

UN PARASITO CECIDOGENO DEL MANZANO

« DASYNEURA (PERRISIA) MALI » KIEFFER

(DIPTERA-CECIDOMIDAE) ¹

Por UBALDO LOPEZ CRISTOBAL

Sobre plantas de manzano (*Malus pumila* Mill.) que se cultivan en la zona de ribera del río de la Plata, desde Quilmes hasta Magdalena, hemos determinado la rápida difusión de un díptero cecidómido que produce agallas en las hojas nuevas de la planta frutal citada y que referimos a la especie europea *Dasyneura (Perrisia) mali* descrita brevemente por J. J. Kieffer en *Anales de la Sociedad Científica de Bruselas*, tomo 28, segunda parte. Las diferencias que notamos en algunos detalles de larvas y adultos, como así en su ecología según los autores europeos que se citan, los referimos a un ecotipo.

Esta especie fué determinada por primera vez en el país, en octubre de 1948, por el señor Everard E. Blanchard, de muestras procedentes del Delta y así se registra en el prolijo fichero de la División Zoología Agrícola del Instituto de Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura y Ganadería y publicada en *IDIA*, año I, n° 11.

Los paratipos que describimos a continuación e igualmente la ecología de la especie, corresponden a crías artificiales de laboratorio realizadas en los meses de noviembre y diciembre de 1952 y los daños, a observaciones sobre el terreno en numerosos árboles de la variedad « Delicious », plantados en huertas de la zona de ribera.

Descripción de la hembra : Cabeza 0,210 mm, largo total 1,740 mm, tórax 0,54 mm, ovipositor 0,957 mm, envergadura alar 3,540 mm, ala 1,300 × 0,478 mm, ancho del abdomen en la parte media 0,602 mm, largo del abdomen 0,983 mm, antena 14 artejos, largo 0,783 mm, patas 1,563 mm, fémur 0,610 mm, tibia 0,48 mm, tarso 0,472 mm, cabeza amarillenta, ojos negros, antenas castaño claro de 14 artejos

¹ Trabajo recibido para su publicación el 15 de octubre de 1953.

moliniiformes y con pelos, tórax castaño amarillento con manchas oscuras en los tergitos, abdomen anaranjado con zonas oscuras en los urostergitos, ovipositor castaño amarillento — alas irisadas con dos nervaduras y pelos marginales — patas amarillentas con tarsos rojo-anaranjados.

Descripción del macho : Cabeza 0,087 mm, largo total 1,087 mm, tórax 0,541 mm, abdomen 0,546 mm, antenas de 14 artejos 0,892 mm, envergadura alar 2,548 mm, ala $1,174 \times 0,609$ mm, patas 1,919 mm, fémur 0,548 mm, tibia 0,509 mm, tarsos 0,862 mm, coloración general castaño, ojos negros, alas transparentes con dos nervaduras cubiertas de pelos cortos y cuerpo con pelos oscuros aplanados, antenas de 14 artejos con pelos largos, patas con los últimos tarsos teñidos de rojo.

Descripción de las larvas : Las larvas neonatas son aplanadas, de una décima de milímetro y coloración amarillenta. Desde el segundo estadio adquieren coloración rojo anaranjado y crecen hasta $2,610 \text{ mm} \times 0,870 \text{ mm}$. La espátula del prosterno es larga y con la extremidad distal abierta por una escotadura.

Huecos : Son de forma oval lanceolados, transparentes y contienen en su interior dos esferas de color rojo anaranjado.

Pupas : Desnudas de color blanco amarillentas y protegidas por un capullo de seda de color castaño.

Ecología. — Desde mediados de primavera aparecen los adultos que provienen de larvas encapulladas resistentes, que permanecen durante el invierno enterradas al pie de los árboles.

Las hembras encastran sus huevos por grupos de hasta 18 en el borde de la cara superior de las hojas y éstas comienzan a doblarse hacia la nervadura formando una agalla.

El parénquima se hipertrofia; adquiere una coloración rojiza produciendo abundante exudado.

Dentro de la agalla nacen de 3 a 5 días las larvitas de 0,4 mm, color blanco amarillento, chatas y aguzadas en ambos extremos. Introducen de inmediato su aparato bucal en los tejidos blandos de la hipertrofia y succionan los líquidos.

A las 48 horas su coloración es rojo anaranjada y el crecimiento total se efectúa en 10 días. Para este tiempo la hoja que está totalmente doblada sobre la nervadura central y tiene una coloración castaño de tejido vegetal necrótico, se desprende por su pecíolo y cae al suelo.

En su mayoría las larvas salen de la agalla muerta y se entierran

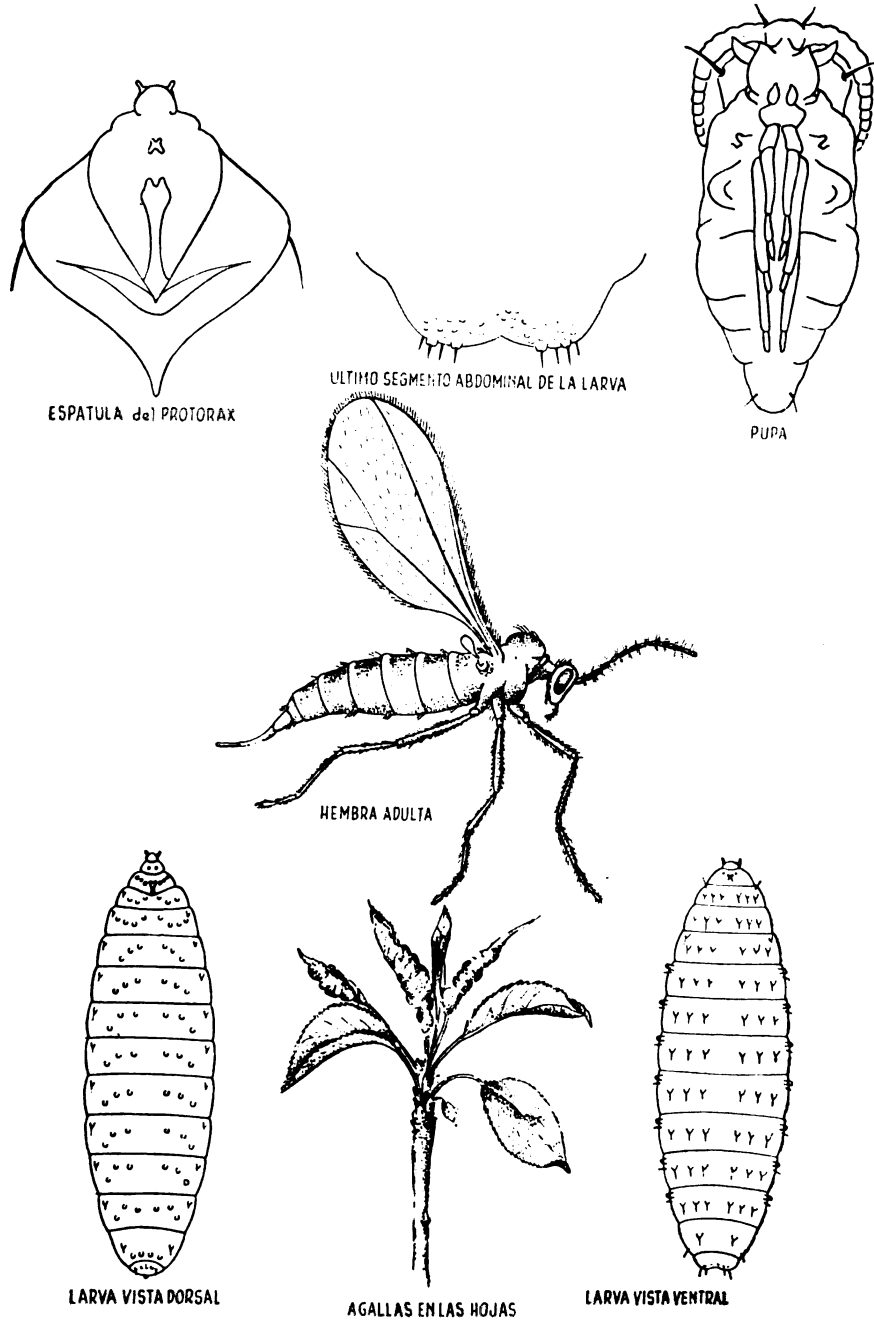


Fig. 1. — Metamorfosis en *Dasyneura mali* Kieffer. Dibujo del natural de C. Bergo

hasta 3 ó 5 centímetros, construyen con hilos de seda un capullo y empupan. Otras lo hacen en la agalla.

Las pupas de primavera y verano transcurren en ese estado de dos a tres semanas. Son desnudas, de color blanco amarillento y producen los adultos de ambos sexos que viven dos semanas y recomienzan el ciclo.

Las larvas encapulladas de la última generación pasan en ese estado todo el invierno y ya avanzada la primavera empupan y producen las imagos.

Daños. — Como los adultos vuelan poco, las sucesivas generaciones inciden sobre una misma planta y las más atacadas, al finalizar la primavera, han perdido las tres cuartas partes de sus hojas. Por esa razón los frutos desnutridos se detienen en su crecimiento y quedan expuestos a las insolaciones precipitando su caída.

La variedad más atacada es la « Delicious ».

Las plantas que se tratan desde la caída de los pétalos con arseniato de plomo, repitiendo las pulverizaciones cada dos semanas para preservarlas de *Carpocapsa pomonella*, se libran también del parásito que nos ocupa. Lo mismo sucede con los tratamientos modernos con D.D.T. al 50% mojable y a razón de 250 gramos por 100 litros de agua.

En ensayos de laboratorio hemos empleado con éxito la remoción del suelo y mezcla con polvo de clordane al 5%, que mata los adultos que emergen de las pupas. Este procedimiento podría ser útil en primavera contra las imagos que emergen de las larvas invernantes antes que inicien la primera infestación.

Resumen. — Se determina un parásito cecidógeno del manzano, *Dasyneura (Perrisia) mali* Kieffer (Diptera-cecidomidae), extendido en la zona de ribera del río de la Plata desde Quilmes hasta Magdalena, que, en 1948, fuera también encontrado por Everard E. Blanchard de muestras procedentes del Delta, según consta en el fichero de la División Zoología Agrícola del Instituto de Sanidad Vegetal.

Se describen huevos, larvas, pupas y adultos (machos y hembras), obtenidos en crías artificiales de laboratorio y su ecología con datos procedentes de esas generaciones, que amplían la breve descripción original de Kieffer, y se completa con dibujos de C. Bergo del Instituto de Sanidad Vegetal de la Facultad de Agronomía.

Se enumeran los daños que producen en las plantas y su incidencia en la cosecha de los frutos, sugiriendo un moderno método de « control » con insecticidas neurotóxicos de largo poder residual en la época más oportuna.

BIBLIOGRAFIA

- BALDRATI, J. 1900. *Appunti di cecidiologia*. — *Nuovo Giorn. bot. Ital.* (2, t. 7: t. 32, págs. 5-95), Firenze.
- DELLA BEFFA, G. 1934. *I Parassiti animali delle piante coltivati ad utili*, t. 11, pág. 670. U. Hoepli, Milano.
- HOWARD, C. 1908. *Les Zooecidies des plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée*, t. II, n° 2885, A. Hermann et Fils, Paris.
- KIEFFER, J. J. 1904. *Etude sur les cecidomyies gallicoles*. — *Ann. Soc. Sc.*, t. 28, 2ª parte (extracto), 22 págs., Bruxelles.
- LUNARDONI, A. 1894. *Gli insetti nocivi*, t. III, pág. 447. Ed. E. Marghieri, Nápoles.
- TROTTER, A. ET G. CECCONI. 1906. *Cecidoteca Italica — o raccolta di galle italiane determinate, preparate ed illustrate*, fasc. XIV, n° 340, Avellino.