

EL GENERO *HETEROTOMA* LEPELETIER Y SERVILLE, 1825 (HETEROPTERA, MIRIDAE) EN LA PENINSULA IBERICA

M. Goula *

RESUMEN

Se estudian las especies del género *Heterotoma* Lepeletier y Serville, 1825 presentes en la Península Ibérica: *H. planicornis* (Pallas, 1772) y *H. diversipes* (Puton, 1876), junto con *H. merioptera* (Scopoli, 1763), muy cercana taxonómicamente. Se analizan los caracteres taxonómicos válidos para su distinción: biométricos, de morfología antenal y de las genitalias masculinas, que se ilustran. Se propone una clave dicotómica para la identificación de estas especies y se presentan datos de su biología y su distribución geográfica.

Palabras clave: *Heterotoma*, *Miridae*, *Península Ibérica*, *sistemática*, *faunística*.

ABSTRACT

The genus *Heterotoma* Lepeletier and Serville, 1825 (Heteroptera, Miridae) in the Iberian Peninsula.

The Iberian species of genus *Heterotoma* Lepeletier and Serville, 1825: *H. planicornis* (Pallas, 1772) and *H. diversipes* Puton, 1876, are studied, as well as *H. merioptera* (Scopoli, 1763), much related taxonomically to them. Biometric, male genital (illustrated) and antennal characters are shown to be valid taxonomic characters for their distinction. A dichotomic key for the species identification is provided and data on biology and distribution are also included.

Key words: *Heterotoma*, *Iberian Peninsula*, *systematics*, *faunistics*.

INTRODUCCION

El género *Heterotoma* Lepeletier y Serville, 1825, perteneciente a la subfamilia Orthotylinae Van Duzee, 1916, comprende especies con el dorso y el vientre habitualmente de color pardo oscuro. El cuerpo, alargado y algo deprimido, se halla cubierto por pelos escumiformes claros y pelos setiformes claros y oscuros.

La cabeza, prominente, es siempre más ancha que larga vista dorsalmente; su borde posterior es recto, y con un margen conspicuo; la frente es plana. Los ojos, grandes, están en estrecho contacto con el borde anterior del pronoto, aunque se hallan alejados de la garganta. El pico es claro, a excepción del ápice; éste alcanza aproximadamente hasta las coxas intermedias. Las antenas, y especialmente el segundo artejo, constituyen el rasgo distintivo de este género. Los dos artejos basales son pardo-rojizos, brillantes, de aspecto robusto, cilíndrico el primero y aplano el segundo; ambos se hallan recubiertos por

abundantes pelos escumiformes oscuros. Los dos artejos distales, finos y cilíndricos, son parduscos, aunque la base la presentan amarillenta; además, su pilosidad está integrada por pelos setiformes claros.

El pronoto, marcadamente trapezoidal, presenta los bordes anterior y posterior escotados, mientras que los márgenes laterales son rectos. Es sensiblemente más ancho que la cabeza. Su superficie ofrece un aspecto rugoso y las callosidades son indistintas. El escudete es más bien alargado, también algo rugoso, aunque con la superficie convexa; su base permanece en gran parte al descubierto. Los hemélitros, con los bordes externos algo convexos, son planos y algo translúcidos, con la superficie más lisa y brillante que el pronoto y el escudete. La membrana es asimismo muy brillante, glabra, y en su mayor parte negruzca, con áreas aclaradas por detrás de las células y junto al borde posterior; las nerviaciones son amarronadas. El ápice de la membrana acostumbra a ser aguzado de manera asimétrica. Las patas, claras y de forma fina y esbelta, contribuyen al aspecto

* Dpto. Biología Animal (Artrópodos). Fac. Biología. Diagonal, 645. 08028 Barcelona.

grácil de los miembros de este género. Los fémures, especialmente los posteriores, son aplanados, mientras que las tibias son cilíndricas en la base y cuadrangulares en el ápice. Los tarsos, finos, presentan el último artejo negruzco; en los posteriores, el artejo más largo es el segundo. Las espinas y los pelos de las patas son claros.

La región ventral y los flancos son muy brillantes, de tono pardo oscuro, como el dorso; sin embargo, la pilosidad está integrada únicamente por pelos setiformes claros.

Diagnosis

Uñas con arolia conspicuos arqueados, de ápices convergentes. Cabeza más ancha que larga vista dorsalmente. Los dos primeros artejos antenales están engrosados y cubiertos por pelos escamosos oscuros; el segundo de ellos está extraordinariamente ensanchado y tiene forma de huso aplanado. Pronoto sensiblemente más ancho que la cabeza. Patas más pálidas que el resto del cuerpo. Ambos sexos son de apariencia similar.

Heterotoma Lep. y Serv. comprende cinco especies, distribuidas por la Región Paleártica occidental y parte de la Neártica. Tales especies son: *H. silesica* Herczek, 1979 (*H. silesica*; *Acta Biologica Katowice*, 7: 53-54), descrita de Polonia, única área de donde se la conoce; *H. dentipennis* (Bergroth, 1924) (*Acroderhis dentipennis*; *Wien Ent. Zeitg*, 33: 179), mencionada únicamente del N. de Africa; *H. merioptera* (Scopoli, 1763) (*Cimex meriopterum*; *Entomologia Carniolica*, 382: 131-132), *H. planicornis* (Pallas, 1772) (*Cimex planicornis*; *Spicilegia Zoologica*, 9: 23) y *H. diversipes* Puton, 1876 (*Heterotoma diversipes*; *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 5 (6): 39), objeto de este trabajo.

Heterotoma Lep. y Serv. en la Península Ibérica

La situación de las tres especies consideradas en esta nota es confusa, por dos motivos: en primer lugar, hay desacuerdo por parte de los autores en el uso de los nombres específicos (referido a *H. merioptera* (Scop.) y *H. planicornis* (Pall.)); en segundo lugar, las tres especies son morfológicamente muy similares, y sólo pueden distinguirse por algunos rasgos biométricos (de rango e importancia taxonómica hasta ahora mal establecidas), y por el aspecto de los parámetros y la conformación de las espículas de la vesica del macho. Todo ello ha desembocado en una falta de criterios sistemáticos para distinguirlas (especialmente referido a *H. planicornis* (Pall.) y *H. diversipes* Put.). A ambos hechos se une que las citas ibéricas vienen siempre referidas a *H. merioptera* (Scop.), lo que contribuye a confundir el panorama.

Aspectos taxonómicos

Por lo que se refiere a la nomenclatura, seguimos en este trabajo los criterios de TAMANINI (1961, 1981).

Por otra parte, hay que señalar que el nombre genérico *Heterotoma* Lep. y Serv. es femenino. Ignorando lo que establece el INTERNATIONAL CODE OF ZOOLOGICAL NOMENCLATURE (1985), algunos autores habían introducido o difundido epítetos específicos o subespecíficos incorrectos porque no eran concordantes con el género. En este trabajo estos epítetos se han examinado cuidadosamente, y por tanto se dan las formas correctas de los mismos.

En cuanto al aspecto taxonómico, vamos a analizar a continuación cada uno de los rasgos anterior-

Tabla I

Valores biométricos del género *Heterotoma* Lep. & Serv. \bar{x} , media; M, valor máximo; m, valor mínimo; sinl./ojo = sinlipsis/ojo; I/diátone = longitud artejo antenal I/anchura diátone; II/diátone = longitud artejo antenal II/anchura diátone; Lg. II/an. II = longitud artejo antenal II/anchura artejo antenal II; II/pronoto = longitud artejo antenal II/anchura pronoto; III/II = longitud artejo antenal III/longitud artejo antenal II.

ESPECIE		Sinl./ojo	I/diátone	II/diátone	Lg. II/An. II	II/pronoto	III/II
<i>H. merioptera</i> <i>merioptera</i>	♂(\bar{x})	1,71	0,71	2,36	5,24	1,78	0,21
	M-m	1,70-1,72	0,62-0,76	2,14-2,54	5,00-6,88	1,66-2,00	0,20-0,22
	♀(\bar{x})	1,85	0,74	2,44	4,80	1,77	0,20
	M-m	1,81-1,89	0,70-0,77	2,14-2,75	4,40-5,54	1,56-2,00	0,18-0,22
<i>H. planicornis</i>	♂(\bar{x})	1,43	0,65	2,08	5,34	1,55	0,29
	M-m	1,30-1,53	0,61-0,68	2,04-2,13	5,15-5,76	1,53-1,58	0,28-0,32
	♀(\bar{x})	1,61	0,65	2,03	4,75	1,54	0,29
	M-m	1,53-1,69	0,61-0,68	2,02-2,04	4,60-4,90	1,47-1,63	0,28-0,32
<i>H. diversipes</i>	♂(\bar{x})	1,55	0,60	1,93	4,70	1,46	0,29
	M-m	1,45-1,69	0,52-0,65	1,84-2,08	4,11-4,88	1,35-1,56	0,26-0,34
	♀(\bar{x})	1,60	0,60	1,92	3,80	1,52	0,29
	M-m	1,50-1,69	0,52-0,65	1,77-2,00	3,16-4,08	1,45-1,57	0,26-0,34

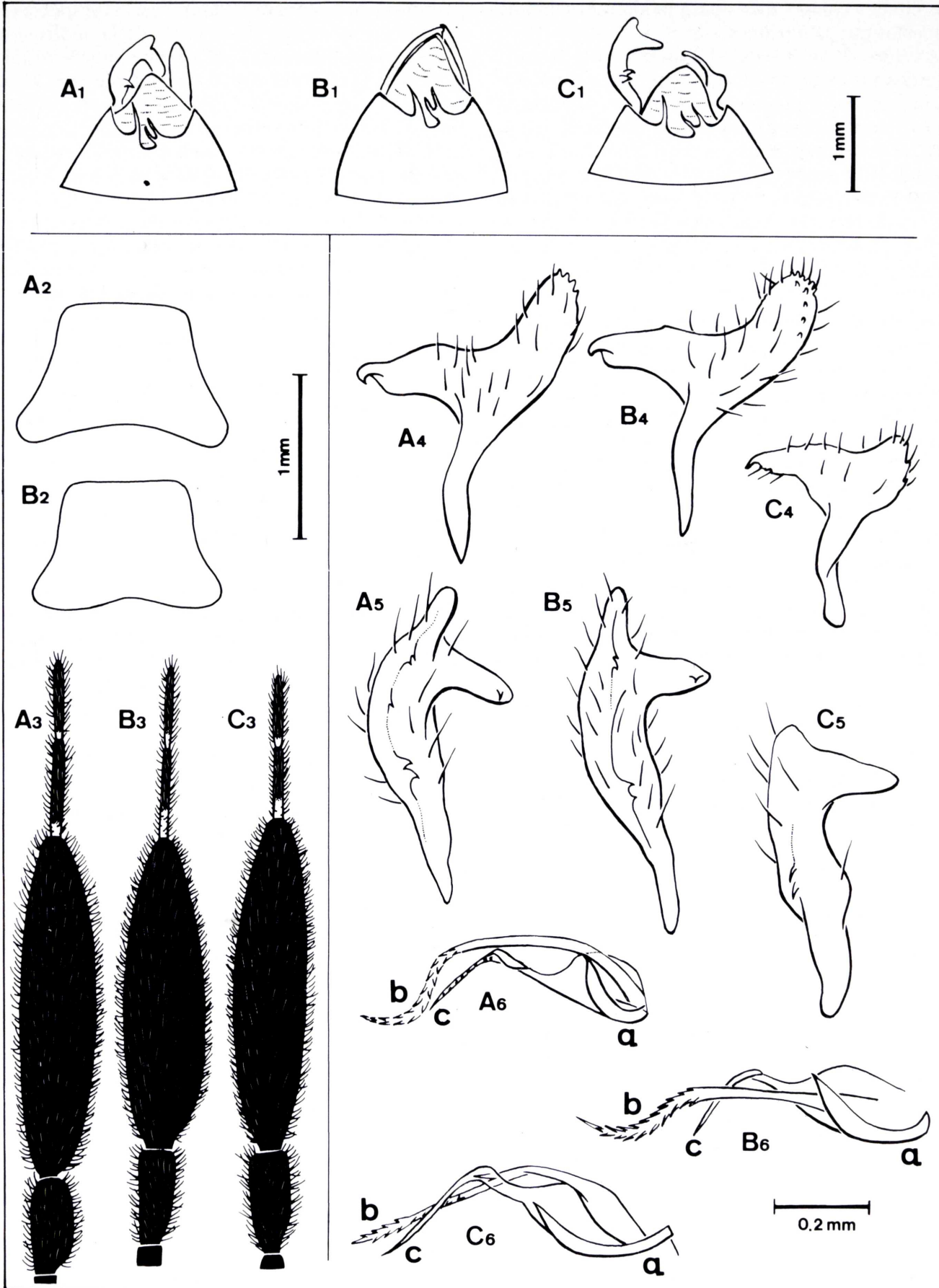


Fig. 1.—A) *H. planicornis* (Pall.); B) *H. diversipes* Put.; C) *H. merioptera* (Scop.). 1) Segmento genital; 2) pronoto; 3) antena; 4) parámetro izquierdo; 5) parámetro derecho; 6) espículas de la vesica.

mente citados como válidos para la identificación de las especies que nos ocupan.

Los valores biométricos se resumen en la tabla I, y de todos los estudiados únicamente las proporciones sinlipsis/ojo, longitud artejo antenal II/anchura pronoto, longitud artejo antenal III/longitud artejo antenal II y longitud artejo antenal II/anchura artejo antenal II tienen interés taxonómico. Los tres primeros permiten separar, de un lado, *H. merioptera* (Scop.) y de otro, *H. planicornis* (Pall.) y *H. diversipes* Put. El último parámetro biométrico es el único válido para distinguir estas dos últimas especies.

El aspecto de los parámetros y espículas vesicales del macho puede observarse en la figura 1. También aquí se sustentan los dos grupos de especies que acaban de señalarse. En *H. merioptera* (Scop.), las prolongaciones apicales de ambos parámetros son desiguales entre sí, siendo mayor la perpendicular al eje longitudinal del parámetro que la paralela a dicho eje, opuesta por tanto a la raíz del parámetro, que constituye únicamente una protuberancia. En cambio, dichas prolongaciones son iguales o subiguales en los parámetros de *H. diversipes* Put. y *H. planicornis* (Pall.). Por tanto, coincidimos en estas observaciones con las indicaciones de WAGNER (1968) y TAMANINI (1961).

En el género *Heterotoma* Lep y Serv., las espículas de la vesica son tres. Una (a de la fig. 1) es corta y en forma de hoz, con los márgenes lisos. Otra (b) es larga y fina, más o menos arqueada, y con numerosas denticulaciones en la mitad distal, que se hacen más o menos conspicuas de acuerdo con la orientación que tome la espícula. La tercera (c) es también larga y esbelta, pero forma un ángulo casi recto hacia la mitad de su recorrido. Las denticulaciones son aquí mucho más suaves que en el caso precedente, pero la orientación de la pieza condiciona aquí también su mayor o menor conspicuidad. La posición relativa de las espículas b y c puede verse modificada según la orientación que se les dé.

Pues bien, el examen de estas piezas confirma los dos grupos de especies anteriormente mencionados. En *H. merioptera* (Scop.) la espícula a es más larga y esbelta que en las otras dos especies; la b, en *H. merioptera* (Scop.), presenta antes de la zona denticulada una expansión más o menos aguzada y grácil a modo de ramificación respecto al cuerpo principal de la espícula; esta expansión no se ha observado en las restantes especies. Por último, la espícula c es, en *H. merioptera* (Scop.), de longitud sensiblemente igual a la de la b, mientras que en *H. planicornis* (Pall.) y *H. diversipes* Put. la espícula c es más corta que la b.

WAGNER (1968) menciona el aspecto de los pelos escumiformes del dorso como criterio para distinguir entre *H. planicornis* (Pall.) y *H. diversipes* Put.,

pero no se han observado diferencias al respecto. Por su parte, TAMANINI (1961) habla de la apófisis, una simple y otra bifurcada, que ornaban el borde distal de la cápsula genital del macho únicamente para *H. merioptera* (Scop.), como si ello constituyera rasgo distintivo. Tal como se observa en la figura 1, el aspecto de dicho borde es muy similar en las tres especies que nos ocupan, y las diferencias se deben al estado de turgescencia del pigóforo.

En cambio, sí hemos observado diferencias en la silueta del pronoto entre *H. planicornis* (Pall.) y *H. diversipes* Put., tal como se indica en la descripción de ambas especies más adelante, y se ilustra en la figura 1.

Clave dicotómica

Con todos estos datos, puede elaborarse la siguiente clave dicotómica para las especies de *Heterotoma* Lep. y Serv. que estudiamos:

1. Antenas: artejo III/artejo II < 0,24 (normalmente alrededor de 0,22). ♀: sinlipsis/ojo > 1,8; ♂: artejo antenal II/pronoto > 1,66. Parámetros con la apófisis perpendicular al eje longitudinal mayor que la paralela a dicho eje. Habitualmente, artejo III < artejo IV..... [*H. merioptera* (Scop.)]
1. Antenas: artejo III/artejo II > 0,26 (normalmente alrededor de 0,29). ♀: sinlipsis/ojo < 1,7; ♂: artejo antenal II/pronoto < 1,60. Parámetros con la apófisis perpendicular al eje longitudinal igual o subigual que la paralela a dicho eje. Habitualmente, artejo III > artejo IV..... 2
2. Antenas: longitud artejo II/anchura artejo II > 5,1 (♂), > 4,5, (♀)... *H. planicornis* (Pall.)
2. Antenas: longitud artejo II/anchura artejo II < 4,9 (♂), < 4,1 (♀)..... *H. diversipes* (Put.)

Consideraciones sobre las especies

Tal como se señalaba anteriormente, las especies de *Heterotoma* Lep. y Serv. son todas ellas muy similares en apariencia. Se ha descrito ya el género de manera suficientemente extensa como para obtener una imagen del mismo. Por otra parte, se han analizado los caracteres taxonómicos válidos para distinguir las especies del territorio ibérico, que se acompañan de tablas biométricas e ilustraciones, emitiendo nuestras conclusiones al respecto. Por tanto, en los párrafos que siguen se comentarán únicamente las sinonimias, biología, distribución y material estudiado para cada especie ibérica.

***H. merioptera* (Scopoli, 1763)**

Sinonimias: *H. merioptera* (Scopoli, 1763) sensu TAMANINI (1961) = *H. dalmatina* v. *tamaninii* E. WAGNER, 1968 (*Heterotoma dalmatina* v. *tamaninii*. *Not. Entomol.*, 58: 183-184).

H. merioptera dalmatina (E. Wagner, 1950) sensu TAMANINI (1961) = *H. dalmatina* v. *typica* (E. Wagner, 1950) (*Capsus* (*Heterotoma*) *dalmatinus* v. *typica*. *Wiener Ent. Rundsch.*, 2 (2): 40-43).

H. merioptera (Scop.) se distingue de las restantes especies del género por tener el tercer artejo antenal más corto.

En la Península Ibérica, las citas del género *Heterotoma* Lep. y Serv. se referían siempre a la especie *H. merioptera* (Scop.). Tras la publicación de TAMANINI (1961), BIURRÚN y HERRERA (1985) citan esta especie de Navarra, y RIBES (1965, 1967) de Mallorca y Cádiz.

Se ha podido revisar el material de Navarra y ejemplares hermanos del de Cádiz, que ha resultado ser *H. diversipes* Put. La cita de Mallorca recoge aportaciones mucho más antiguas de MORAGUES (1894), y se fundamenta en material que Ribes no revisó ni tampoco nosotros hemos tenido ocasión de consultar. Sin embargo, la identificación de este material mallorquín es anterior a la revisión de TAMANINI (1961) y como las restantes citas antiguas de *H. merioptera* (Scop.) no debe considerarse al efecto.

Por tanto, teniendo en cuenta la descripción y la región que se considera propia de la especie (TAMANINI, 1961), así como la imposibilidad de hallarla tras la revisión de diverso material peninsular (RIBES, en prensa), hay que concluir que *H. merioptera* (Scop.) no vive en la Península Ibérica, y que las citas bibliográficas ibéricas deben atribuirse a *H. diversipes* Put. o a *H. planicornis* (Pall.). Sin embargo, hemos querido considerarla en el marco de este trabajo por su proximidad sistemática a las otras dos especies que nos ocupan, y como elemento de comparación respecto a ellas.

Material estudiado: BULGARIA: Ropotamo, 20-VII-1965, 3 ♂, 5 ♀, M. Josifov leg. TURQUIA: Germik, 14-VI-1972, Cevir, 1 ♂, F. Önder leg.; Karaisali, 2-VI-1984, Y. Ot., ♀, F. Önder leg.; Karaisali, 2-VI-1984, Katirtinagi, 1 ♂, F. Önder leg.; (todo el material que se reseña a continuación pertenece a la col. E. Wagner) Asia Menor, Antakia, 4-8-VI-1952, 1 ♂ (holotipo *H. dalmatina tamanini* E. Wagn., 1968, E. Wagner det.), 1 ♀ (paratipo *H. dalmatina tamanini* E. Wagn., 1968, E. Wagner det.), Seidenstücker leg. YUGOSLAVIA: Dalmacia, Seacro, 25-V-1948, 2 ♂, 1 ♀ (paratipo *H. dalmatina* (E. Wagn., 1950), E. Wagner det.), Novak leg.; Dalmacia, Kolocep, 18-VI-1948, 1 ♂ (paratipo *H. dalmatina* (E. Wagn., 1950), E. Wagner det.), Novak leg.; Dalmacia, Lokrum, 23-VI-48, 1 ♂, 2 ♀ (paratipos *H. dalmatina*) (E. Wagn., 1950), E. Wagner det.), Novak leg.; Dalmacia, Lastovo, 19-VI-1949, 1 ♂ (holotipo *H. dalmatina* (E. Wagn., 1950), E. Wagner det.), 1 ♀ (paratipo *H. dalmatina* (E. Wagn., 1950), E. Wagner det.), Novak leg.

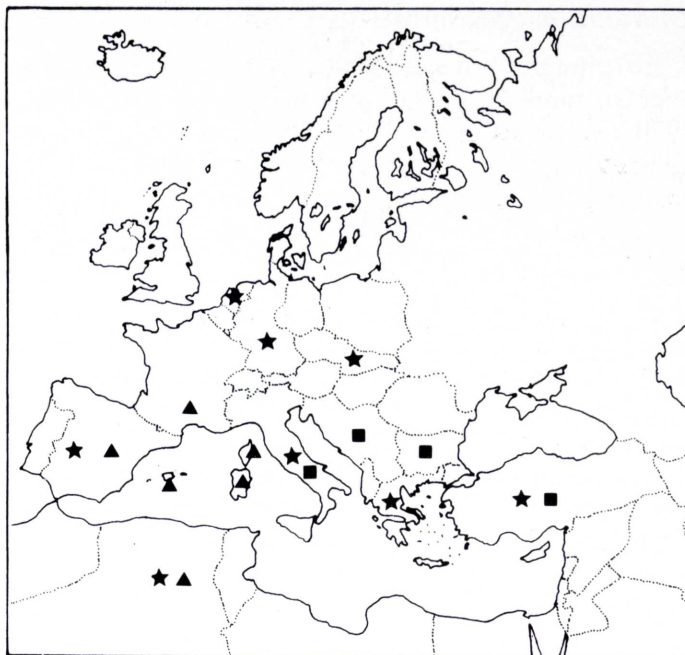


Fig. 2.—Mapa de distribución, ■, *H. merioptera* (Scop.); ★, *H. planicornis* (Pall.); ▲, *H. diversipes* Put.

***H. planicornis* (Pallas, 1772)**

Sinonimias: *H. merioptera* (Scopoli, 1763) sensu E. WAGNER, 1950; *H. acinaciformis* Costa, 1840 (*Heterotoma acinaciformis*. *Mon. Ins. Osp. Sull'Olivo*, 2: 91-133).

Esta especie se parece a la siguiente en lo que concierne a la mayor parte de los valores biométricos, así como el aspecto de los parámetros y las espículas de la vesica del macho, pero se distingue de ella porque el segundo artejo antenal es más esbelto, y el pronoto adopta una silueta más trapezoidal.

Dada la confusión de nomenclatura en relación a esta especie, preferimos dar como datos biológicos y de distribución los proporcionados por WAGNER (bajo el nombre de *H. merioptera* (E. WAGNER, 1950), que representa el criterio de *H. merioptera* auct. y que seguramente han seguido la gran mayoría de los autores) y TAMANINI, así como los derivados de nuestras propias observaciones.

Biología

Especie muy común, cuyos adultos se encuentran de mayo a septiembre. En la literatura se mencionan como huéspedes vegetales *Acer* sp., *Crataegus* sp., *Fraxinus excelsior* L., *Pistacia lentiscus* L., *Quercus ilex* L., *Rumex acetosa* L. y *Solanum dulcamara* L., entre otras. Nosotros la hemos recogido sobre *Corylus avellana* L. (VIII, IX, tras la fructificación), *Fagus sylvatica* L. (VII, en fructificación), y *Quercus pubescens* Willd. (VI, a finales de la floración), preferentemente por encima de los 1.000 m; tal biología acusa el origen centroeuropeo de esta especie.

Distribución geográfica

Euromagrebí-macaronésica. Al parecer, se encuentra también en la Región Neártica (WAGNER, 1970-75). Según TAMANINI (1961), se halla con seguridad en Italia, norte de España, Holanda, Checoslovaquia, Alemania, Grecia, Turquía y Argelia. Nosotros habíamos citado la especie de Cataluña (GOULA, 1986a, 1986b, 1989).

Material estudiado: Material de la col. E. Wagner. ALEMANIA: Hamburg, Rumelsbüttle, 17-VII-1956, 1 ♂; Lamenburg, Glüsine, 9-VIII-48, 2 ♂; Bokrum, Graue Düne Zwergmeide, 21-VII-46, 1 ♂ (Strüve leg.); Hannover, Schneverdingen, 8-VIII-46, 1 ♀; Hannover, Alvesen, 9-VIII-49, 1 ♀; Umg. v. Mainz, Gr. Gerau, Mönchbruch, 13-VII-37, 1 ♀. Todos, a excepción del caso indicado, E. Wagner leg. ESPAÑA: Todos son ejemplares recogidos en Cataluña, en el macizo del Montseny, en las siguientes localidades y fechas: Alrededores del Turó de l'Home, borde de camino, 1.500 m, 20-VII-82, 1 ♀; id., id., 1.300 m, 20-IX-84, 1 ♀, *Cytisus scoparius*; id., id., 800-1.000 m, 15-VIII-84, 2 ♂; Sta. Fe, Can Leonart, pastizal seco, 1.100 m, 31-VII-82, 1 ♂; 2-VIII-83, 1 ♂; 24-VII-84, 1 ♂, 1 ♀; 1 ♀, *Fagus sylvatica*; 15-VIII-84, 2 ♂; carretera St. Celoni-Sta. Fe, km 20,5, 1.120 m, 15-VIII-84, 1 ♂, 1 ♀, *Corylus avellana*; 20-IX-84, 1 ♂, *C. avellana*.

H. diversipes Puton, 1876

Esta especie se separa de la precedente, con la que comparte muchos rasgos, porque el segundo artejo de sus antenas es más robusto, y la silueta del pronoto es más cuadrada.

Biología

La bibliografía apenas aporta datos al respecto. Al parecer hay una sola generación anual, que vive de mayo a septiembre. La hibernación se efectúa en estado de huevo. D'URSO (1984) ha capturado ejemplares en el castaño, y según este autor vive sobre diversas plantas leñosas y herbáceas.

Se ha recogido sobre los siguientes huéspedes vegetales: *Pistacia lentiscus* L. (V, VI), *Clematis vitalba* L. (VII, VIII, en fruto), *Fagus sylvatica* L. (VII, en fructificación), *Onobrychis viciifolia* (Scop.) (VII, en fructificación), *Populus* sp. (VII, en fructificación), *Quercus cerrroides* (Willk. y Costa) (VI, a finales de la floración), *Quercus ilex* L. (VII, VIII, en fructificación), *Cytisus scoparius* L. (Link) (VII-IX, a finales de la floración y durante la fructificación).

Gusta también de pastizales húmedos, así como de la vegetación viaria.

Distribución geográfica

Propia del Mediterráneo occidental (S. Francia, Córcega, Cerdeña, Argelia, Capraia; WAGNER, 1968). Mencionada de Mallorca (GRAVESTAIN, 1978), y de Cataluña (GOULA, 1986a, 1986b, 1989).

Material estudiado: Material de la col. Wagner. FRANCIA: Corse, Bonifacio, 26-V-61, 1 ♂ (J. Péricart leg.); Corse, Casamozza, Bt. Dugolo, 12-VII-63, 1 ♀ (G. Tempère leg.); Sudfrankreich, St. Béat (Ht. Gar.), 16-19-VIII-56, 1 ♀ (E. Wagner leg.); Umg. Banyuls (P.O.) Ob. Bail, Laurietal, 24-VI-54, 1 ♂ (E. Wagner leg.); Banyuls s. m. (PO). 26-VI-54, 1 ♀ (E. Wagner leg.). ITALIA: Sardegna, Mare, 4-VI-50, 1 ♂ (A. Servadei leg.). ESPAÑA. CATALUÑA: macizo del Montseny: Sta. Fe, 1.100 m, 16-VIII-80, 1 ♀; 17-VII-83, 1 ♂; 18-IX-83, 1 ♂; 14-15-VII-84, 1 ♀; 24-VII-84, 1 ♀, *Fagus sylvatica*; camino del Turó de l'Home, margen de camino, 1.300 m, 20-VII-82, 1 ♀, *Cytisus scoparius*; 22-VIII-82, 1 ♀, *C. scoparius*; 15-VIII-84, 2 ♀, *C. scoparius*; 20-IX-84, 1 ♀, *C. scoparius*; id., vegetación viaria con abundancia de gramíneas, 800-1.000 m, 24-VII-84, 1 ♂, 2 ♀, *Populus* sp., *Clematis vitalba*, *Quercus ilex*; 15-VIII-84, 6 ♀, *Q. ilex*, *C. vitalba*; id., encinar montano, 500-700 m, 14-15-VII-84, 1 ♂, 4 ♀, *C. scoparius*. Cataluña, macizo de Garraf: Rectoría de Begues, banales abandonados de esparceta, 400 m, 27-VI-81, 1 ♀, *Quercus cerrroides*; 6-VII-83, 2 ♂, 2 ♀, *Onobrychis viciifolia*. NAVARRA: Sumbilla, 9-VII-84, 1 ♂, 1 ♀. (R. Biurrún leg.). ANDALUCÍA: San Roque (Cádiz), VI-66, 1 ♂ (J. de Ferrer leg.); San Roque (Cádiz), VII-66, 1 ♀ (J. Ramírez leg.).

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a los Dres. Biurrún, Josifov, Lodos, Önder, Ribes y Tamanini, así como al Zoologisches Institut Hamburg, el préstamo o cesión de material, imprescindible para la redacción de este trabajo.

REFERENCIAS

- BIURRÚN, R. y HERRERA, L. 1985.—Contribución al conocimiento de los Insectos Míridos de Navarra (Heteroptera Miridae Hahn, 1831). *Publ. biol. Univ. Navarra, Ser. Zool.*, 13: 1-63.
- D'URSO, V.; IPPOLITO, S. y LOMBARDO, F. 1984.—Studio faunistico-ecologico sugli Eterotteri terrestri ed Omotteri Auchenorrhinchi di Monte Manfré (Etna, Sicilia). *Animalia*, 11 (1-3): 155-194.
- GOULA, M. 1986a.—Contribución al estudio de los Hemípteros (Insecta Heteroptera, Familia Miridae). Resumen de Tesis Doctoral. Universitat de Barcelona. Servei de Publicacions, 48 pp.
- GOULA, M. 1986b.—Les plantes hostes d'alguns Miridae (Insecta Heteroptera) al Montseny. *Jornada de recerca naturalista al Montseny*. Diputació de Barcelona, pp. 29-31.
- GOULA, M. 1989.—Catàleg dels Miridae (Heteroptera) del Massís del Garraf. *Ses. Entom. ICHN-SCL*, 5: 67-76.
- INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE. 1985.—International Code of Zoological Nomenclature. 3rd ed. 338 pp.
- LINNAVUORI, R. 1965.—Studies on South and East Mediterranean hemipterous fauna. *Acta Ent. Fenn.*, 21: 1-69.
- MORAGUES, F. 1894.—Insectos de Mallorca. *An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 2.^a ser., 3 (23): 73-87.
- RIBES, J. 1965.—Hemípteros de Mallorca. *P. Inst. Biol. Apl.*, 39: 71-95.
- RIBES, J. 1967.—Hemípteros de la zona de Algeciras (Cádiz), 1. *Misc. Zool.*, 2 (2): 41-46.
- RIBES, J.—En prensa. Heterópteros de la zona de Algeciras (Cádiz), 5. *Miscel-lànea Zoológica*.
- TAMANINI, L. 1961.—Osservazioni sul valore specifico e sulla distribuzione dell'*Heterotoma meriopterum* (Sco-

- poli) e dell'*H. planicornis* (Pallas) (*Hem. Het. Miridae*). *Atti Acc. Rov. Agiati*, S. VI, 2 (B): 135-141.
- TAMANINI, L. 1981.—Gli Eterotteri della Basilicata e della Calabria (Italia Meridionale) (*Hem. Heteroptera*). *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, II ser., Sc. Vita (A), 3: 1-163.
- WAGNER, E. 1968.—Die Gattung *Heterotoma* Lepeletier y Serville, 1825 (Synonym *Acroderrhis* Bergroth, 1914) (*Heteroptera Miridae*). *Notulae Entomol.*, 48: 179-186.
- WAGNER, E. 1970-1975.—Die *Miridae* (Hahn, 1831), des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (*Hem. Het.*). *Ent. Abhandl.*, I, 37 (suppl.): 484 pp.; II, 39 (suppl.): 421 pp.; III, 40 (suppl.): 483 pp.

Recibido el 8 de mayo de 1989
Aceptado el 13 de octubre de 1989

