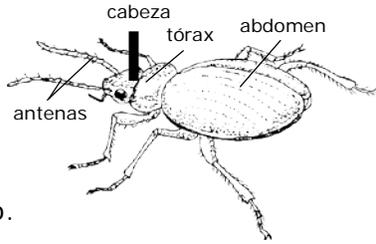


INSECTOS EN EL HUERTO — Página de ciencias

Muchas clases de insectos visitan el huerto. Unos son perjudiciales y otros, beneficiosos.

¿CÓMO SE DISTINGUE UN INSECTO?

Todos los insectos poseen 3 pares de patas y cuerpo dividido en 3 partes (cabeza, tórax y abdomen). La dura cubierta exterior, llamada exoesqueleto, le protege el cuerpo al insecto.

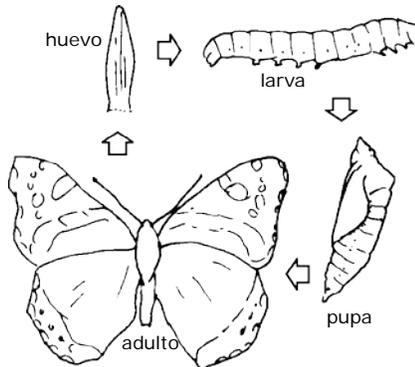


Las arañas, las cochinillas de humedad y los milpiés no son insectos. Se notan diferencias, ¿cierto?

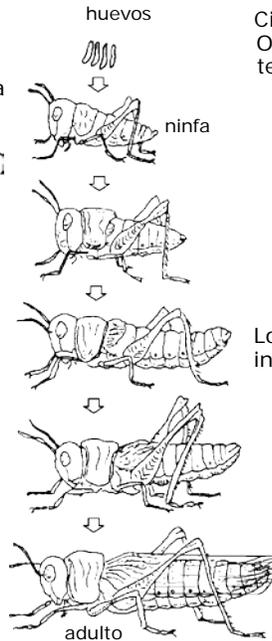
¿CÓMO CRECE UN INSECTO?

La vida de un insecto empieza como huevo que cambia de forma al crecer. Esto se llama metamorfosis.

Insectos como mariposas, mariposas nocturnas o polillas y escarabajos, depositan huevos de donde salen las larvas que se convierten en pupa. De la pupa sale un adulto maduro.



Otros insectos, como saltamontes y pulgones o áfidos, producen un insecto joven (ninfa) parecido a los padres al nacer. Muda el exoesqueleto varias veces durante el crecimiento.

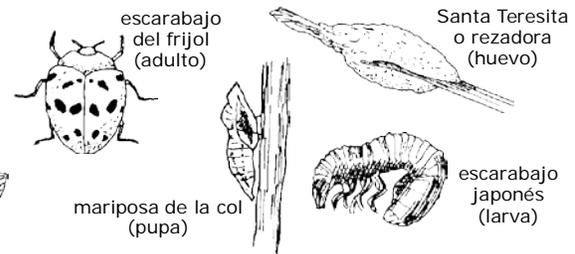


El crecimiento de los insectos depende de la temperatura ya que son animales de sangre fría. En el frío, el crecimiento es demorado y en el calor, acelerado.

Ciertos insectos tienen una sola generación por año. Otros, hasta 12 generaciones en ese tiempo, según la temperatura.



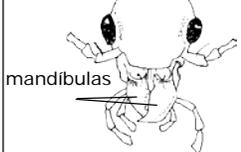
Los insectos no crecen durante el tiempo frío. Pasan el invierno en distintas etapas de metamorfosis.



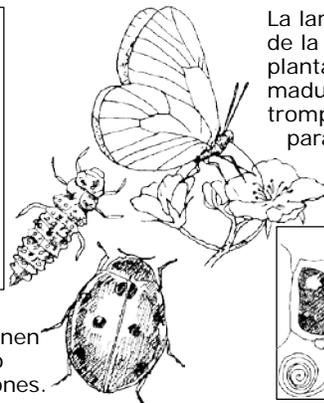
¿QUÉ COME UN INSECTO?

Muchos insectos van al huerto a comer. Unos chupan néctar y comen polen. Otros mastican hojas, tallos y frutos. Unos son depredadores y cazan otros insectos y criaturas pequeñas. Los aparatos bucales de la mayoría de los insectos están especializados para una clase particular de alimento. Unos son para morder o masticar, otros para chupar sangre, néctar u otros fluidos.

Las mandíbulas de un insecto masticador se mueven simultáneamente al comer.



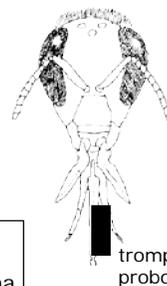
Las mariquitas tanto adultas como larvas tienen aparato bucal adaptado para masticar los pulgones.



La larva de la mariposa de la col mastica las plantas pero la mariposa madura tiene una trompa, o proboscis, para chupar el néctar.



La trompa de una polilla o una mariposa se enrolla cuando no está en uso.



La abeja mielera tiene una trompa extendida para chupar néctar.

Los pulgones tienen un aparato punzante con el que horadan el tallo de la planta y luego chupan la savia de la misma.

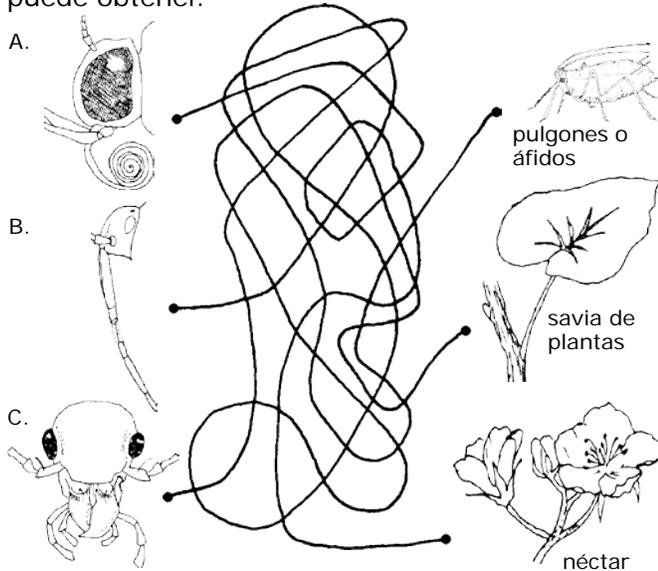


Un insecto chupador, como un pulgón o áfido, tiene púas en el pico para perforar los tallos.



ROMPECABEZAS

Seguir la línea que va del aparato bucal de cada insecto para averiguar qué alimento puede obtener.



LA PRUEBA

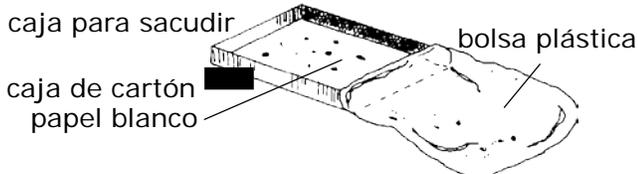
OBSERVACIÓN DE INSECTOS EN EL HUERTO

Lo que se necesita

- * caja de cartón llana, de unos 25 cm por 30 cm
- * papel blanco para forrar la caja si ésta no es blanca
- * bolsa plástica para cubrir la boca de la caja
- * cinta adhesiva
- * recipiente plástico con tapa
- * papel y lápiz
- * lupa o lente de aumento, si la hay
- * guía de campo de insectos, si la hay

Lo que hay que hacer

1. Para hacer una caja que se pueda sacudir, quitarle un lado a la caja. Si el interior de la caja no es blanco, forrarlo con papel blanco y pegarlo con cinta adhesiva.
2. Pegar la bolsa plástica al fondo y a los dos lados de la caja (ver dibujo).



3. Para su empleo, se sostiene la caja bajo una planta en el huerto y se sacuden levemente la caja y la planta. Los insectos que hay en las hojas y tallos caerán en la caja.
4. Los insectos se pueden observar en la caja,

pero también se pueden echar en un recipiente de donde les es más difícil escapar. Para esto se despegla la bolsa de la caja y se cierra con cuidado. Luego se abre la bolsa en la boca del recipiente y se sacude para que los insectos caigan en éste.

5. Observar los insectos recolectados, a simple vista y con una lupa. ¿Cuántas clases distintas de insectos se recolectaron? Si hay una guía de campo, tratar de identificar todos los insectos recolectados.



INVESTIGACIÓN EN PRIMER PLANO

Las crisopas como control biológico

Imaginemos una criatura con aspecto de lagarto verde grisáceo con pinzas por boca. Atrapa y pincha su presa, la inyecta con veneno y le chupa los fluidos del cuerpo. ¿Ciencia ficción tal vez? No, esta criatura existe. Es la larva de la crisopa. Su presa es el pulgón, plaga del huerto. La crisopa adulta es de color verde claro, con largas antenas finas, ojos dorados y unas grandes alas etéreas que parecen encajes. (Una intrincada red de venas da esa impresión de encaje.) ¡Por su apariencia, y porque vuela de noche en busca de néctar y polen, hay quienes toman a la crisopa por hada!

Aunque no tan hermosa como la crisopa adulta, su larva es sumamente eficaz para controlar pulgones. Una sola larva es capaz de ingerir hasta 200 pulgones por semana. A nivel mundial, estas larvas constituyen uno de los controles biológicos más usados. Sin embargo, es muy costoso producirlas. ¡Uno de los motivos por los que cuesta tanto criarlas es que se comen unas a otras cuando falta otra comida! Hoy día, hay científicos que intentan producirlas en grandes cantidades y a bajo costo a fin de que los agricultores las utilicen para legumbres, frutas, nueces y flores.

La dieta especial que han creado es barata y no se echa a perder rápidamente. Cuando esté al alcance de criadores de crisopa, se estima que el costo de criarlas bajará de \$0.35 a \$0.00025 por insecto. Hay también ingenieros y biólogos que en asociación buscan maneras de cosechar, empaquetar y transportar dichos insectos. Cuando se logre la manera mecanizada de hacer todo esto, seguramente se reducirá drásticamente el costo de este control natural de insectos.

Fuente: Tauber, M.J., Tauber, C.A., Daane, K.M., y Hagen, K.S. (2000). "Advances in the Commercialization of Green Lacewings. Part I: Introduction, Systematics and Mass Production." Biological Control News. 7 (2) <<http://www.entomology.wisc.edu/mbcn/fea703.html>>

Respuestas al rompecabezas: A. La trompa enrollada se emplea para chupar néctar. B. las pías se emplean para chupar la savia de las plantas; y C. las mandíbulas se emplean para ingerir pulgones.