **En España existen más de mil especies de abejas que polinizan en diferentes momentos del año y ambientes**

Ejemplar de abeja *Andrena baetica* sobre *Ornithogalum umbellatum*. / Carlos M. Herrera

En los últimos años se ha destacado el papel fundamental de las abejas como agentes polinizadores, sobre todo por el beneficio que aportan a muchos cultivos. Un estudio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha demostrado que las abejas

CSIC comunicación
Tel.: 91 568 14 77
comunicacion@csic.es
www.csic.es/prensa

mineras del género *Andrena*, principales polinizadores al principio de la primavera en los sistemas montañosos del sur de la península Ibérica, son particularmente vulnerables al calor. El trabajo se publica en la revista *Ecological Monographs* y forma parte del proyecto europeo Sumhal (Sustainability for Mediterraean Hotspots in Andalusia integrating LifeWatch ERIC), que pretende contribuir a la conservación de la biodiversidad en el Mediterráneo occidental.

En España existen más de 1.100 especies diferentes de abejas. Estas presentan caracteres muy diferentes, lo que hace que determinados grupos sean más o menos frecuentes en diferentes momentos del año y muchas de ellas se puedan ver tan solo en ambientes con características particulares. La investigación liderada por la Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC) señala que la prevalencia de las abejas mineras en la floración temprana en hábitats mediterráneos de montaña del sureste de España es favorecida por su biología térmica.

“En los sistemas montañosos del sur de la península ibérica, la mayoría de las plantas que florecen a finales del invierno o principios de la primavera cuentan con las *Andrena* como principales polinizadores”, indica **Carlos Herrera**, investigador del CSIC en la EBD-CSIC y del proyecto Sumhal. Buena parte de las especies de este género son especialistas y solo colectan polen de una especie de planta o de un pequeño grupo de especies emparentadas entre sí. Por lo tanto, en ambientes mediterráneos donde la riqueza de plantas es alta, también se encuentra una alta diversidad de especies de este grupo de insectos.

En la sierra de Cazorla (Jaén), región donde se centra el estudio, se ha detectado su importancia como polinizadores por ejemplo en crucíferas como *Iberis carnosa* (100%) o *Draba hispánica* (71%) y en bulbosas como *Crocus nevadensis (*79%), *Narcissus hedraeanthus* (67%) y *Fritillaria lusitanica* (63%). Sin embargo, su importancia pasa a ser nula o muy baja en especies que florecen a finales de primavera o durante el verano

Características térmicas de las Andrena

Los investigadores contemplaban varias razones para explicar por qué las abejas *Andrena* prevalecen durante el período temprano de la temporada de floración en estos hábitats: la débil o nula capacidad para calentarse por encima de la temperatura ambiente, un límite superior de tolerancia térmica relativamente bajo o una débil capacidad termorreguladora, entre otras.

“Tras estudiar las temperaturas de las flores en las que forrajean encontramos que raramente se encuentran por encima de 21 °C. Sin embargo, abejas de otros géneros también presentes en la región se alimentan con frecuencia en flores con temperaturas superiores a 30 °C”, apunta Herrera.

Los datos del trabajo, recogidos entre 1997 y 2022, indican, además, que son muy pocas las especies de *Andrena* capaces de elevar substancialmente su temperatura por encima de la temperatura ambiente. Y, si la temperatura corporal sube por encima de 30-31 °C necesitan enfriarse, modificando su comportamiento para conseguirlo.

El investigador del CSIC concluye destacando que "esto hace pensar que, si el clima sigue variando en nuestra región, como muestran las series de datos registrados y predicen los modelos probabilísticos, aumentando tanto la temperatura media como la frecuencia de días cálidos, el período de tiempo adecuado para la alimentación de estas abejas de mediano tamaño se verá reducido substancialmente".

Carlos M. Herrera, Alejandro Núñez, Luis O. Aguado y Conchita Alonso. **Seasonality of pollinators in Mediterranean montane habitats: cool-blooded bees for early-blooming plants**. *Ecological Monographs.* DOI: 10.1002/ecm.1570

Carlos M. Herrera y Conchita Alonso. **Cool-Blooded Bees for Cool-Weather Flowers. Bull Ecol Soc Am. Photo Gallery**. DOI: 10.1002/bes2.2068.

CSIC Andalucía Comunicación/CSIC Comunicación

comunicacion@csic.es