

Escarabajos coraceros

Filo: *Arthropoda*

Clase: *Insecta*

Orden: *Coleoptera*

Familia: *Cantbaridae*

Los coraceros o escarabajos soldado son coleópteros alargados, de colores variables y élitros blandos, que parecen llevar una armadura brillante que les da su nombre.

Son buenos voladores y podrás ver distintas especies durante casi toda la temporada acechando a sus presas apostados en las flores.

Prefieren, como presas, insectos de cuerpo blando como orugas, trips o pulgones y pueden depredar tanto sus huevos como sus larvas y pupas, haciendo mucho daño en las poblaciones de estos insectos.

Durante su fase larvaria, los escarabajos coraceros también son depredadores. La larva ejerce su actividad en el suelo, por lo que es muy útil en el control biológico de muchas especies de moscas y polillas que pasan su fase pupal enterradas en el suelo.

Esto es especialmente interesante para los olivaderos y citricultores, que verán cómo el número de moscas (*Bractocera oleae* y *Ceratitis capitata*) que afectan a sus cultivos se verá reducido al tener una abundante población de escarabajos coraceros.

Otra característica importante de esta familia es que los adultos pueden, opcionalmente, alimentarse también de néctar y polen de las flores. Esto ocurre en aquellos lugares o momentos donde la población de presas sea demasiado escasa para alimentarse exclusivamente de ellas.

Sin embargo, esta especial característica tiene dos ventajas para el agricultor:

- La primera es que al alimentarse de néctar y polen ejercerán una interesante labor como polinizadores de

las plantas, al visitar diversas flores transportando, sin darse cuenta, el polen de una a otra.

- La segunda es la capacidad de supervivencia de estos animales aún en aquellas circunstancias en las que la población de presas sea escasa. Esto permitirá que, aunque en ese momento no haya plagas afectando a tus plantas, siempre tengas una población de coraceros en tu explotación, montando guardia y listos para defender tus cultivos del ataque de los insectos no deseados que puedan ir llegando.

Cómo favorecerlos

Al conocer el ciclo de vida de los coraceros y los escarabajos errantes, ya te estarás imaginando cuales van a ser las estrategias a seguir para mantener un buen número de éstos.

- Dado que sus huevos, larvas y pupas se desarrollan en el suelo, una política de no laboreo o laboreo moderado con chisel, aunque sea en pequeñas zonas de tu terreno, es exactamente lo que necesitan para aumentar su número.
- Un suelo con abundante MO será lo



Escarabajo coracero.





suficientemente blando y acogedor como para que las larvas puedan excavar en busca de presas. Además, la presencia de organismos de la MO inofensivos para tus plantas, servirá como despensa a las larvas de ambos grupos mientras no haya insectos plaga de los que alimentarse.

- Muchas especies de coraceros y algunas de estafilínidos se pueden alimentar de polen y néctar en ausencia de presas. Por ello, debes intentar tener plantas en floración durante el máximo periodo posible. Esto lo puedes conseguir dejando zonas incultas, manteniendo lindes y ribazos con vegetación, y creando setos vivos y bancales de insectos. Además, los escarabajos coraceros parecen sentirse especialmente atraídos por las flores de la familia de las umbelíferas como: hinojo, chirivía, eneldo, apio, perejil, anís o las zanahorias silvestres y domésticas, por lo que harás bien teniendo siempre unas cuantas de estas plantas en tus bancales de insectos.

Mariquitas

Filo: *Arthropoda*

Clase: *Insecta*

Orden: *Coleoptera*

Familia: *Coccinellidae*

¿Quién no conoce a las mariquitas? Son esos hermosos escarabajos de colores brillantes que hay por todo el mundo y que hacen las delicias de los niños al ser llamativas, inofensivas ¡y encima vuelan!

Ya conocemos la historia de cómo el coccinélido *Rodolia cardinalis* salvó los cultivos de

cítricos de California del ataque de la voraz cochinilla acanalada, sin embargo, hay más de cinco mil especies de mariquitas por todo el mundo, casi todas ellas grandes aliadas del agricultor, al ser voraces depredadoras de insectos plaga.

Nuestras pequeñas amigas son la pesadilla de los huevos, larvas, pupas y adultos de (entre otros) áfidos, ácaros y trips. Además, también depredan sobre huevos y larvas de dípteros, lepidópteros como las polillas y crisomélidos (escarabajos comedores de hojas). Incluso, en aquellos momentos en los que no pueden encontrar sustento, pueden canibalizar otras larvas de su propia especie, así como alimentarse de polen y néctar.

Sin embargo, has de saber que una alimentación exclusiva de polen no les permite desarrollarse convenientemente, por lo que abandonarán tu explotación si no encuentran otra cosa. Esto no es tan terrible como parece, puesto que si tienes una explotación ecológicamente sana, siempre encontrarán otros seres a los que atacar, aunque no sean necesariamente plagas de tus cultivos.

Por otra parte, solo se alimentarán de polen si no encuentran otra cosa, por lo que al principio y al final de la estación, cuando las plantas están entrando o todavía no han salido de su letargo invernal y, por tanto, no hay savia que atraiga a los áfidos (pulgones), es un buen sustituto para mantenerlas en su sitio a la espera de que lleguen los primeros chupasavias.

Las mariquitas tienen un ciclo vital relativamente corto, pudiendo vivir (dependiendo del clima y la alimentación), poco más de cien días en total. En este corto periodo, una hembra pondrá más de seiscientos huevos y durante ese tiempo, tanto las larvas como los adultos, devorarán decenas de miles de pulgones y otros insectos perjudiciales para las cosechas.





Larva de mariquita de 7 puntos.



Larva (arriba) y adulto (abajo) de mariquita de 22 puntos, pastando sobre el mildiu de las cucurbitáceas. Esta especie se alimenta principalmente de hongos patógenos.

La fase larvaria dura de unos quince días a un mes, durante el cual pasarán por cuatro mudas y se afanarán en llevar el terror a los corazones de sus presas. Los ciclos vitales de la mayoría de coccinélidos europeos son más o menos similares: los adultos se reproducen a finales de primavera o principios de verano. Su desarrollo larval se produce en plantas infestadas de áfidos (pulgones) y otros insectos presa y, dependiendo de las especies, habrá una, dos, tres o varias generaciones en un mismo año.

Los jóvenes adultos son nómadas y no defienden un territorio concreto, sino que van siguiendo las señales químicas que producen las plantas cuando son atacadas por insectos (¡las plantas atacadas "llaman" a sus defensores!) y también se alimentan de polen o néctar. Cuando llegan los fríos buscan un lugar seguro donde hibernar. Estas reuniones invernales pueden ser de unos pocos individuos a varios cientos de miles y suelen buscar lugares concretos: grietas en muros, vegetación seca, arbustos densos, etc.

Durante el invierno, la mayoría de plantas carecen de savia y, por tanto, los pulgones y otros parásitos están ausentes, generalmente en forma de huevo o alguna otra forma de resistencia. Por ello, la hibernación puede ser extremadamente larga de hasta nueve meses al año, lo cual explica la voracidad que tienen estas criaturas al salir de su refugio. Además, si tienen que almacenar reservas en forma de grasa para esta época, y encima pretenden reproducirse, deben esforzarse todavía más durante su periodo de actividad.

Un ciclo tan corto y un furor reproductivo tan alto, hace que en años buenos nos encontremos repentinamente con miles de mariquitas en nuestros campos. Esto, obviamente, hará disminuir las poblaciones de pulgones, pero a la larga llevará a las mariquitas al hambre, la emigración o la muerte. En cualquier caso, siguen siendo completamente

inofensivas para el ser humano y volverán con entusiasmo cuando aumenten de nuevo las poblaciones de presas.

Aunque es cierto que durante la hibernación poca labor van a hacer en tu campo, también es cierto que no son necesarias debido a la escasez de plagas. Por ello, debes respetar sus lugares de hibernación para que estén listas para empezar a devorar otros insectos en cuanto la primavera llame a la puerta.

¿Nunca te has preguntado por qué las mariquitas tienen unos colores tan llamativos? Un fondo claro con motas oscuras o un fondo oscuro con motas claras. En cualquier caso, parece que a nuestras amigas no les gusta pasar desapercibidas.

A priori, esto debería ser contraproducente para ellas ya que las hace más visibles ante los depredadores como pájaros o anfibios. Sin embargo, lo que están haciendo las mariquitas con esos colores tan llamativos es advertir precisamente a sus depredadores de que, si se las comen, van a pasar un mal rato. Que tu color dé una señal de aviso es lo que se conoce en ecología como "coloración aposemática", como por ejemplo en el caso de las avispas o las salamandras.

Las mariquitas producen un aceite de repugnante olor y peor sabor que, además, contiene alcaloides como la coccinelina, que son tóxicos y desagradables para quien se las coma. Por ello, no suelen ser objetivo de los depredadores. Y aunque lo sean, éstos aprenderán pronto que no conviene meterse con ellas.

Cómo favorecerlas

Hemos dicho que las mariquitas se alimentan de polen en momentos de escasez de presas, así que es importante que tengas algunas especies en tu bancal de insectos que florezcan o muy pronto o muy tarde. Esto servirá como aperitivo para que tus coccinélidos tengan algo que echarse a la boca mientras esperan a

que los áfidos y otras presas despierten de su letargo invernal.

Algunos estudios parecen indicar que las mariquitas sienten una especial predilección por el alforfón (*Fagopyrum esculentum*), la alfalfa (*Medicago sativa*) y el trébol (*Trifolium spp.*). Estas dos últimas pertenecen a la familia de las fabáceas o leguminosas que, como ya sabes, mantienen una relación simbiótica con bacterias del género *Rhizobium* que asimilan nitrógeno del aire. Estos mayores niveles de nitrógeno en su savia son lo que atrae a los pulgones y con ellos a las mariquitas, así que recuerda incluir también estas especies u otras leguminosas en tu bancal de insectos.

Además, los setos vivos, los linderos y regatos con vegetación servirán, no solo para mantener unos niveles adecuados de flores con su polen y su néctar disponibles, sino también como refugio para la fauna auxiliar y como despensa donde encontrar presas cuando no las haya en tu terreno.

Existen empresas especializadas que ofrecen refugios invernales para las mariquitas, pero tú mismo puedes construirlo fácilmente o bien incluir un bichotel en tu explotación.

Si, además, añades un muro de piedra seca o un montón de rocalla, estarás ofreciendo un refugio mucho más confortable que una simple caja. Con ello estás aumentando las posibilidades de que los coccinélidos decidan quedarse en tus tierras a pasar el invierno y que estén ahí para dar buena cuenta de las plagas más tempranas.

Recuerda orientar los muros y montones de oeste a este siempre que puedas e incluir espacios interiores donde puedan mantenerse a salvo de los depredadores y de las inclemencias del tiempo. De todas formas, dado el tamaño de estos insectos, incluso aunque no lo hagas, ellas encontrarán espacio entre las rendijas de las piedras para pasar su sueño invernal.