

HORMIGAS

José Luis Porcuna

Servicio de Sanidad Vegetal. Valencia

Los **formícidos (Formicidae)**, conocidos comúnmente como **hormigas**, son una familia de insectos sociales que, como las avispas y las abejas, pertenecen al orden de los himenópteros.

Descripción y Morfología

En la cabeza cuentan con dos antenas, con las que pueden detectar sustancias químicas, y sirven a su vez para transmitir y recibir señales por medio del tacto.

Ciclo Biológico

Forman colonias de un tamaño que se extiende desde unas docenas de individuos a colonias muy organizadas que pueden ocupar grandes territorios compuestas por millones de individuos. Las reinas pueden vivir treinta años, mientras que las obreras viven entre uno y tres. Los machos, sin embargo, tienen una vida más efímera, y sólo viven unas pocas semanas.

Origen y Distribución geográfica

Han colonizado casi todas las zonas terrestres del planeta. Las hormigas prosperan en la mayor parte de ecosistemas y se calcula que pueden llegar a suponer entre el 15-25 % de la biomasa animal de algunos.

Alimentación

Las hormigas se comunican y cooperan mediante sustancias químicas que alertan a las demás de peligros o las conducen hasta las fuentes de alimentos. Suelen comer néctar, semillas, hongos o insectos.

Funcionalidad de las hormigas en los agroecosistemas

En el suelo, las hormigas pueden jugar un destacado papel facilitando la aireación y como depredadoras de plagas que desarrollen parte de su ciclo en el suelo, o que por circunstancias lleguen al suelo, como ocurre por ejemplo con las larvas de carpocapsa que caen al suelo con la manzana agusanada. Igualmente se ha documentado que las hormigas presentes en el suelo pueden ejercer un importante control sobre los estadios inmaduros de dípteros, lepidópteros y trips.

El mutualismo entre hormigas y pulgones

Los pulgones, moscas blancas, coccidos y pseudococcidos segregan melazas rica en azúcares que constituyen una fuente de alimento muy importante para las hormigas por su alto contenido energético. Las hormigas, a cambio, dificultan la aproximación a las colonias de estos insectos de parasitoides y depredadores para proteger sus fuentes de alimento.

Sin embargo, la acción de las hormigas no siempre es perjudicial y favorecedora del desarrollo de fitófagos, como así lo demuestran numerosos estudios. En este sentido un interesante estudio realizado por el SERIDA en manzano, confirma que si bien las hormigas favorecen las poblaciones de pulgón ceniciento (*Dysaphis plantaginea*), y el verde (*Aphis pomi*) y (*Aphis spiraecola*), por el contrario disminuyen las poblaciones de pulgón lanígero (*Eriosoma lanigerum*).



(Arriba) Hormiga trasladando pulgones. (Abajo) Pulgón lanígero en manzano.

Medidas de control

Existen numerosos métodos para evitar que las hormigas accedan a la copa de los árboles o proliferen entre los cultivos. Reseñamos a continuación algunos de los más efectivos.

Contaminación del hormiguero:

— Se mezclan 100 g de levadura en medio litro de agua tibia y ½ kg de azúcar o melaza. Esta mezcla es dulce, en sabor y olor y las hormigas se sentirán atraídas hacia ella. Se pretende que al contacto con la hormiga, la levadura contamine su aparato digestivo y posteriormente, al morir, ella misma contamine a otras hormigas en el hormiguero.

— La cáscara de naranja fresca y picada en tamaño que pueda ser transportado por las hormigas, puede producir en el ambiente húmedo del hormiguero la proliferación de hongos del tipo *Penicillium*.

Con barreras:

Esta técnica es muy efectiva para árboles frutales. Consiste en situar bandas alrededor del tronco impregnadas de cola entomológica para evitar que las hormigas puedan ascender hacia la copa.

Con asociaciones:

Distintas plantas se han mostrado efectivas a la hora de repeler a las poblaciones de hormigas en los espacios en los que ellas se encontraban presente. Entre estas plantas se encuentran: el ajo, la cebolla, la menta (hay que tener en cuenta que las raíces de la menta son invasoras), caléndulas...

Con productos minerales:

El azufre en polvo aplicado alrededor del tronco o en la zona a delimitar, ejerce un papel de repelencia durante el tiempo que se encuentra activo.