

Novedades para la afidofauna (*Hom. Aphididae*) española en la provincia fitogeográfica Orocantábrica (Cordillera Cantábrica, España)

J. M. Nieto Nafría, G. Remaudière & M. P. Mier Durante

RESUMEN

Se citan por vez primera en España de la Provincia fitogeográfica Orocantábrica (Cordillera Cantábrica) 14 especies de pulgones (*Hom. Aphididae*), 13 de ellas son novedad para la Península Ibérica. Dos especies pertenecen al género *Aphis* (*Aphidinae*, *Aphidina*) y 12 a la tribu *Macrosiphini* (*Aphidinae*). Se describen las hembras vivíparas aladas de *Aphis* (*Anthemidaphis oligommata*).

Palabras clave: Provincia fitogeográfica Orocantábrica, Cordillera Cantábrica, España, Península Ibérica, afidofauna, pulgones.

RÉSUMÉ

Nouveautés pour la faune des aphides (*Hom.*, *Aphididae*) de la province phytogéographique orocantabrique (Massif Cantabrique, Espagne).

14 espèces de pucerons sont citées pour la première fois de la province phytogéographique orocantabrique et de l'Espagne; 13 d'entre elles sont nouvelles pour la Péninsule Ibérique dont 12 appartenant à la tribu des *Macrosiphini* (*Aphidinae*). La femelle vivipare ailée d'*Aphis* (*Anthemidaphis oligommata*, inconnue auparavant, est décrite ici.

Mots clés: Province phytogéographique orocantabrique, Cordillère Cantabrique, Espagne, Péninsule Ibérique, aphidofaune, pucerons.

INTRODUCCIÓN

Durante 1986 y 1987 se efectuaron diversos muestreos afidológicos en localidades seleccionadas de la Provincia fitogeográfica Orocantábrica, que nos permitieron la captura de más de 240 especies, varias de ellas nuevas para la afidofauna española.

De esas novedades faunísticas, dimos ya a conocer (NIETO NAFRÍA, REMAUDIÈRE & MIER DURANTE, en prensa) 15 especies pertenecientes a las subfamilias *Pemphiginae*, *Phyllaphidinae* y *Saltusaphidinae* y a la tribu *Aphidini* (*Aphidinae*). Damos a conocer ahora otras 14 novedades para la afidofauna española: 12 especies pertenecientes a la tribu *Macrosiphini* y 2 especies más del género *Aphis*.

En el artículo antes mencionado ya nos referimos someramente a la situación y características de la Provincia Fitogeográfica Orocantábrica y a las condiciones del muestreo.

RESULTADOS

Aphidinae, Aphidini

Aphis (*Aphis*) *vitalbae* Ferrari, 1872

Clematis vitalba. ASTURIAS: Arenas de Cabrales y Poncebos, 7-VII-86. CANTABRIA: Camaleño, 3-VII-86; La Hermida, 5-VII-86 y 21-VI-1987.

Es una especie poco citada en Europa, pues según nuestros datos es conocida solamente del sur de Europa: Bulgaria, Francia, Italia y ahora España, así como de Checoslovaquia. TASHEV (1964) estableció los caracteres que la diferencian de *Aphis clematidis* Koch, 1854, fundamentalmente la longitud de las setas de antenas y patas, mucho más cortas en *A. vitalbae*.

Con la excepción de las correspondientes a la provincia de Granada (NIETO NAFRÍA *et al.*, 1990), las anteriores citas españolas de *Aphis clematidis* Koch, 1854, deben ser consideradas como citas de *Aphis vitalbae*.

Aphis (*Anthemidaphis*) *oligommata* (Tashev, 1967)

Una única hembra vivípara alada, encontrada sobre *Hieracium* sp. ("errante"). LEÓN: Soto de Sajambre, en Vegabaño a 1300 m, 1-VII-86.

Es ésta una especie monoico holocíclica, que coloniza las raíces de *Compositae Anthemidae*, como *Anthemis* o *Achillea*. Fue descrita de Bulgaria (TASHEV, 1967) a partir de una sola vivípara áptera y de una ninfa. Más tarde, por BARBAGALLO & STROYAN (1980), ha sido citada de Polonia e Italia. Conocemos de Francia, una vivípara alada trampeada por Y. Robert en 1973 en Rennes (Bretaña).

A partir de esos dos únicos ejemplares conocidos, presentamos por primera vez las características de las aladas de esta especie.

Cabeza, tórax, antenas, artejos III y IV del rostro, cornículos, cola, placas anal y genital y escleritos estigmáticos y marginales de los uritos II a IV pigmentados; en uno de los ejemplares hay una estrecha banda espinopleural pigmentada en los uritos VII y VIII. Ojos con ommatidios espaciados y con triommatidio bien desarrollado. Antenas de 5 artejos, de 1/2 a 2/3 de la longitud corporal; su III artejo lleva de 6 a 9 sensorios secundarios, grandes, tuberculados, con un fuerte reborde esclerotizado, alineados y contiguos. Proceso terminal de 1,9 a 2,8 veces la base del V artejo. Rostro comprendido tan sólo de 2,4 a 3,1 veces en la longitud corporal; su artejo apical es de 1,17 a 1,28 veces más largo que el segundo tarsómero posterior y 2,8 veces más largo que su anchura basal. Alas con nerviación normal, las venas presentan un reborde muy ligeramente sombreado; la membrana alar está uniforme y densamente adornada con finas imbricaciones. Cornículos sin collarete y con el poro muy reducido, 2 veces más largos que su propio diámetro apical y comprendidos de 22 a 23 veces en la longitud corporal. Cola de 1,3 a 1,4 veces más larga que los cornículos, un poco más corta que su anchura basal, ornamentada de espículas espesas y con 12 a 15 setas. Papilas marginales del pronoto (diámetro basal de 50 a 63 μm) muy grandes y de los segmentos abdominales I y VII (diámetro basal de 34 a 44 μm) grandes en relación con los orificios estigmáticos (14 μm). Primeros artejos de los tarsos con 3, 3 y 2 setas. En la Tabla 1 se presentan otros datos métricos.

	C	A	R	III	IV	Vb	Vpt	r	t	c	q
1	1,19	0,77	0,51	0,29	0,10	0,077	0,193	0,132	0,112	0,055	0,071
2	1,55	0,75	0,51	0,27	0,10	0,720	0,199	0,151	0,118	0,060	0,085

1: ejemplar de España, 2: ejemplar de Francia. C: cuerpo; A: antena; R: rostro; III, IV, Vb, Vpt: antenómeros; r: artejo apical del rostro; t: segundo tarsómero posterior; c: cornículo; q: cola.

Tabla 1: Medidas de 2 hembras vivíparas aladas de *Aphis (Anthemidaphis) oligommata* (expresadas en milímetros).

Tableau 1: Mensurations (en mm) de deux femelles vivipares ailées d'*Aphis (Anthemidaphis) oligommata*.

Aphidinae, Macrosiphini

Aulacorthum (A.) rufum Hille Ris Lambers, 1947

Vaccinium myrtillus. ASTURIAS: Brañillín, 30-V-87. LEÓN: Cofiñal, 2-VII-86, 19-VI-87 y 11-VII-87; Laguna de Arbas, 4-VI-87; Morgovejo, 7-VII-87; Prioro, 31-V-87; Puerto de Ancares, 5-VI-87 y 4-VII-87; Puerto de Leitariegos, 5-VII-87; Puerto del Pontón, 9-VII-86; Soto de Sajambre, 9-VII-86.

Es una especie bien caracterizada, que se desarrolla sobre *Vaccinium* spp, principalmente *V. myrtillus*, como sucede en la zona de estudio, y excepcionalmente sobre otras *Ericaceae* (en Noruega según TAMBS-LYCHE, 1968, por ejemplo).

Ha sido citada de Checoslovaquia, Gran Bretaña, Francia, Noruega, Suecia, Suiza y la Unión Sudafricana. En la Cordillera Cantábrica es relativamente frecuente, aunque no muy abundante.

Brachycaudus (Acaudus) aconiti (Mordvilko, 1928)

Aconitum napellus. LEÓN: Aralla, 1-VII-86, 5-VII-87; Beberino, 30-V-87; Burón, 2-VII-87.

SHAPOSHNIKOV (1964) menciona la presencia de esta especie en Siberia y en la parte europea de la Unión Soviética y STROYAN (1964) la cita de Eslovenia (Yugoslavia). Por su parte NOSYREV (1968) describe todas las formas de la especie (incluyendo fundadoras, ovíparas y machos) y realiza una detallada comparación con *B. (A.) napelli* (Schrank, 1801), su especie vecina. BURGER (1975) citó la especie del Sur de Europa sin mayores precisiones. Además de encontrarse en la Cordillera Cantábrica, es común en los Alpes y Pirineos franceses, donde se han observado también sexuales.

Brachycolus stellariae (Hardy, 1850)

Stellaria holostea. ASTURIAS: Brañillín, 12-X-87 (sexuados); LEÓN: Puerto del Pontón, 9-VII-86.

Son pulgones muy característicos, que se desarrollan de forma monoica y holocíclica en las hojas de *Stellaria holostea*, que abarquillan totalmente hacia el haz. Ha sido citada de Alemania, Checoslovaquia, Dinamarca, Finlandia, Gran Bretaña, Hungría, Polonia, Rumania, Suecia y Unión Soviética, y ha sido observada en Francia.

Capitohorus similis Van der Goot, 1915

Tussilago farfara. ASTURIAS: Brañillín, 12-X-87.

Especie ampliamente distribuida en Europa Central y del Norte, alcanzando el sur de Francia, de Bulgaria y de la URSS; también se la conoce de Turquía, Asia Central y la India. A la extensa y pormenorizada lista de países en los que ha sido citada dada por LAMPEL (1980) hay que añadir los siguientes: Checoslovaquia (HOLMAN & PINTERA, 1977), India (RAYCHAUDHURI, 1973), Irlanda (WOOD-BAKER, 1944), Italia (BARBAGALLO & PATTI, 1985) y Turquía (TUATAY & REMAUDIÈRE, 1964).

Cavariella (Cavaraieliella) aquatica (Gillette & Bragg, 1916)

Salix purpurea subsp. *lambertiana*. LEÓN: Barriada de la Reina, 2-VII-86, Beberino, 1-VII-86, Cabornera, 10-VII-78, Crémenes, 31-V-87, Hoces de Vegacervera, 30-VI-86, Morgovejo, 7-VII-87, Prioro, 10-VII-86. Errante. LEÓN: La Puerta, 10-VII-86.

Esta especie fue descrita originalmente de Colorado (EE.UU.), a partir de especímenes recolectados sobre la gramínea *Catabrosa aquatica* y después mencionada sobre la misma planta por ROBINSON (1979 y 1982) de Alaska y Canadá. Gracias al descubrimiento de su ciclo vital completo (dioico entre *Salix purpurea* y *Gramineae*, en Francia e Irán) y a la descripción de todas las formas de la especie, REMAUDIÈRE (1970) estableció la sinonimia entre ella y *Cavariella hillerislamberti* Ossiannilsson, 1959, que era conocida sobre *Salix purpurea* en Europa. Por el este la especie se extiende hasta el Pakistán y la India. Se cita sobre la subespecie antes mencionada por vez primera.

Dysaphis (D.) anthrisci Börner, 1950

Malus domestica. LEÓN: Villar de Santiago, 6-XI-86.

Esta especie no es fácil de separar de algunas otras del género que también viven en *Malus*, como hospedante primario. Los caracteres de los machos y sexúparas capturados coinciden con lo establecido por STROYAN (1963). Es conocida de varios países europeos: Alemania, Gran Bretaña, Finlandia, Holanda, Italia, Polonia, Suiza y la Unión Soviética, habiendo sido observada también en Francia.

Dysaphis (D.) lauberti (Börner, 1940)

Heracleum sphondylium. ASTURIAS: Poncebos y Sotres, 7-VII-86; CANTABRIA: Vada, 22-VI-87; LEÓN: Llanaves de la Reina, 2-VII-86.

Los ejemplares de esta especie han sido recogidos sobre su hospedador secundario. Sus setas antenales y dorsoabdominales no exceden de 0,033 mm, que era el valor límite inferior hasta ahora admitido para ellas. Se la ha citado de varios países europeos y de Asia Central.

Macrosiphum stellariae Theobald, 1913

Stellaria holostea. LEÓN: Caboalles de Abajo, 5-VI-87, Cofiñal, 19-VI-87, Puerto de Ancares, 5-VI-87, Puerto de la Magdalena, 4-VI-87, Puerto del Pontón, 9-VII-86 y 20-VI-87, Puerto de Tarna, 20-VI-87.

No es fácil separar esta especie de otras del grupo de *M. euphorbiae*. Ayuda en la identificación su carácter monoico holocíclico sobre *Stellaria holostea* y algunas otras *Caryophyllaceae*. En el área estudiada de la Cordillera Cantábrica es más frecuente que *Brachycolus stellariae*. En Europa ha sido observada en Francia y citada de Alemania, Gran Bretaña y Checoslovaquia,

y fuera de ella (BLACKMAN & EASTOP, 1984) de Nueva Zelanda y de Canadá, concretamente en Columbia Británica.

Myzus (Nectarosiphop) ligustri (Mosley, 1841)

Ligustrum vulgare. LEÓN: Morgovejo, 10-VII-86.

Es una especie común, sobre *Ligustrum vulgare*, en muchos países europeos. También ha sido citada de Anatolia (Turquía), así como de Estados Unidos y Canadá, donde ha sido introducida.

Paramyzus heraclei (Börner, 1933)

Heracelum sphondylium subsp. *montanum*. CANTABRIA: Cosgaya, 31-IX-89, Vada, 22-VI-87.

Es un pulgón de forma muy característica y monoico holocíclico sobre *H. sphondylium*. Los caracteres de los ejemplares estudiados coinciden con la cuidadosa descripción de MÜLLER (1977). Ha sido citada en muchos países europeos desde Portugal hasta la URSS.

Ulhmania singularis (Börner, 1950)

Asperula aristata. CANTABRIA: Desfiladero de la Hermida, 31-IX-89.

Es ésta la única especie del género, caracterizado dentro de los de la tribu *Macrosiphini* por su fuerte revestimiento céreo, algo algodonoso, por la presencia de un tubérculo espinal supracaudal en el VIII urito y por las antenas de 6 artejos. Descrita de Austria, ha sido citada también de Francia, Hungría, Checoslovaquia y la Unión Soviética; como en otras especies mencionadas en este artículo, se amplía hacia el oeste considerablemente su área de distribución. Su planta hospedadora típica es *Asperula neilreichi*, y también se desarrolla sobre *Asperula longiflora* (en Francia) y *Galium verum* (en Hungría, según SZELEGIEWICZ, 1968); así pues *A. aristata* es una nueva planta hospedadora para ella.

Uroleucon achilleae (Koch, 1855)

Achillea millefolium. LEÓN: Caboalles de Abajo, 6-XI-86 y 5-VI-87, Murias de Paredes, 4-VI-87.

Es una especie típica de *Achillea*, caracterizada por su cola relativamente corta, por tener el III antenómero y la porción media de las tibias sin pigmentación y por carecer de escleritos precorniculares. Ha sido citada de muchos países de Europa, incluida la Unión Soviética, y de Turquía y la conocemos también de Irán y Pakistán.

COMENTARIOS FINALES

Las 14 especies que se citan en este artículo son novedad para la afidofauna española, y casi todas ellas para la afidofauna ibérica, pues tan sólo *Paramyzus heraclei* era ya conocida de Portugal.

Las áreas de distribución de cada una de ellas ponen de manifiesto el carácter euroatlántico de la zona estudiada, la Provincia Fitogeográfica Orocantábrica, tanto en la vertiente norte de la Cordillera, donde se han recolectado exclusivamente algunas especies, por ejemplo *Paramyzus heraclei* o *Ulhmania singularis*, como en la vertiente sur, en la cual se han recolectado en exclusiva algunas otras: *Brachycaudus (A.) aconiti*, *Cavariella (Cavariella) aquatica*, *Dysaphis (D.) anthrisci*, *Macrosiphum stellariae* o *Myzus ligustri*.

AGRADECIMIENTOS:

Agradecemos al Dr. Y. Robert del Centro de Investigación de Rennes (Francia) del "Institut Nationale de la Recherche Agronomique" su colaboración en relación con los alados de *Aphis (Anthemidaphis) oligommata*.

Nuestro agradecimiento al Prof. Dr. D. Angel Penas Merino, Catedrático de Biología Vegetal de la Universidad de León, por su asesoramiento en aspectos botánicos y por la identificación o comprobación de varios de los taxones vegetales citados.

Agradecemos a los organismos que nos financiaron este estudio la ayuda prestada: Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica (CAICYT): proyecto de investigación 01541A.609/85, y Ministerios de Educación y Ciencia (España) y de la Investigación y la Tecnología (Francia): Acción Integrada Hispano-Francesa 22/47/86.

BIBLIOGRAFÍA

- BARBAGALLO, S. & I. PATTI, 1985. Remarks on and a check-list of the Italian aphid-fauna. *Evolution and Biosystematics of aphids*. Proc. Int. Aphidol. Sym. Jablonna, 1981: 393-424.
- BARBAGALLO, S. & H. L. G. STROYAN, 1980. Osservazioni biologiche, ecologiche e tassonomiche sull'afidofauna della Sicilia. *Frust. Entom.* (N.S.), 3 (16): 1-182.
- BLACKMAN, R. L. & V. F. EASTOP, 1984. *Aphids on the world's crops*. J. Willey & Sons, Chichester, 466 pp.
- BURGER, H. C., 1975. Key to the European species of *Brachycaudus* subgenus *Acaudus*, with redescriptions and a note on *B. persicae*. *Tijds. Entom.*, 118 (5): 99-116.
- HOLMAN, J. & A. PINTERA, 1977. *Aphidoidea*. In: "Enumeratio insectorum Bohemosloveniae". *Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae*, 15, suppl. 4: 101-116.
- LAMPEL, G., 1980. Für die Schweiz neue blattlaus-Arten (*Hom. Aphidina*), 2. Mitt. *Schweiz. Ent. Ges.*, 53: 229-281.
- MÜLLER, F. P., 1977. Morphen und Biologie von *Paramyzus heraclei* Börner, 1933. *Reichenbachia*, 16 (25): 233-240.

- NIETO NAFRÍA, J. M., M. A. DELFINO & M. P. MIER DURANTE, 1990. Ampliación del conocimiento de la fauna de pulgones de Andalucía. *Zool. baet.*, 1: 7-32.
- NIETO NAFRÍA, J. M., G. REMAUDIÈRE & M. P. MIER DURANTE, 1990. Newly recorded aphid species in the Phytogeographic Province Orocantabrian of Spain. *Acta Ent. Phytopat. Hung.*, 25 (1-4): 365-373.
- NOSYREV, V. I., 1968. El pulgón *Brachycaudus aconiti* Mordv. (*Hom. Aphididae*), perjudicial para las plantas medicinales, *Zool. Zhurn.*, 47: 1561-1565 (en ruso).
- RAYCHAUDHURI, D. M., 1973. Taxonomy of the aphids of the Eastern Himalayas. *PL 480 Tech. Rept.*, 107 pp.
- REMAUDIÈRE, G., 1970. Identité, morphologie et biologie de *Cavariella* (sg. *Cavariellia*) *aquatica* (*Hom. Aphididae*). *Ann. Soc. ent. Fr.* (N.S.), 6: 153-165.
- ROBINSON, A. G., 1979. Annotated list of aphids (*Hom. Aphididae*) collected at Churchill, Manitoba, with descriptions of new species. *Can. Ent.*, 11: 447-458.
- ROBINSON, A. G., 1982. Annotated list of aphids (*Hom., Aphididae*) of North-west Canada, Yukon and Alaska. *Manit. Entom.*, 13, 1979: 23-29.
- SHAPOSHNIKOV, G. Kh., 1964. Suborder *Aphidina*, Plant lice. In: G. Ya. Bei-Bienko et al.: *Keys to the Insects of the European USSR*, 1: 616-779. Israel Progr. Scien. Trans., Jerusalem.
- STROYAN, H. L. G., 1963. *The British species of Dysaphis Börner*. Part 2. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. 120 pp.
- STROYAN, H. L. G., 1964. A note on two *Aconitum* aphids from Jugoslavia. *Entom.*, June, 1964: 129-130.
- SZELEGIEWICZ, H., 1968. Faunistische Übersicht der Aphidioidea von Ungarn. *Frag. Faun.*, 15 (7): 57-98.
- TAMBS-LYCHE, H., 1968. Studies on Norwegian Aphids; I. The subfamily *Dactynotinae* Börner. *Norsk ent. Tidskr.*, 15: 1-17.
- TASHEV, D., 1964. Neubeschreibung der Art *Aphis vitalbae* Ferr., 1872 (*Hom. Aphididae*). *Ann. Univ. Sofia (Biol.)*, 57: 59-68.
- TASHEV, D., 1967. A new aphid genus and species of *Anthemis tinctoria* L.: *Anthemidaphis oligommata*. *C. R. Acad. bulg. Scien.*, 20 (10): 1069-1071.
- TUATAY, N. & G. REMAUDIÈRE, G., 1964. Première contribution au catalogue des *Aphididae* de la Turquie. *Rev. Pat. vég. Ent. agr. Fr.*, 43 (4) 243-278.
- WOOD-BAKER, C. S., 1944. A new species of Irish aphid: *Trilobaphis rhodolestes* sp. nov. *Proc. R.I.A.*, 49 (B): 121-142.

Fecha de recepción: 29 de diciembre de 1990

Fecha de aceptación: 1 de octubre de 1991

Juan M. Nieto Nafría & M. Pilar Mier Durante
 Departamento de Biología Animal
 Universidad de León
 24071 León (España)
 Georges Remaudière
 Museum National d'Histoire Naturelle
 45, rue de Buffon
 75005 Paris (Francia)