

La presencia del «*Diprion Pini*, L.» en el Montseny

por el Profesor D. ANTONIO VILARRUBIA GARET

Hallazgo de la plaga

A principios de noviembre de 1939, con motivo de realizar una excursión entomológica por la vertiente norte del bajo Montseny, tuvimos ocasión de observar los daños considerables que sobre *Pinus silvestris*, L., ocasionaba en aquellos parajes el himenóptero tentredínido, *Diprion (Lophirus) pini*, L.

Aunque ya estábamos en época muy avanzada de la estación, en una gran parte de los pinos observamos todavía grandes cantidades de larvas en su último período de crecimiento. En otros, sólo se apreciaban los enormes destrozos que en las ramas terminales (a semejanza de los daños producidos por la procesionaria del pino, *Thaumatopeoa pityocampa*, L.) había ocasionado, la presencia en ellos, de numerosísimas colonias que habían emigrado, bajando del árbol para tejer su capullo escondido entre el musgo y la hojarasca, o más raramente sujeto en alguna de las hojas del mismo pino, y también envueltos otros entre alguna hoja de roble vecino. Desde aquella época, hemos tenido interés en visitar todos los años y en diferentes épocas aquella localidad.

Localización

Tomando como punto de partida la carretera que va de Baleñá a Viladrau, la invasión se presenta después de pasado el puente del río Gurri, en la finca denominada «La Rovira de Terrasola», de Seva, y se extiende por toda aquella vertiente del Montseny, donde abunda el *Pinus silvestris*, L.

El *Diprion pini*, L. es un insecto muy conocido casi en toda Europa y se encuentra con frecuencia en Inglaterra, Francia, Suiza,

Alemania, Austria y Rusia, habiendo causado en algunos de estos países grandes daños, especialmente en algunos departamentos de Francia (en Cantal, Alto Loire, La Champagne, La Sologne, etc.).

Caracteres generales del género Diprion (=Lophirus)

Ofrecen la particularidad los insectos de este género de figurar en su mayoría entre las especies perjudiciales, lo cual no es muy frecuente entre los himenópteros, siendo dicha cualidad un motivo más para que sean estudiados con la mayor atención por los zoólogos.

Los adultos del género *Diprion* presentan la cabeza distintamente convexa por delante y cóncava por detrás. Antenas de 17 a 20 artejos, doblemente pectinadas en las machos y dentadas o serriformes en las hembras. Mandíbulas tridentadas y cubiertas de pelo en la base. Palpos maxilares de 6 artejos, los labiales de 4. Pronoto fuertemente estrechado en medio y ensanchado lateralmente. Patas ordinarias; tarsos de 5 artejos provistos por encima de los 4 primeros, de apéndices membranosos; uñas dentadas. Alas grandes y largas, de ordinario transparentes con una célula radial y 4 cubitales; estigma grande y visible; célula lanceolada, dividida de ordinario por un nervio recto. Alas provistas de dos células discoidales cerradas. Abdomen ancho y cilíndrico en el macho, y ovalado en la hembra, con los bordes laterales redondeados. Oviscapto, en la hembra, corto.

Huevos. — Largamente ovalados, con los extremos redondeados; coloración amarillenta; su longitud es de 1 a 1.5 mm., por 0.5 mm. de diámetro.

Larvas. — Las larvas de *Diprion* son alargadas, lampiñas y de colores claros, marcadas de manchas diversas. Cabeza redondeada y de color moreno, negro o verde. Estas larvas están provistas de tres pares de patas verdaderas y 19 pares de patas membranosas o falsas patas. De ordinario, el último segmento está curvado hacia abajo.

Se conocen unas 17 especies en Europa y todas ellas atacan árboles resinosos, causando en algunos países verdaderos estragos en su estado larvario.

Descripción del Diprion pini, L.

Macho. — (Figura n.º 1). Antenas de 17 a 20 artejos, doblemente pectinadas; cabeza grande, alguna vez con el labro de coloración pajiza. Tórax negro, con las escamillas ferruginosas, abdomen negro, con el primer segmento marcado lateralmente por dos grandes man-

chas blanquecinas, que pueden faltar como sucede con nuestros ejemplares. Fémures negros, tibias y tarsos de color pajizo. Alas,

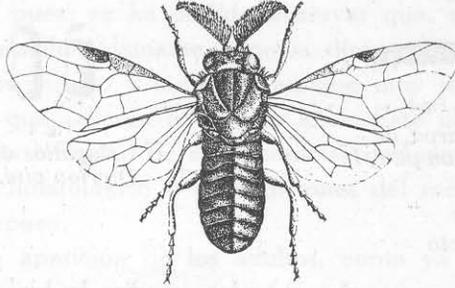


Fig. 1

Diprion pini, L. ♂ (original)

transparentes; nerviaciones, pardas; estigma, amarillo oscuro. Longitud, 9 mm.

Hembra.— (Figura n.º 2). Antenas de 17 a 18 artejos, serriformes, negras, oscuras o ferruginosas, a veces amarillentas en la base; cabeza oscura con algunas partes de color castaño, especialmente en el vértice; tórax amarillo pajizo, con tres manchas negras. Abdomen amarillo pajizo, con una gran mancha negra en su parte media.

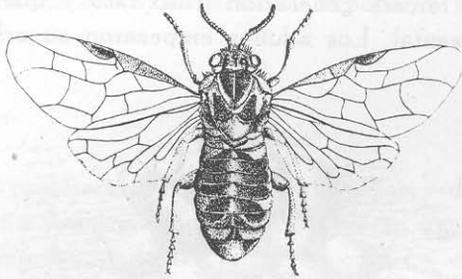


Fig. 2

Diprion pini, L. ♀ (original)

Alas transparentes, nerviaciones pardas, estigma del mismo color. Ultimo segmento central, escotado triangularmente en medio. Longitud, 10 mm.

Larva.— (Figura n.º 3). Cabeza ferruginosa, con una mancha negra detrás de los ojos. El cuerpo es de color verde amarillento, con una mancha redondeada encima de los tres pares de patas quitinosas; en el resto de los segmentos, estas manchas son alargadas formando línea, lo mismo en la parte inferior, encima de las patas mem-

branosas. Algunas veces, otra línea de manchas oscuras, no siempre bien distinta, sobre el dorso. Longitud, 13 mm. Capullo de color pardo sombreado (figura n.º 4).



Fig. 3
Larva de
Diprion pini, L.



Fig. 4
Capullos de
Diprion pini, L.

Biología del insecto

Para cerciorarnos mejor y poder estudiar la biología de este insecto, cortamos algunas ramas de pino atacadas y cargadas de larvas, algunas de las cuales producían unos montones del tamaño de los dos puños reunidos, y las llevamos a nuestra casa para instalarlas en un terrario adecuado. No tuvimos que alimentarlas mucho tiempo, ya que la mayoría de ellas estaban, como dijimos, casi completamente desarrolladas. El 27 de diciembre no quedaba ya en las jaulas una sola larva que no hubiese hilado su correspondiente capullo. Es de presumir que dichas larvas, debido sin duda a las condiciones climatológicas muy favorables aquel año, procedían seguramente de una tercera generación (caso raro y que sólo excepcionalmente se presenta). Los adultos empezaron su eclosión a prime-

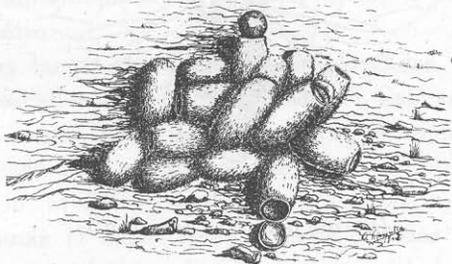


Fig. 5
Grupo de capullos de *Diprion pini*, L.

ros de agosto de 1940, y pudimos obtener unos 400 adultos entre machos y hembras, sin contar que muchos de ellos perecieron dentro de los capullos, imposibilitados de poder salir debido al gran amontonamiento que formaron (fig. n.º 5). En general, estas larvas, en su medio natural, aparecen en masa y en cantidades muy grandes a partir del mes de abril. El considerable retraso de nuestros capullos

fué debido sin duda alguna a la falta absoluta de humedad, ya que ni una sola vez rociamos la tierra y hojarasca que les servía de lecho. Además, el tiempo que tardan en salir los adultos ofrece grandes irregularidades, pues, se ha podido observar que, mientras unos reposan en su capullo solamente algunos días, otros lo realizan después de algunos meses, y también, aunque muy raramente, se han dado casos en que salieron a los tres años. Este último caso puede ser debido a una infinidad de circunstancias desfavorables, casi siempre de origen climatológico o a condiciones del medio que han elegido para su reposo.

La primera aparición de los adultos, como ya hemos indicado, es de abril a junio, más raramente a fines de marzo. La hembra pone sus huevos sobre la parte interna de las hojas y con auxilio de la sierra u oviscapto hace penetrar por el borde de la hoja, hasta el nervio medio, los huevos. La puesta suele repartirla entre varias hojas vecinas, depositando en cada una de 15 a 20 huevos.

Algunas observaciones de Müller, nos indican que la puesta total de una hembra oscila entre 80 a 120 huevos. Según la temperatura, las jóvenes larvas salen del huevo a los quince o veinte días. En cuanto salen, empiezan inmediatamente a comer las hojas que están a su alcance. Mientras son jóvenes, varias de ellas atacan una misma hoja, pero a medida que van creciendo se separan y acaban por aislarse completamente.

Daños causados

Ataca con preferencia a los árboles jóvenes y deja una parte de los tallos del año y del anterior (las de primera generación) despojados casi completamente de las hojas, lo cual ha de debilitarlos de una manera considerable, exponiéndoles también a ser atacados con mayor intensidad por toda clase de insectos xilófagos, a más del natural retraso que esta sangría ha de ocasionarles.

Para hacerse cargo de los destrozos que estas larvas pueden causar cuando se presentan en gran número, basta saber que cuando son muy jóvenes una larva necesita tres días para comerse una sola hoja; por el contrario, pueden consumir una docena o más diariamente cuando son adultas.

El aspecto de los destrozos presenta las siguientes características (figura n.º 6): hojas roídas en su totalidad hasta la inserción en la vaina; a veces solamente deja una pequeña parte de ellas, y, por

fin, de una gran cantidad de ellas, todo lo largo de la hoja está roída y penden solamente de las vainas, los nervios medios a manera de delgadas fibras que se secan más tarde y acaban por desprenderse por la acción de los vientos. Las partes así atacadas presentan un aspecto enfermizo y verdaderamente miserable.

Un factor muy esencial e importantísimo obra en nuestro favor, y que nos demuestra una vez más que la naturaleza se encarga, mediante la lucha biológica de mantener el equilibrio. Efectivamente,



Fig. 6

Hojas de Pinus silvestris roídas por el Diprion pini, L.

la especie que nos ocupa tiene un gran número de enemigos que destruyen cantidades considerables de estos insectos. Citaremos en primer lugar el turón o ratón campesino, que consume una gran cantidad de larvas, buscando afanosamente los capullos, los cuales abre con sus finísimos dientes, alimentándose de sus larvas que todavía yacen dentro del duro caparazón. Además, unas 63 especies de parásitos himenópteros (*Ichneumónidos* y *Calcídidos*) y algunos dípteros le atacan en sus diversos estados. Esta es, sin duda, la causa de que esta plaga no tome mayores proporciones en nuestras comarcas, pues hemos podido comprobar durante los largos años que dedicamos a la caza de los insectos por todo el Montseny y Guillerías, que viven con abundancia gran número de himenópteros Ichneumónidos.