

El sorprendente mundo de la fauna beneficiosa

► Texto y fotografías: Jesús Quintano Sánchez



La fauna beneficiosa son aquellos organismos que favorecen el desarrollo de nuestras plantas de una u otra manera. Bien porque depredan o parasitan a los que las dañan o se alimentan de ellas o bien porque las polinizan, o porque favorecen la disponibilidad de nutrientes en la tierra... Es un grupo muy amplio formado por aves, reptiles, anfibios, arácnidos, bacterias, hongos... un mundo que nos sorprenderá y fascinará conforme conozcamos su influencia y relación con la agricultura y la jardinería. En una serie de artículos -éste es una introducción- el autor nos ayudará a conocer y a observar esta fauna beneficiosa que nos acompaña, aunque en principio se centrará en los insectos

En España los llamamos insectos auxiliares, aunque existe una información muy escasa sobre ellos, y la que tenemos más accesible y disponible es muy poco práctica, porque procede en gran parte de otros países, de las casas comerciales de lucha biológica, de estudios basados en pruebas de laboratorio o, lo que es lo mismo, es una información que no proviene de nuestros agroecosistemas; en algunos casos son especies no autóctonas y con gran capacidad de consumir o depredar presas por individuo, aptas para la cría masiva en cautividad.

Pero, ¿qué hay de la gran cantidad de insectos y arácnidos beneficiosos que se encuentran de forma natural en nuestros campos? En la mayoría de los casos pasan desapercibidos y en otros son eliminados por desconocimiento, por ejemplo con la aplicación de productos fitosanitarios. Algunas de estas especies no alcanzan los niveles de depredación o parasitismo por individuo de las más difundidas, pero es muy necesario conocerlas ya que su actuación conjunta es determinante en la regulación natural de insectos fitófagos, y además nos ofrecen información sobre el manejo y el estado tanto de la finca como del entorno.

Conocerlos para ayudar a que proliferen

Además de empezar a saber los nombres o especies, es bueno también conocer su biología, cómo se comportan y, lo más interesante, cuál es su relación con el medio,

porque aunque se puedan aplicar en general en los agroecosistemas, se ha de tener en cuenta que cada caso tendrá unas características distintas (especies vegetales, elementos físicos, presencia de agua...). Sólo de esta forma podremos actuar de una forma más o menos acertada para potenciarlos y mantenerlos.

Sabemos que el aumento o restauración de la diversidad en el agroecosistema hace que aparezcan más especies be-



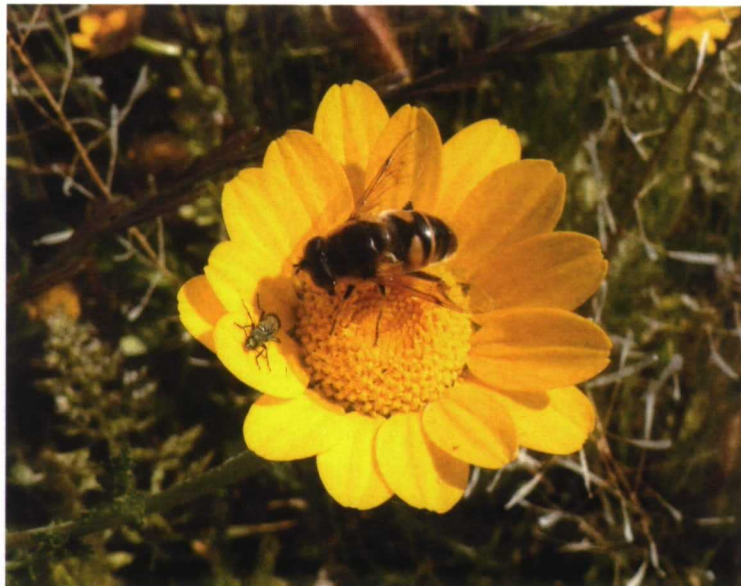
.....
A la derecha de la puerta de esta caseta de huerto, un nido de avispa alfarera repleto de larvas de mariposa y de polilla

neficiosas, ya que se incrementa la disponibilidad espacio-temporal de alimentación, de refugios y lugares de reproducción. Por ello a la hora de poner en marcha esta estrategia, se toman medidas como la creación de setos con especies autóctonas, la conservación de zonas de vegetación natural, asociaciones de cultivos, cubiertas vegetales, rotaciones... Pensamos en la parte viva del agroecosistema, pero ¿qué ocurre con la parte inerte? ¿acaso no forma parte de él? Con frecuencia cometemos el error de no tener en cuenta elementos físicos como una simple piedra, una acequia aunque esté semiderruida, un murete, la casetilla de la bomba o aperos... en algunos casos incluso los eliminamos por "inservibles" o por criterios de "limpieza". Pero la presencia de muchos organismos beneficiosos está relacionada con estos elementos, como por ejemplo la mantis religiosa o la avispa alfarera. Su reproducción se ve favorecida por los elementos físicos del entorno, porque son el lugar preferente de puesta y construcción de nidos, e incluso en algunos casos pueden llegar a ser determinantes para la continuidad de la especie en la zona. Por eso consideraremos y tendremos muy en cuenta los elementos físicos del agroecosistema, porque son parte activa de la diversidad útil. Son un punto de interés a la hora de rastrear o muestrear una zona de cara a analizar la población de artrópodos entomófagos.

La diversidad de fauna beneficiosa, también está directamente relacionada con el manejo de los productos fitosanitarios. Por muy diversa que sea la finca y sus alrededores, si hay una aplicación sistemática de productos biocidas, el número de especies de artrópodos beneficiosos será muy reducido o prácticamente nulo, y serán los fitófagos especializados en el cultivo los que abundan. Por ello, se ha de tener especial cuidado con las aplicaciones de productos como la rotenona o piretrinas entre otros ya que, aún siendo materias permitidas en producción ecológica, no son selectivas, afectando gravemente a la comunidad de fauna auxiliar.

Un desierto o una finca viva

Como ejemplos podemos citar dos casos. El primero es una pequeña finca en la que podemos encontrar gran cantidad de cultivos, desde hortícolas a olivos, viñas y frutales como perales, manzanos e higueras. Sin embargo, apenas hay especies de hierbas (amarantos, manchas de té y varias gramíneas), algo que influirá en la diversidad de especies de insectos beneficiosos. El entorno lo constituyen grandes extensiones de olivar, la mayoría con la tierra desnuda, con apenas algunas manchas de vegetación natural. A priori podemos pensar que se trata de un pequeño "vergel" en el que podemos encontrar variedad de artrópodos beneficiosos. Pero esta superficie no está bajo manejo ecológico y además está sujeta a una continua aplicación de químicos, desde tratamientos específicos en los olivos de forma puntual a otros para el resto de la parcela, con una periodicidad de veinte días. De modo que un muestreo realizado a finales de verano dio como resultado una presencia casi nula de fauna auxiliar, obser-



vándose síntomas escasos de parasitismo en cochinilla y algunas libélulas procedentes del entorno, destacando la nula presencia de arácnidos y la relativa abundancia de crisopas (huevos, larvas y capullos ninfales). A estas últimas podemos encontrarlas con bastante frecuencia en fincas de producción química, ya que presentan una baja sensibilidad a los tratamientos y se recuperan rápido, por lo que su abundancia no es un buen indicador del manejo de una finca. En el caso concreto de esta finca indica que el control natural de los fitófagos es casi inexistente.

El segundo caso es un olivar de verdeo que no está en producción ecológica pero que se encuentra a un paso de ella, por la nula aplicación de productos químicos y por el buen manejo de la tierra, conservando parte del año la cubierta espontánea, con gran riqueza botánica en sus lindes. El entorno lo forman olivos y cereal. Muestréos realizados en esta finca nos indican que hay grandes poblaciones de artrópodos beneficiosos y nos sorprende la riqueza de especies dentro de algunas familias. Esto da como resultado un elevado control natural de fitófagos, originado por el manejo global del agroecosistema.

Aprender a observar

De esta forma, y con práctica, sólo con observar el entorno y saber el manejo que se le da a la finca podremos saber a priori, con mayor o menor acierto, qué artrópodos nos vamos a encontrar. Por la gran importancia que tienen, es necesario ampliar la información disponible sobre estos organismos y su relación con el medio, realizar estudios prácticos en nuestros agroecosistemas y divulgar toda información al respecto. Pero para aprender más por nosotros mismos hay una herramienta muy eficaz: se llama Observación. ■

Sobre el autor

Es ingeniero técnico agrícola especializado en agricultura ecológica, apasionado de la entomología e ilustrador. Trabaja en el Centro de Formación de la Asociación CAAE

Numerosas especies no depredan ni parasitan pero polinizan y sirven de alimento a los depredadores como esta mosca zángano y el escarabajo verde

Insectos depredadores y arácnidos interesantes en la finca ecológica

El conjunto de depredadores y parásitos es muy amplio. Es precisamente la acción de ese conjunto, y no la del individuo, la que regula de forma natural a los fitófagos (insectos que se alimentan de plantas).

Mantis: Hay una rica variedad de especies en nuestra península. Cada una tiene preferencia por un estrato diferente, por lo que depredan en diversos lugares. Veremos la estrecha relación con la parte inerte del agroecosistema y las diferencias de ootecas sanas o parasitadas.

Euménidos o avispas alfareras: Estas solitarias avispas además de polinizadoras son unas excelentes aliadas contra las larvas de lepidópteros y, al igual que los mántidos, tienen una especial relación con la parte inerte del agroecosistema. Diferenciaremos los nidos parasitados de los sanos.

Sphecidos o avispas cazadoras: Alimentan a sus crías con las mismas presas que las alfareras, aunque las prefieren de mayor tamaño, realizando sus nidos en el suelo.

Coccinelidos o mariquitas: Son muchos los coccinelidos que viven en nuestros agroecosistemas. Dependen en gran medida de la diversidad botánica del entorno ya que por su voracidad necesitan encontrar alimento aparte de en el cultivo. Hay coccinelidos fitófagos y otros escarabajos que podemos confundir con mariquitas.

Carábidos o escarabajos de suelo: Son muy abundantes en las fincas ecológicas por el manejo que se le da a la tierra y cumplen un papel muy interesante frente a insectos dañinos que viven en ella.

Cicindelas o escarabajos tigre: Inconfundibles y voraces escarabajos que depredan insectos en el suelo. Sus curiosas larvas viven en agujeros.

Staphylínidos: Son abundantes las especies y muy distintos los tamaños que presentan.

Hormigas león: Extraño insecto cuya larva suele hacer una trampa de arena para capturar a sus presas.



En el olivar hay organismos beneficiosos apenas tenidos en cuenta como las hormigas león (trampa de arena que construye) o las libélulas

Chinche de las flores u Orius: Eficaces depredadoras de fitófagos problemáticos. Tienen una relación directa con la floración del entorno, pudiéndose encontrar grandes cantidades en determinadas plantas.

Nábidos o chinches cazadoras y Reduviidos o chinches asesinas: Se alimentan de otros insectos que encuentran en el cultivo y hierbas. Son muchas las chinches que podemos encontrar en campo pero veremos cómo diferenciar éstas del resto.

Libélulas y caballitos del diablo: Interesantes depredadores que cazan donde otros no lo hacen, en el aire. La presencia de agua no contaminada es vital para su presencia ya que crían en ella.

Sírfidos o moscas de las flores: Los adultos son buenos polinizadores y las larvas se alimentan principalmente de pulgón. La riqueza florística de la zona es fundamental. Veremos las diferencias con otras moscas parecidas y avispas.

Mosquito depredador: Minúsculo mosquito que lejos de molestarnos nos ayuda al alimentarse de insectos como el pulgón. Pese a su tamaño, las larvas son fáciles de observar.

Arañas: Son muy abundantes en las fincas ecológicas y se encuentran desde el suelo hasta la última hoja del árbol más alto. Todas las especies son depredadoras y cumplen un papel muy importante en el agroecosistema.