

***Pterocomma populeum* Kaltenbach, nueva plaga de las choperas**

E. MARTÍN BERNAL y A. PADRO SIMARRO

Se hace referencia a la detección, por primera vez en España, del áfido *Pterocomma populeum*, Kalt., sobre clones de chopo híbrido euramericano (*Populus × canadensis*, Moench.) en choperas jóvenes sitas en el término municipal de Pastriz (Zaragoza).

Se detallan aspectos relativos a su filiación taxonómica, morfológica, biológica y distribución, reseñando asimismo unos métodos de lucha, de alta eficacia demostrada hasta la fecha.

E. MARTÍN BERNAL y A. PADRO SIMARRO. Centro de Protección Vegetal. Servicio de Investigación Agraria. Diputación General de Aragón. Apartado 727. 50080 Zaragoza.

INTRODUCCION

De todos los áfidos citados en la bibliografía específica como susceptibles de parasitar las distintas especies del género *Populus* tan sólo el pulgón lanífero (*Phloemyzus passerinii*, Sign.) ha sido objeto de continua atención debido a la, a menudo, virulencia de sus ataques y la importancia de los daños que puede llegar a ocasionar, sobre todo en plantaciones jóvenes de chopos, al secar troncos y ramas por cubrirlos completamente con una cerosidad blanquecina característica (CHARDENON, 1982; JAIME, 1969; PICCAROLO, 1952; TARIS, 1966; E.N.C.C., 1981; CELLERINO y LAPIETRA, 1980).

Distintas especies de los géneros *Aphis*, *Pemphigus* y *Chaitophorus*, así como *Pterocomma populeum*, Kalt., han sido asimismo, citadas en algunas ocasiones en *Populus nigra*, L. (Revisión bibliográfica en NIETO et al., 1984), pero nunca alertando sobre su peligro como plaga (FAO, 1980).

En mayo de 1985 se detectó un importante ataque de un pulgón en varias plantaciones de chopos jóvenes con clones híbridos euramericanos (*Populus × canadensis*, Moench., cv. '1-214', 'Campeador', '1-488') en el término municipal de Pastriz, provincia de Zaragoza. Analizadas las muestras en el laboratorio del Centro de Protección Vegetal de la Diputación General de Aragón, se identificó como *Pterocomma populeum*, Kalt., lo que fue corroborado por MELIA (1985).

El objetivo de este trabajo es doble; de una parte, ampliar el conocimiento de este homóptero poco conocido, y de otra, alertar de su localizada pero importante presencia en el Valle Medio del Ebro, detallando unos métodos de combate que por el momento se han mostrado bastante eficaces.

TAXONOMIA

Siguiendo la sistemática de MACKAUER y STARTY (1967) y de RICHARDS y DAVIES (1977), la filiación taxonómica completa de la espe-

cie que nos ocupa, *Pterocomma populeum*, Kalt., es la siguiente:

Superorden: *Hemiptera*
 Orden: *Homoptera*
 Suborden: *Aphidinea*
 Superfamilia: *Aphidoidea*
 Familia: *Aphididae*
 Subfamilia: *Aphidinae*
 Tribu: *Pterocommatini*
 Género: *Pterocomma*
 Especie: *Populeum* (KALTENBACH, 1843)

DESCRIPCION

Se trata de pulgones de tamaño grande a mediano (3-3,5 mm.) de color verde oscuro a

marrón grisáceo, cubiertos de pelos largos y afilados. La cara ventral es pálida pero muy velluda, con una estrecha línea abdominal y una serie de franjas estrechas, pálidas y transversales entre los segmentos, con una mancha lateral oscura. Tiene cola semicircular cubierta de pelos. Las tibias de las patas



Fig. 1.—Distintos aspectos de *Pterocomma populeum*, Kalt., sobre clones de *Populus* × *canadensis*, Moench. a) Adulto alado. b) Adulto áptero. c) Detalle de una colonia. d) Fuerte concentración de pulgones en ramillo del año.

están desprovistas de ellos. Estigmas abdominales distribuidos regularmente. Cuerpo recubierto de polvillo blanco. Cornículos muy visibles, pequeños y abultados. Tubo digestivo primitivo (fig. 1).

BIOLOGIA

Pterocomma populeum, Kalt. es una especie monóica y holocíclica (GUTIÉRREZ y MIER, 1983). La monoecia supone efectuar todo el ciclo biológico, sea partenogenético o sexuado, sobre la misma especie de planta huésped (BONNEMAISON, 1975). La holociclicidad implica la existencia de fase de reproducción sexual a lo largo del ciclo (O.I.L.B., 1973).

Como queda representado en el esquema de la figura 2, la hembra sexuada se desarrolla sobre la planta huésped y dispone sobre ésta los huevos en el invierno. Al comienzo de la primavera, avivan las fundadoras que por partenogénesis engendran una generación de virginíparas ápteras.

Estas, a su vez, y asimismo partenogenéticamente, dan lugar a las virginíparas aladas.

Varias generaciones de virginíparas ápteras y aladas se suceden a lo largo de la primavera. Son las aladas, las que, por sus propios medios o en colaboración con el viento, se encargan de la diseminación del pulgón. Al inicio del otoño aparecen las sexúparas provenientes de la última generación de virginíparas ápteras. Las sexúparas vuelven a reproducirse por partenogénesis dando lugar a pulgones sexuados machos y hembras, los cuales se aparean a lo largo del otoño depositando los huevos de invierno.

Los pulgones de esta especie son muy numerosos en primavera, disminuyen considerablemente a lo largo del verano y se multiplican de nuevo a finales del verano o comienzo del otoño. Las fluctuaciones se deben a la acción de los parásitos y los depredadores: éstos aparecen más tarde que los pulgones y los destruyen hasta tal punto que, la mayor parte de estos depredadores mueren por inanición o se ven en la imposibilidad de reproducirse. Los pulgones que subsisten pueden, entonces, multiplicarse de nuevo, lo que ocasiona un nuevo avance de la actividad de sus enemigos.

Es, por tanto, sobre todo en primavera, cuando forma colonias muy densas sobre *Populus* y sus picaduras ocasionan notables deformidades en las ramas jóvenes.

DISTRIBUCION

La distribución natural de *Pterocomma populeum*, Kalt. es *Paleártica occidental*, encontrándose introducida en la India y en América (GUTIÉRREZ y MIER, 1983).

En España está citado exclusivamente sobre *Populus nigra*, L., de forma relativamente abundante en la provincia de León (GUTIÉRREZ y MIER, 1983), Zamora (MIER y NIETO, 1974), Madrid (GÓMEZ y NIETO, 1977) y en distintos puntos del Sistema Central, Cáceres y Salamanca (NIETO, 1974 a). Asimismo se halla citado en las provincias de

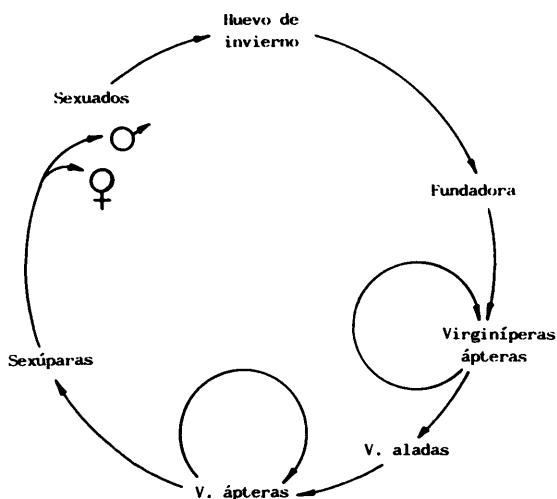


Fig. 2.—Esquema del ciclo biológico de *Pterocomma populeum*, Kalt.



Fig. 3.—Provincias españolas donde según bibliografía, aparece la especie *Pterocomma populeum*, Kalt.

Burgos y Granada (MIMEUR, 1936; cit. por NIETO, 1974 b).

De forma errática está citado en León (GUTIÉRREZ y MIER, 1983), y de forma accidental, sobre *Papaver rhoeas*, L. en Salamanca (NIETO, 1974 b).

La aportación de este trabajo en lo que se refiere a la distribución del áfido, es su detección en choperas de híbridos euramericanos (*Populus* × *canadensis* Moench.) en Pastriz (Zaragoza).

Tanto la especie huésped del parásito como la localización geográfica son inéditas en la bibliografía específica española.

En la figura 3, aparecen las provincias españolas donde ha sido citado, como resumen de las referencias bibliográficas.

MÉTODOS DE LUCHA

Lucha química

Estos insectos aparecieron en una plantación de 2 años de edad, con árboles de una altura máxima de 3 a 4 metros, por lo que no fue necesario hacer las aplicaciones de los productos con máquinas especiales. Tan sólo se impuso como condición necesaria que la presión estuviese comprendida entre 2-3 atm.

El equipo fue un HARDY RY-15, equipado con una lanza de 1,5 metros y con una boquilla cónica de la misma marca, con un gasto comprendido entre 1,17 y 4,30 litros/minuto. Este equipo manual puede ser útil en este tipo de infectaciones, ya que permite la aplicación puntual sobre los focos en los que aparezca la plaga.

El producto utilizado para la lucha contra este áfido fue el dimetoato, insecticida sistémico capaz de actuar por ingestión y contacto, con una larga persistencia y un amplio campo de actividad. Se empleó el dimetoato 40% L.E. con una dosis de 100 cc/hl de agua, con un gasto medio por árbol de 1 litro. Se hizo una sola aplicación el 23 de abril, obteniendo una mortalidad del 100% sobre los pies tratados.

Lucha biológica

Los enemigos naturales juegan actualmente un papel fundamental en el control y limitación de las poblaciones de este áfido.

Así en la bibliografía consultada, se citan parásitos y depredadores sobre el *Pterocomma populeum*, Kalt. Entre ellos destacamos los más importantes:

Coleópteros:	<i>Coccinellidae</i>
Dípteros:	<i>Syrphidae</i>
Neurópteros:	<i>Chrysopidae</i> <i>Hemerobidae</i>
Himenópteros:	<i>Aphidiidae</i> <i>Aphelinidae</i>
Heterópteros:	<i>Anthocoridae</i> <i>Miridae</i>

También pueden causar importantes daños en las poblaciones de pulgones las enfermedades causadas por hongos Eutomphthorales (O.I.L.B., 1974).

CONCLUSION

La detección de una nueva plaga es siempre motivo de interés y preocupación, y que

merece la atención no sólo de especialistas sino de las autoridades bajo cuya responsabilidad se encuentra la preservación del estado sanitario de nuestros cultivos y masas forestales.

En el caso que nos ocupa, la preocupación ha de ser mayor, si cabe, fundamentalmente por dos razones: en primer lugar porque *Pterocomma populeum*, Kalt. ha sido citado por primera vez en la mitad oriental de España, lo cual podría atribuirse a un avance real del áfido, y en segundo lugar porque históricamente se había detectado en nuestro país sobre individuos de *Populus nigra*, L., preferentemente la *V. italica Duroi*, con poca o nula importancia económica, tan sólo ornamental o paisajista, y ahora amenaza claramente con extender sus ataques a la especie híbrida euramericana *Populus × canadensis* Moench., cuyos

clones constituyen el eje de la populicultura intensiva española.

Los daños hasta ahora ocasionados son de poca extensión y, en todo caso de muy difícil evaluación en términos de crecimiento de los árboles y producción de las choperas.

Sin embargo, la peculiar incidencia de esta plaga sobre plantaciones jóvenes, trae como consecuencia adicional, un debilitamiento global del chopo, lo que le hace más susceptible de ser atacado por plagas o enfermedades más virulentas y de efectos más perjudiciales.

Por todo ello, creemos que es urgente poner en conocimiento la existencia de esta nueva plaga, y desarrollar las acciones institucionales precisas para controlarla con eficacia, en la seguridad del gran beneficio que ello reportará a nuestras choperas.

ABSTRACT

E. MARTÍN BERNAL y A. PADRO SIMARRO. *Pterocomma populeum*, Kalt. Nueva plaga de las choperas. *Bol. Serv. Plagas*, 12: 291-296.

For the first time in Spain, the aphid *Pterocomma populeum* Kalt., on euromerican hybrid poplar clones (*Populus × canadensis* Moench.), in young plantations in the Pastriz area (Zaragoza) is dealt with.

Some aspects concerning its taxonomy, morphology, biology and distribution are reported. A control method which high efficiency has been proved hitherto, is also pointed out.

REFERENCIAS

- BONNEMAISON, L., 1975: Enemigos animales de las plantas cultivadas y forestales. Tomo I. Oikos-tau, ed. Barcelona, 605 p.
- CELLERINO, G. P., LAPIERTRA, G., 1980: Pioppiocultura. La difesa contro insetti, malattie e infestanti. *L'Italia Agricola*, V. 117 (1), 178-182 p.
- CHARDENON, J., 1982: Le peuplier. Aujourd'hui et demain. I.D.F., París, 279 p.
- E.N.C.C. (Ente Nazionali per la Celluloisa e per la Carta), 1981: Gli insetti parassiti del pioppo. Roma, 52 p.
- FAO, 1980: Los álamos y los sauces en la producción de madera y la utilización de las tierras. Colección FAO: Montes, 10. Roma, 349 p.
- GÓMEZ MENOR, J., NIETO NAFRIA, J. M., 1977: Contribución al conocimiento de los pulgones en España. *Graellsia*, 32, 227-260.
- GUTIÉRREZ ALAIZ, I., MIER DURANTE, M. P., 1983: *Chaitphorinae*, *Lachninae* y *Pterocommatinae* de la provincia de León. (*Hom. Aphidoidea*). Actas I. Congreso Ibérico de Entomología, León, 329-338.
- JAIME, F., 1969: El chopo. Práctica de su plantación y tratamiento. Publicaciones de Capacitación Agraria. Madrid, 116 p.
- MACKAUER, M., STARTY, P., 1967: *Aphidiidae*. En Deluchi y Remaudiere: Index of Entomophagous Insects, vol. II.
- MELIA, A., 1985: Comunicación personal.
- MIER DURANTE, M., NIETO NAFRIA, J. M., 1974: Notas sobre la afidofauna (*Hom. Aphidinea*) del área de Toro (Zamora). *Anales INIA. Serie Protección Vegetal*, 4: 116-129.
- MIMEUR, J. M., 1936: *Aphididae* d'Espagne. *Bol. Soc. Ent. Esp.*, 27: 34-40.

- NIETO NAFRIA, J. M., 1974 a: *Aphidinea* de la Cordillera Central y provincia de Salamanca. *Monografías INIA*, 8, 168 p.
- NIETO NAFRIA, J. M., 1974 b: Recopilación de las citas de pulgones (*Aphidinea*) en España. *Graellsia*, 28, 45-102.
- NIETO NAFRIA, J. M., DÍAZ GONZÁLEZ T. E., MIER DURANTE, M. P., 1984: Catálogo de los pulgones (*Homoptera Aphidoidea*) de España y sus plantas hospedadoras. Universidad de León, 174 p.
- O.I.L.B. (Organisation Internationale de Lutte Biologique), 1973: Contrôles périodiques en verger. Pommerl. Issoudun. 137 p.
- O.I.L.B. (Organisation Internationale de Lutte Biologique), 1974. Les organismes auxiliaires en verger de pommiers. Wageningen, 242 p.
- PICCAROLO, G., 1952: Il pioppo. Norme pratiche di coltivazione. REDA. Roma, 130 p.
- RICHARDS, O. W., DAVIES, R. G., 1977: IMMS' General text book of Entomology Vol I. Chapman and Hall Ed. London, 418 p.
- TARIS, B., 1966: *Peupliers et Populiculture*. Ed. Egrolles. Paris, 207 p.