

Estudian cambios en el comportamiento de los abejorros

Especialistas del INTA evaluaron los patrones de comportamiento en reinas de *Bombus pauloensis* en cultivos de arándanos de Entre Ríos. La investigación demostró que los abejorros realizan cambios en su alimentación y sus movimientos antes y después de establecer el nido.



Los insectos polinizadores cumplen un rol importante en la reproducción de las plantas, ayudan a mantener las redes tróficas en la naturaleza y mejoran los rendimientos de los cultivos. Dentro de estos, los abejorros (*Bombus* spp.) son uno de los grupos más importantes ya que tienen una gran capacidad de alimentación y pueden volar en un rango más amplio de temperaturas ambientales, en comparación con otras especies de abejas.

En este sentido, especialistas del INTA junto con el Conicet, la Universidad Nacional de Tucumán y la Universidad Tecnológica de Michigan (Estados Unidos) evaluaron los patrones de comportamiento de abejas reinas de la especie *Bombus pauloensis*. El trabajo fue publicado en la revista científica Plos One.

“Nuestro objetivo fue determinar cómo las reinas modifican su uso espacio-temporal, y proporcionar nuevos conocimientos sobre cómo cambian su comportamiento de vuelo y el uso del paisaje durante las diferentes etapas del ciclo de vida”, resaltó Pablo Cavigliasso, biólogo del INTA Concordia –Entre Ríos– y participante del Proyecto de Polinización del Programa Apícola (Proapi). Los abejorros poseen la característica “polinización por zumbido” que hace que liberen una gran cantidad de polen, lo que aumenta la eficiencia en la fecundación de las plantas.



Cultivo de arándanos en Entre Ríos.

Las colonias de abejorros tienen un ciclo de vida anual y, a diferencia de las abejas melíferas, no almacenan grandes cantidades de miel o polen, por lo que su supervivencia depende de la disponibilidad de alimentos adecuados dentro del radio en el que se encuentra la colmena.

“Comprender cómo usan los recursos florales del hábitat es esencial para la conservación de los polinizadores dentro de las zonas agrícolas ya que en los

últimos años han experimentado descensos pronunciados de sus poblaciones”, señaló el equipo de trabajo.

El estudio se realizó en la Estación Experimental Agropecuaria Concordia (Entre Ríos) y en campos vecinos que contaban con plantaciones de arándanos y cítricos, rodeadas por cortinas de eucaliptos y pino. Para evaluar el uso de los recursos florales, los investigadores analizaron las cargas de polen de los abejorros y recolectaron muestras de las flores que componían el paisaje. Se seleccionaron diecisiete reinas y se les fijaron pequeños transmisores de radio para rastrear sus ubicaciones y medir las distancias de vuelo por telemetría. Este procedimiento se llevó a cabo en dos períodos del ciclo de vida de las abejas: durante la búsqueda de nidos y después del establecimiento del mismo cuando la reina ya está criando la primera camada de obreras.



Se seleccionaron diecisiete reinas y se les fijaron pequeños transmisores de radio para rastrear sus ubicaciones y medir las distancias de vuelo por telemetría.

Según los resultados, pueden distinguirse variaciones en los comportamientos de *Bombus pauloensis* durante los dos periodos de vida estudiados. Antes de seleccionar un nido, la alimentación se centró en los campos de arándanos que

recién comenzaban a florecer, volaron dentro de rangos de hogar relativamente grandes y las reinas a menudo realizan vuelos de reconocimiento del medio ambiente en busca de sitios de anidación adecuados.

Después del establecimiento del nido, disminuyeron sus áreas y distancias de vuelo, utilizando principalmente los bordes de las plantaciones forestales para establecer sus colonias y optando para la alimentación plantas silvestres y domesticadas con una mayor diversidad floral.

“En general, nuestros resultados muestran la importancia de un hábitat diversificado dentro de las áreas agrícolas para ayudar a mantener las colonias de abejorros que brindan servicios de polinización a las plantas nativas y de arándanos en esta región”, explicaron los autores de la investigación. Este es uno de los primeros estudios en rastrear los movimientos de las reinas en un entorno agrícola y vincularlos al comportamiento de vuelo y el aprovechamiento de los recursos florales que hacen en un agroecosistema productivo.

Para Cavigliasso “los paisajes diversificados ayudan a las poblaciones de abejas a medida que sus necesidades cambian durante diferentes fases de su ciclo de vida”, y agregó que “la investigación proporciona información valiosa para la planificación de la conservación y la gestión sostenible de la tierra”.