

Consideraciones faunísticas de pulgones (*Hom. Aphidoidea*) capturados con trampa de Moericke en las cercanías de León*

R. Mazé González, A. Suárez Fidalgo y M. P. Mier Durante

Palabras clave: Pulgones, *Aphidoidea*, trampas de Moericke, León.

RESUMEN.—

En el presente trabajo se mencionan un total de 129 especies de áfidos recogidas en León con trampas de Moericke. Para las ocho siguientes, ésta es su primera cita para la Península Ibérica: *Eriosoma* (*Schizoneura*) *patchiae*, *Anoecia major*, *Anoecia nemoralis*, *Protrama ranunculi*, *Rhopalosiphoninus* (*Submegoura*) *heikinheimoi*, *Trama rara*, *Dysaphis* (*Pomaphis*) *aucupariae* y *Dysaphis* (*Dysaphis*) *lappae* con dos de sus subespecies: *D. (D.) lappae lappae* y *D. (D.) lappae cirsii*. Las especies *Tuberculatus* (*Tuberculoides*) *borealis* y *Rhopalomyzus poae*, son citadas por primera vez para España y se comentan diversos datos morfológicos, biológicos y corológicos de numerosas especies, con el fin de mejorar su conocimiento.

RESUME.—

Nous avons ramassé dans une localité proche de León à l'aide des pièges de Moericke pucerons qui appartiennent à 129 espèces. Ceux-ci sont les premiers rapports dans la Péninsule Ibérique pour huit espèces: *Eriosoma* (*Schizoneura*) *patchiae*, *Anoecia major*, *Anoecia nemoralis*, *Protrama ranunculi*, *Rhopalosiphoninus* (*Submegoura*) *heikinheimoi*, *Trama rara*, *Dysaphis* (*Pomaphis*) *aucupariae* et *Dysaphis* (*Dysaphis*) *lappae* avec deux sous-espèces: *D. (D.) lappae lappae* et *D. (D.) lappae cirsii*. *Tuberculatus* (*Tuberculoides*) *borealis* et *Rhopalomyzus poae* sont rapportées pour première fois à l'Espagne. On remarque quelques caractéristiques morphologiques, biologiques et corologiques de nombreuses espèces, avec la finalité d'améliorer notre connaissance sur elles.

* Este trabajo se ha beneficiado de una Ayuda de la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica, proyecto nº 1.071/81

INTRODUCCION.-

Durante los años 1980 y 1981 tuvimos instaladas en una finca particular del término municipal de Azadinos (UTM: 30TIN8427) a 883 m. de altitud, próxima a la ciudad de León, dos trampas de Moericke (MOERICKE, 1955) para la captura de áfidos alados. Se trata de recipientes metálicos, cuadrados, de 60 cm. de lado y 10 cm. de profundidad, con el interior cubierto de pintura esmaltada de color amarillo, cuyo espectro de absorción luminosa se sitúa entre 500 y 600 nm., con el fin de atraer fundamentalmente a los pulgones. Una de ellas se colocaba en el suelo y la otra sobre un soporte a 70 cm. de altura. Las trampas se llenaban de agua hasta 2/3 de su altura y el material se recogía cada semana.

Por este método se capturaron un total de 16.248 ejemplares alados, que una vez separados del resto de los artrópodos conjuntamente recogidos, eran conservados en frascos con alcohol de 70°, hasta su posterior determinación, la cual era efectuada en un principio con ayuda de la lupa binocular, y cuando esto no era posible se realizaban preparaciones microscópicas.

Ello permitió identificar, como relacionan LUIS CALABUIG, MAZE GONZALEZ y SUAÑEZ FIDALGO (1983) 120 taxones de nivel especie, algunos no totalmente identificados (*Ovatus* sp. o *Dysaphis* spp., por ejemplo). A ellos hay que añadir 9 identificados con posterioridad: *Myzus* (*Galiobium*) *langei*, *Metopolophium festucae*, *Microlophium carnosum*, tres pertenecientes al género *Macrosiphoniella* -*M. (M.) absinthii*, *M. (M.) sanborni*, *M. (M.) tapuskae*-, *Protrama ranunculi*, *Trama rara* y *Uroleucon* (*U.*) *picridis*.

SUAÑEZ FIDALGO y NIETO NAFRIA, 1983, y MAZE GONZALEZ y MIER DURANTE, 1983 trataron separadamente *Prociphilus* (*Stagona*) *xilostei* y *Megourella purpurea*, respectivamente, dado su interés faunístico tanto para la Península Ibérica, como para Europa Occidental. Sin embargo, no son estas dos las únicas especies que merecen comentarios faunísticos o taxonómicos, lo cual nos proponemos hacer ahora, ya que en el artículo anteriormente mencionado (LUIS CALABUIG, MAZE GONZALEZ y SUAÑEZ FIDALGO, 1983) sólo aparece la lista de las especies capturadas, sin ni siquiera señalar las novedades faunísticas existentes.

Del total de 129 taxones que indicamos anteriormente, hay 104 especies totalmente identificadas, considerando cada uno de los grupos "*Rhopalosiphum padi*/*Rhopalosiphum insertum*" y "*Dysaphis* (*Pomaphis*) *aucupariae*/*Dysaphis* (*Pomaphis*) *plantaginea*" como una sola especie; además de una especie inédita de *Myzocallis*.

RESULTADOS FAUNISTICOS GLOBALES.-

La especie inédita de *Myzocallis*, creemos que es afín a *Myzocallis castanicola* Baker, 1917 y desde luego es semejante a diverso material existente en la colección afidológica del Departamento de Zoología de la Facultad de Biología de la Universidad de León, y también a ejemplares del Instituto Pasteur de París, sin que creamos oportuno hacer por ahora mayores precisiones.

Dysaphis (*Pomaphis*) *aucupariae* y *D. (P.) plantaginea* de una parte y *Rhopalosiphum padi* y *R. insertum*, de otra, son especies próximas entre sí, diferenciables en observación microscópica e indiferenciables a la lupa.

Del primero de los conjuntos se recogieron un total de 919 individuos, 330 en 1980 y 589 en 1981, repartidos de manera bastante similar entre las trampas alta y baja; y del segundo se colectaron 634 ejemplares, 100 durante 1980 y 534 en 1981, constatándose que en ambos años el volumen de capturas en la trampa alta es aproximadamente el doble que el obtenido en la baja.

Debido a este elevado número de ejemplares, hemos realizado solamente algunas preparaciones microscópicas que nos han permitido identificar las cuatro especies mencionadas, por lo cual realmente el número de taxones de nivel especie determinados totalmente se eleva a 106, pertenecientes a 68 géneros.

En la lista que sigue se relacionan los 129 taxones; de ellos trataremos los que constituyen primera cita para la Península Ibérica y que están señalados con ●; y los que se citan como novedad en España, indicados en la lista con el símbolo α.

- Acyrtosiphon (A.) lactucae* (Passerini, 1860)
- Acyrtosiphon (A.) loti* (Theobald, 1913)
- Acyrtosiphon (A.) malvae* (Mosley, 1841)
- Acyrtosiphon (A.) pissum* (Harris, 1776)
- 5. *Amphorophora rubi* (Kaltenbach, 1843)
- *Anoecia corni* (Fabricius, 1775)
- *Anoecia major* Börner, 1950
- *Anoecia nemoralis* Börner, 1950
- *Anuraphis subterranea* (Walker, 1852)
- 10. *Aphidura* sp.
- *Aphis* spp. (grupo *fabae*)
- *Aphis* spp.
- *Aploneura lentisci* (Passerini, 1856)
- *Atheroides serrulatus* Haliday, 1839
- 15. *Aulacorthum solani* (Kaltenbach, 1843)
- *Brachycaudus (B.) helichrysi* (Kaltenbach, 1843)
- *Brachycaudus (Acaudus) cardui* (Linnaeus, 1758)
- *Brachycaudus (Thuleaphis) rumexicolens* (Path, 1917)
- *Brachycaudus (Thuleaphis) spp.*
- 20. *Brevicoryne brassicae* (Linnaeus, 1758)
- *Capitophorus carduinus* (Walker, 1850)
- *Capitophorus elaeagni* van der Goot, 1913
- *Capitophorus hippophaes* (Walker, 1852)
- *Capitophorus horni* Börner, 1931
- 25. *Capitophorus* spp.
- *Cavariella aegopodii* (Scopoli, 1763)
- *Cavariella theobaldi* (Gillette et Bragg, 1918)
- *Chaitophorus leucomelas* Koch, 1854
- *Cinara maritima* (Dufour, 1833)
- 30. *Cinara* spp.
- *Coloradoa achilleae* Hille Ris Lambers, 1939
- *Corylobium avellanae* (Schrank, 1801)
- *Cryptaphis poae* (Hardy, 1850)
- *Cryptomyzus (C.) galeopsidis* (Kaltenbach, 1843)
- 35. *Cryptomyzus (C.) ribis* (Linnaeus, 1758)
- *Cryptomyzus* spp.
- *Ctenocallis israelicus* Hille Ris Lambers, 1954
- *Dysaphis (D.) crataegi* (Kaltenbach, 1843)
- *Dysaphis (D.) lappae lappae* (Koch, 1854)
- *Dysaphis (D.) lappae cirsii* (Börner, 1950)
- 40. *Dysaphis (D.) radicola* (Mordvilko, 1897)
- *Dysaphis (Pomaphis) aucupariae* (Buckton, 1879)

- Dysaphis (Pomaphis) gallica* (Hille Ris Lambers, 1955)
Dysaphis (Pomaphis) plantaginea (Passerini, 1860)
Dysaphis spp.
45. *Eriosoma (Schizoneura) patchiae* (Börner et Blunck, 1916)
Eriosoma (Schizoneura) ulmi (Linnaeus, 1758)
Eucallipterus tiliae (Linnaeus, 1758)
Forda formicaria von Heyden, 1837
Forda spp.
50. *Geoica* spp.
Hayhurstia atriplicis (Linnaeus, 1761)
Holcaphis holci Hille Ris Lambers, 1959
Hyadaphis coriandri (Das, 1918)
Hyadaphis foeniculi (Passerini, 1860)
55. *Hyalopteroides humilis* (Walker, 1852)
Hyalopterus pruni (Geoffroy, 1762)
Hyperomyzus lactucae (Linnaeus, 1758)
Lipahis erysimi (Kaltenbach, 1843)
Macrosiphoniella (M.) absinthii (Linnaeus, 1758)
60. *Macrosiphoniella (M.) sanborni* (Gillette, 1908)
Macrosiphoniella (M.) tapuskae (Hottes et Frison, 1931)
Macrosiphoniella spp.
Macrosiphum (M.) euphorbiae (Thomas, 1878)
Macrosiphum (M.) rosae (Linnaeus, 1758)
65. *Megoura viciae* Buckton, 1876
Megourella purpurea Hille Ris Lambers, 1949
Melanaphis pyrarria (Passerini, 1861)
Metopolophium festucae (Theobald, 1917)
Metopolophium spp.
70. *Microlophium carnosum* (Buckton, 1876)
Microlophium spp.
Myzocallis boernerii Stroyan, 1957
Myzocallis occidentalis Remaudière et Nieto Nafria, 1974
Myzocallis sp. (ined.)
75. *Myzus (M.) cerasi* (Fabricius, 1775)
Myzus (M.) lythri (Schrank, 1801)
Myzus (M.) ornatus Laing, 1932
Myzus (Galiobium) langei (Börner, 1933)
Myzus (Nectarosiphon) ascalonicus Doncaster, 1946
80. *Myzus (Nectarosiphon) persicae* (Sulzer, 1776)
Myzus spp.
Nasonovia (N.) ribisnigri (Mosley, 1841)
Nasonovia (Neokakimia) sp.
Nearctaphis bakeri (Cowen, 1895)
85. *Ovatus (O.) crataegarius* (Walker, 1850)
Ovatus (O.) insitus (Walker, 1849)
Ovatus sp.
Paracletus cimiciformis von Heyden, 1837
Pemphigus spp.
90. *Periphyllus* spp.
Phloeomyzus passerinii (Signoret, 1875)
Phorodon humuli (Schrank, 1801)
Phyllaphis fagi (Linnaeus, 1767)
Plectrichophorus glandulosus (Kaltenbach, 1946)
95. *Plectrichophorus* sp.
Prociphilus (Stagona) xylostei (de Geer, 1773)
- *Protrama ranunculi* (del Guercio, 1909)
Pterocomma populeum (Kaltenbach, 1843)

- *Rhodobium porosum* (Sanderson, 1900)
 - 100. *Rhopalomyzus poae* (Gillette, 1908)
 - *Rhopalosiphoninus (Submegoura) heikinheimoi* (Börner, 1952)
 - Rhopalosiphum insertum* (Walker, 1849)
 - Rhopalosiphum maidis* (Fitch, 1856)
 - Rhopalosiphum nymphaeae* (Linnaeus, 1761)
- 105. *Rhopalosiphum padi* (Linnaeus, 1758)
- Saltusaphis scirpus* Theobald, 1915
- Schizaphis graminum* (Rondani, 1847)
- Schizolachnus pineti* (Fabricius, 1781)
- Semiaphis dauci* (Fabricius, 1775)
- 110. *Sipha (Rungsia) elegans* del Guercio, 1905
- Sitobion avenae* (Fabricius, 1775)
- Sitobion fragariae* (Walker, 1848)
- Smynthuroides betae* Westwood, 1849
- Staegeriella necopinata* (Börner, 1939)
- 115. *Subsaltusaphis* spp.
- Tetraneura caerulescens* (Passerini, 1856)
- Tetraneura* spp.
- Thecabius affinis* (Kaltenbach, 1843)
- Therioaphis (T.) luteola* (Börner, 1949)
- 120. *Therioaphis (T.) trifolii* (Monell, 1882)
- *Trama rara* Mordvilko, 1908
- Tubaphis ranunculina* (Walker, 1852)
- Tuberculatus (Tuberculoïdes) annulatus* (Hartig, 1841)
- *Tuberculatus (Tuberculoïdes) borealis* (Krzywi c, 1971)
- 125. *Tuberculatus (Tuberculoïdes) remaudierei* (Nieto Nafria, 1974)
- Tuberculatus* spp.
- Uroleucon (U.) picridis* (Fabricius, 1775)
- Uroleucon (U.)* spp.
- Uroleucon (Uromelan) taraxaci* (Kaltenbach, 1843)

NOVEDADES PARA LA PENINSULA IBERICA:

Eriosoma (Schizoneura) patchiae (Pemphigidae, Eriosomatinae)

Un ejemplar recogido en la trampa alta el dia 10-VII-81, se ha identificado como *Eriosoma (Schizoneura) patchiae*, la cual se considera dioica entre especies de *Ulmus*, (*Ulmus glabra* Hudson, principalmente), y *Senecio jacobaea* L. o *Cineraria* spp., aunque segun HEIE, 1980, puede presentar alternancias facultativas en sus hospedadores.

Tanto la fecha de recogida como la morfologia del animal, lo catalogan como una fundatrigena, hembra alada migrante del hospedador primario al secundario, la cual se caracteriza porque las antenas son 0,51 veces el cuerpo; sensorios secundarios presentes en III, IV y V, en numero de 25, 5 y 4 respectivamente; los corniculos son poriformes, con la abertura bastante ancha.

Se conoce esta especie, de Alemania, Asia Central, Checoslovaquia, Dinamarca, Hungría, Inglaterra, Noruega, Polonia, Rusia y Siberia (segun datos de HEIE, 1980), por lo cual esta cita es especialmente interesante al extenderse su área de distribución hacia el Sur y el Oeste.

Anoecia major y *Anoecia nemoralis* (Anoeciidae)

En cada caso hemos recogido un solo ejemplar los días 30-X-81 y 10-VII-81 respectivamente, que hemos separado con una cierta inseguridad de los muy numerosos *Anoecia corni* por lo siguiente:

Anoecia major: por su mayor tamaño en general, y del rostro en particular (más de 1 mm.) (HEIE, 1980);

Anoecia nemoralis: por carecer de papilas marginales en los segmentos V y VI del abdomen (HEIE, 1980).

En ambos casos, pero sobre todo en *Anoecia major*, las citas resultan particularmente importantes por ser las más meridionales y occidentales de las conocidas para ellas, ya que según HEIE han sido citadas de Alemania, Holanda y Suiza (*Anoecia major*) y Alemania, Checoslovaquia, Francia, Hungría, Inglaterra, Polonia, Suecia y Unión Soviética (*Anoecia nemoralis*).

Dysaphis (Dysaphis) lappae lappae y *D. (D.) lappae cirsii* (Aphididae, Aphidinae)

En el sentido de EASTOP and HILLE RIS LAMBERS, 1976, *Dysaphis (D.) lappae* es nueva cita para la Península Ibérica; aunque si atendemos la opinión de STROYAN (1985) no lo es, al considerar este autor que *Dysaphis cynarae* (Theobald, 1915) citada de Castellón (MELIA MASIA, 1978) y de la Gomera (NIETO NAFRIA y MIER DURANTE, 1984), es una subespecie de *Dysaphis (Dysaphis) lappae*. En cualquier caso, sí que es cierto, que ésta es la primera vez que se citan *Dysaphis (D.) lappae lappae* y *D. (D.) lappae cirsii*.

Los ejemplares capturados, todos en el mes de junio de 1980, se corresponden en su morfología, con hembras aladas que realizan el vuelo primaveral, y cuyas características principales son: poseer antenas sin muchas protuberancias y sensorios secundarios en número de 37 a 45 en el III segmento, 11 a 13 en el IV, y como mucho 1 en el V. Artejo apical del rostro entre 0,18 y 0,19 mm. de longitud y con setas accesorias. Poseen papilas abdominales espinales y marginales en número variable, característica ésta que comparten con *Dysaphis (Pomaphis) pyri* (Boyer de Fonscolombe, 1841), pero de la que se diferencian en la longitud de las setas del VIII terguito abdominal, que en el caso de *D. (D.) lappae*, es menor de 25 micras (STROYAN, 1963).

Del total de 15 áfidos recogidos pertenecientes a esta especie, 7 los hemos incluido en la subespecie *D. (D.) lappae cirsii*, que se diferencia de *D. (D.) lappae lappae* en que los sensorios secundarios de las antenas se presentan todos fuertemente protuberantes. Según STROYAN, 1963, las diferencias entre ambas subespecies son muy pocas, y su validez discutible.

La especie es monoica holocíclica, localizándose las dos subespecies a nivel de las raíces de *Cirsium arvense* (L.) Scop. o *Arctium* spp. respectivamente.

En cuanto a su distribución geográfica, cabe decir que la subespecie nominada ha sido citada en la mayoría de los países europeos, incluso en Brasil (véase SMITH and CERELLI, 1979); las referencias concretas a *D. (D.) lappae cirsii* son más escasas.

Dysaphis (Pomaphis) aucupariae (Aphididae, Aphidinae)

Hemos diferenciado *Dysaphis (Pomaphis) aucupariae* de su próxima *D. (P.) plantaginea* porque el flagelo antenal es menor de 0,95 veces la longitud del cuerpo; las papilas marginales de los segmentos abdominales II a IV son muy pequeñas o faltan; los antenómeros III y IV llevan respectivamente, más de 50 y 12 sensorios secundarios.

Esta especie había sido citada con anterioridad de Polonia (SZELEGIEWICZ, 1968), Suecia (OSSIANNILSSON, 1969), Alemania, Inglaterra y Noruega (TAMBS-LYCHE, 1970), Checoslovaquia (HOLMAN und PINTERA, 1977) y Francia mediterránea (LECLANT, 1978).

Destaca el gran porcentaje de machos alados capturados ente octubre y diciembre en los dos años que duró el muestreo, los cuales son evidencia de un ciclo holocíclico, que es típico de *D. (P.) plantaginea*; pero no podemos asegurar que también lo sea de *D. (P.) aucupariae*, ya que hasta la fecha no hemos encontrado referencias bibliográficas que nos indiquen la recogida de machos, y por lo tanto no tenemos descripciones morfológicas que nos ayuden a su determinación.

Protrama ranunculi (Lachnidae, Tramini)

Los seis ejemplares de esta especie, capturados tres en 1980 y otros tres en 1981, permiten citar por primera vez el género *Protrama* Baker, 1929 y su especie *Protrama ranunculi* en la Península Ibérica.

Este género se caracteriza porque el sensorio primario del último segmento antenal es más corto que el proceso terminal del mismo, y porque el III segmento antenal lleva de 25 a 50 sensorios secundarios, -en concreto en estos seis ejemplares, dicho número oscila entre 29 y 34-; y porque los cornículos se localizan sobre marcados conos protuberantes.

Entre los caracteres que tipifican la especie, destacan: la relación tarso posterior/tibia posterior que varía entre 0,50 y 0,63 y la relación tibia posterior/III segmento antenal que varía entre 2,7 y 3,3.

Se han tomado una serie de medidas, tanto absolutas como relativas, y al comparárlas con las obtenidas por EASTOP (1953) para cinco ejemplares alados de esta especie, se han encontrado ligeras variaciones en algunos de los parámetros:

* longitud del tarso posterior mayor en cuatro de los ejemplares, -0,87, 0,89, 0,92 y 0,94 mm.- siendo 0,86 mm., la máxima dada por EASTOP;

* longitud tibia posterior, que sobrepasa en dos ejemplares -1,71 y 1,69 mm.- la mayor obtenida por EASTOP: 1,68 mm.

La distribución geográfica conocida hasta el momento es la que a continuación se especifica: Dinamarca, donde es recogida por HEIE (1970), quien además recoge las citas de Noruega y Alemania. EASTOP (1953) recoge citas de Finlandia, Gran Bretaña, Holanda e Italia y SZELEGIEWICZ (1968) de Polonia y OSSIANNILSSON (1959) de Suecia.

Rhopalosiphoninus (Submegoura) heikinheimoi (Aphididae, Aphidinae)

Resulta particularmente interesante la cita de *Rhopalosiphoninus (Submegoura) heikinheimoi* porque además de ser la especie una novedad faunística, lo es también el subgénero, uno de los cuatro que presenta el género y que son: *Pseudorhopalosiphoninus*, *Myzosiphon*, *Submegoura* y el nominado, de los cuales sólo falta por citar en la Península Ibérica el primero de ellos, después de la mención que ahora hacemos de *Submegoura*.

En la separación de los subgéneros tiene especial interés la esclerotización dorsoabdominal. El subgénero *Submegoura* se tipifica fundamentalmente por tener tanto los ápteros como los alados, el tergo abdominal membranoso con escleritos pre y postcorniculares únicamente, poseyendo además los alados la medial de las alas anteriores con una sola bifurcación.

La especie aquí tratada es monoica holocíclica sobre *Vicia cracca* L., en la base de cuyos tallos pasa la mayor parte del año, pero únicamente sobre los que están protegidos por hierbas altas, hojarasca... Los alados, según HILLE RIS LAMBERS, 1953, son raros. En el otoño, las ovíparas están presentes sobre partes más altas de los tallos que las generaciones precedentes, de modo que son comparativamente más fáciles de encontrar. Los machos ápteros aparecen a mediados de octubre. Los huevos son depositados sobre los tallos y también sobre el sustrato cercano a éstos.

Además de la planta hospedadora mencionada anteriormente, se han recogido algunos ejemplares ocasionalmente sobre otras plantas. Así, en Polonia se cita sobre *Potentilla anserina* L. (SZELEGIEWICZ, 1958) y en Suecia se conoce la recogida de un alado en un cultivo de patata (OSSIANILSSON, 1959). Pero la mayoría de las veces se ha capturado esta especie con trampas pegajosas, un ejemplar en Inglaterra (STROYAN, 1950) o bien con trampas amarillas: varios individuos en Holanda (HILLE RIS LAMBERS, 1953), seis en Italia (VAN HARTEN e COCEANO, 1981) y en Noruega se recoge otra cita sin especificar su número (TAMBS-LYCHE, 1970).

Hay que añadir las citas para Austria (BÖRNER, 1952), Alemania donde es recogida por varios autores según MEIER, Checoslovaquia (HOLMAN und PINTERA, 1977), Suiza (MEIER, 1975) y por último RAYCHAUDHURI, 1980 la cita para el Noroeste de la India y Bután.

Es de destacar que no conocemos que esté citada en Francia donde la fauna de áfidos ha sido y sigue siendo muy estudiada al igual que en Italia, y que en este último país se cite por primera vez en 1981, como se ha indicado anteriormente, y representando el número de individuos capturados únicamente el 0,07 % del total obtenido en los trameos realizados durante tres años.

Como se puede apreciar la recogida de esta especie no es frecuente ni muchos menos abundante, debido probablemente a su modo de vida, lo cual evidentemente contrasta con el número de ejemplares capturados en León, que entre los dos años de muestreo suman 55 -24 en 1980 y 31 en 1981- que suponen el 0,34 % del total.

En el año 1980 aparecen los primeros individuos en la semana del 26-VI al 3-VII que resulta ser también la más abundante. En el año 1981 es más precoz, ya que encontramos el primer ejemplar en la semana del 5 al 12-VI y siguen cayendo en las trampas con regularidad, aunque en pequeño número hasta finales de septiembre e incluso se recoge un individuo de manera aislada en octubre.

Trama rara (Lachnidae, Tramini)

El género *Trama* Heyden, 1837, está caracterizado por presentar un sensorio primario en el último segmento antenal, tan grande como el proceso terminal del VI antenómero; III artejo antenal con 0 a 5 sensorios secundarios y cornículos ausentes.

Los tres ejemplares capturados entre mayo y junio de 1980, permiten la cita del género y la especie por vez primera para la Península Ibérica.

Los alados de *Trama rara* se diferencian de los alados de la otra especie perteneciente a este género, *T. troglodytes* Heyden, 1837, en que la relación tarso posterior/tibia posterior oscila en la primera especie entre 0,84 y 0,92, y en la segunda especie entre 0,65 y 0,82.

Una vez hecha la comparación de una serie de medidas absolutas y de las relativas obtenidas a partir de ellas, con las dadas por EASTOP (1953) para

un total de cinco ejemplares, se han encontrado las siguientes diferencias:

* longitud de los tarsos posteriores menor en los tres ejemplares -0,79, 0,80 y 0,81 mm.- a la mínima dada por EASTOP, que es de 0,84 mm.;

* tibia posterior, que en los áfidos citados por EASTOP nunca es menor de 1,04, alcanza solamente 1,02, 1,01 y 1,00 mm. en cada uno de los ejemplares respectivamente.

En conjunto podríamos señalar que los tres pulgones determinados como *Trama rara* tienen unas dimensiones absolutas ligeramente inferiores a las que presentan los ejemplares citados por EASTOP (1953), pero desde luego entran en los márgenes establecidos para esta especie por el autor.

HEIE (1970) menciona por primera vez esta especie en Dinamarca, además de recoger su cita en Alemania. Así mismo es conocida de E.E.U.U. (GILLETTE and PALMER, 1930), Polonia (SZELEGIEWICZ, 1968) y Suecia (OSSIANILSSON, 1959) y EASTOP (1953) recoge citas anteriores de Checoslovaquia, Holanda, Inglaterra, Japón y Rusia.

NOVEDADES PARA ESPAÑA:

Tuberculatus (Tuberculoides) borealis (Drepanosiphidae, Phyllaphidinae)

Se han recogido tres ejemplares en la trampa alta, y con la fecha 12-VI-80, de *Tuberculatus (Tuberculoides) borealis*.

Son pulgones monoicos holocíclicos sobre varias especies del género *Quercus*, principalmente *Quercus robur* L. y *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl., siendo más probable que en la zona estudiada esta especie utilice como hospedador a *Quercus robur*, por ser este roble el que se encuentra más cercano al emplazamiento de las trampas.

Se caracteriza esta especie, porque sobre la cabeza se localizan 4 pares de pequeñas setas; los dos primeros sobre pequeños tubérculos y los dos pares posteriores sobre ligeras elevaciones o tubérculos inconspicuos. Antenas con 6 segmentos; sensorios primarios redondeados o ligeramente ovales, rodeados por círculos o setas muy pequeñas. Artejo apical del rostro con 6 a 11 setas accesorias, además de los tres pares subapicales. Los terguitos abdominales I al IV, cada uno con un par de procesos espinales digitados y una seta apical. También poseen procesos marginales los terguitos I y VII.

Se diferencia fundamentalmente de *Tuberculatus (Tuberculoides) annulatus*, mucho más frecuente en España, en el número de procesos espinales (sólo tres pares en esta última especie), y en la diferente longitud del proceso terminal del segmento antenal VI y de *Tuberculatus (Tuberculoides) remaudierei* y *Tuberculatus (Tuberculoides) annulatus*, también más frecuentes, en que poseen 4 tubérculos espinales abdominales en los terguitos I al VI (HILLE RIS LAMBERS, 1974).

Su área geográfica de distribución se extiende por Escocia, Holanda, Inglaterra, Polonia y Suecia (HILLE RIS LAMBERS, 1974). También ha sido citada en Portugal (ILHARCO, 1979).

Con esta cita se confirma la presencia de esta especie en el Occidente europeo, aunque no debe ser excesivamente abundante, dado que no ha sido citada en Santander, Vascongadas ni León, después de los muestreos efectuados en esta última que dieron lugar a la publicación de LOPEZ RODRIGUEZ y NIETO NAFRIA 1983.

Rhopalomyzus (Rhopalomyzus) poae (Aphididae, Aphidinae)

Rhopalomyzus Mordvilko, 1921, género que se cita por primera vez en España, tiene como especie tipo *Rhopalosiphum poae* Gillette, 1908 descrita de Norteamérica, aunque debe ser de origen europeo ya que su hospedador invernal típico es endémico de este continente (HILLE RIS LAMBERS, 1953). Este género se caracteriza por presentar el tubérculo frontal bien desarrollado, los ápteros carecen de sensorios mientras los alados poseen muchos de éstos en el III y IV segmento antenal y también frecuentemente en el V. Los cornículos están hinchados en su mitad distal y acaban en una pequeña corona. La cola es corta. Los alados a diferencia de los ápteros, tienen una placa bien formada sobre el tergo abdominal.

Existen dos subgéneros, el nominado, que incluye 5 especies, y *Judenkoa* Hille Ris Lambers, 1946, con una sola especie.

Rhopalomyzus poae es dioica holocíclica entre *Lonicera alpigena* L. y gramíneas, generalmente especies del género *Poa* y otros pertenecientes a la misma familia que crecen en condiciones de humedad edáfica, HILLE RIS LAMBERS, 1953. Las fundatrices y su progenie según el mismo autor, forman pseudoagallas sobre el hospedador primario y la segunda generación es completamente alada y migra hacia el secundario donde se establece en colonias, habitualmente cerca del suelo; siendo los alados infrecuentes en verano, pero comunes en septiembre cuando aparecen las ginóparas. Ello contrasta con no haberse citado aún en España, y con la escasez de ejemplares capturados; exactamente en la semana del 27-XI al 4-XII de 1981, capturamos en la trampa alta un ejemplar de *Rhopalomyzus poae* (Remaudière, det.).

En 1953 (HILLE RIS LAMBERS) la distribución geográfica conocida incluía Europa: Inglaterra, Holanda, Alemania y Suiza, y además varios estados de EE.UU. Posteriormente hay que añadir los siguientes países: REMAUDIÈRE en 1959 la cita por primera vez en Francia a partir de alados errantes -sexúparas- recogidos en los Pirineos Orientales; OSSIANNILSSON en el mismo año añade Suecia al encontrar un áptero y tres alados, uno de los cuales es macho; la primera cita para Noruega (FJELDDALEN, 1964) es dada a partir de 4 ejemplares, entre ellos un alado; en 1970 TAMBS-LYCHE recoge la cita de Finlandia y queda completa Escandinavia con la adición de Dinamarca en 1973 (HEIE); además se conoce de Polonia (SZELEGIWICZ, 1968), Checoslovaquia (HOLMAN und PINTERA, 1977) y el Noroeste de la India y Bután (RAYCHAUDHURI, 1980).

ILHARCO, 1979, la cita por primera vez para Portugal a partir de una forma alada recogida sobre una gramínea no identificada el 19 de noviembre y supone que debe ser anholocíclica en el hospedador secundario ya que *Lonicera alpigena* no es integrante de la flora portuguesa y es improbable que otra especie de *Lonicera* sea utilizada como hospedador de invierno; BARBAGALLO e STROYAN 1980, capturan en Sicilia un alado errante, lo cual no les permite conocer la planta hospedadora en la isla y sugieren que, al no existir *Lonicera alpigena* en Sicilia, pueda vivir en cualquier otra especie de *Lonicera* al menos que se comporte como anholocíclica. En España, únicamente en Pirineos existe su hospedador primario habitual, lo cual nos hace suponer lo mismo que a los autores del párrafo anterior, es decir, que pueda vivir sobre *Lonicera xilostemum* L., especie relativamente próxima a *Lonicera alpigena* y existente en la provincia de León, o bien que se comporte como anholocíclica, hecho que ya en 1953 HILLE RIS LAMBERS supuso podría ocurrir en algunos países.

OTRAS ESPECIES INTERESANTES:

Tres especies recogidas por nosotras constituyen segunda cita para la Península Ibérica: *Coloradoa achilleae*, *Holcaphis holci* y *Cryptomyzus gallopsidis* (Aphididae, Aphidinae). Aunque este dato es importante, hacemos notar que su presencia en la provincia de León no nos ha sorprendido, ya que anteriormente habían sido colectados en provincias cercanas a la nuestra: las dos primeras en Zamora (MIER DURANTE, 1978) y la tercera en Santander (NIETO NAFRIA, 1976).

Algo similar ocurre con otras 4 especies: *Myzocallis boerneri* (Drepanosiphidae, Phyllaphidinae), *Sipha (Rungisia) elegans* (Drepanosiphidae, Chaithophorinae), *Anuraphis subterranea* y *Capitophorus carduinus* (Aphididae, Aphidinae) que constituyen segunda cita para España y que anteriormente habían sido recogidas en las provincias de León, Salamanca, Avila y Segovia respectivamente.

Hecho más remarcable es haber encontrado una hembra alada de *Ctenocallis israelicus* (Drepanosiphidae, Phyllaphidinae) en nuestras trampas, ya que en España únicamente había sido recogida en la provincia de Málaga (NIETO NAFRIA, 1977); si a esto añadimos que esta especie era conocida de Israel (HILLE RIS LAMBERS, 1954), Francia mediterránea (LECLANT, 1978) y Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980), resulta que nuestra cita amplía considerablemente su área de distribución, y es la más alejada, de todas las dadas hasta ahora del Mediterráneo.

De la misma manera destacamos la presencia de *Capitophorus horni* (Aphididae, Aphidinae) encontrada con anterioridad en la provincia de Castellón (MELIA MASIA, 1978).

Por último, *Hyadaphis coriandri* (Aphididae, Aphidinae). Se citó de España por primera vez en Canarias (NIETO, CARNERO y MIER, 1977) y más tarde en Salamanca (MIER DURANTE y NIETO NAFRIA, 1979). Esta segunda cita tuvo una gran importancia por constituir la primera para Europa, ya que hasta entonces sólo se conocía en zonas continentales de Asia y en Africa. Posteriormente es localizada en Sicilia (BARBAGALLO e STROYAN, 1980) y nosotras capturamos una hembra alada vivípara, con lo que León es la segunda cita en España continental y la tercera en Europa.

BIBLIOGRAFIA.-

- BARBAGALLO, S. e G.H.L. STROYAN, 1980. Osservazioni biologiche, ecologiche e tassonomiche sull'afidofauna della Sicilia. *Frustula Entomologica*, n.s., 3: 1-182.
- BORNER, C., 1952. *Europae Centralis Aphides*. *Mitt. thuring. Bot. Ges.*, 4(3): 1-484.
- EASTOP, V.F., 1953. A study of the Tramini. *Trans. R. Ent. Soc. London*, 104: 385-413.
- EASTOP, V.F. and D. HILLE RIS LAMBERS, 1976. *Survey of the World's Aphids*. Dr. W. Junk Publ. La Haya. 537 págs.
- FJELDDALEN, J., 1964. Aphids recorded on cultivated plants in Norway 1946-1962. *Norsk Entom. Tidskr.*, 12 (5/8): 259-295.
- GILLETTE, G. P. and M.A. PALMER, 1930. Three new aphids from Colorado. *Ann. ent. Soc. Amer.* 23: 543-551.
- HARTEN, A. van and P.G. COCEANO, 1981. On some interesting aphid species trapped in Udine Province, Italy. *Boll. Lab. Ent. Agr. "F. Silvestri"*, 38: 29-51.

- HEIE, O., 1970. A list of Danish Aphids. 8 Lachnidae, Chaitophoridae and Callaphididae. *Ent. Medd.* 38: 137-164.
- HEIE, O., 1980. The Aphidoidea (Hemiptera) of Fennoscandinavia and Denmark. I. Scandinavian Science Press. Ltd. Klampenborg, 236 págs.
- HILLE RIS LAMBERS, D., 1953. Contributions to a monograph of the Aphididae of Europe. V. *Temminckia*, IX: 1-176.
- HILLE RIS LAMBERS, D., 1954. New Israel Aphids. *Bull. res. Coun. Isr.*, 4(3): 276-283.
- HILLE RIS LAMBERS, D., 1974. New species of *Tuberculatus* Mordv., 1894, with a key to species and some critical notes. *Bol. Zool. Agr. Bach. Ser.* II(11) (1972): 21-82.
- HOLMAN, J. and A. PINTERA, 1977. Aphidoidea. En "Enumeratio insectorum Bohemoslovaciae". *Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae*, Suppl. 4: 101-116.
- ILHARCO, F.A., 1979. Algunas especies de áfidos novas para Portugal Continental. *Bol. Soc. port. Ent.*, 3: 1-18.
- LECLANT, F., 1978. Etude bioecologique des Aphides de la region Méditerranéenne Implications agronomiques. Thèse d'Etat. Montpellier, 2 tomos: 318+43.
- LOPEZ RODRIGUEZ, R. y J.M. NIETO NAFRIA, 1983. Aportaciones al conocimiento de los Thelaxinae y Drepanosiphinae de la provincia de León (España). *Bol. Asoc. esp. Entom.*, 7: 101-113.
- LUIS CALABUIG, E., R. MAZE GONZALEZ y A. SUANEZ FIDALGO, 1983. Análisis cuantitativo de la población de áfidos capturados en trampas de Moericke durante dos años. *Act. I Congr. Ib. Entom.*, León. II: 419-440.
- MAZE GONZALEZ, R. y M.P. MIER DURANTE, 1983. El género *Megourella* en la Península Ibérica. *Act. I Congr. Ib. Entom.*, León, II: 501-503.
- MEIER, W., 1975. Ergänzungen zur Blattausfauna der Schweiz, II. *Mitt. Schweiz Entom. Gesells.*, 48 (3-4): 405-435.
- MELIA MASIA, A., 1978. Notas sobre cinco especies de pulgones nuevas para la fauna española. *Bol. Asoc. esp. Entom.*, 2: 123-127.
- MIER DURANTE, M.P. 1978. Estudio de la afidofauna de la provincia de Zamora. Caja de Ahorros Provincial de Zamora. Zamora. 226 págs.
- MIER DURANTE, M.P. y J.M. NIETO NAFRIA, 1979. Nuevos datos afidológicos para la provincia de Salamanca. *Bol. Asoc. esp. Entom.* 3: 153-162.
- MOERICKE, V., 1955. Über die Lebensgewohnheiten der geflügelten Blattläuse (*Aphidina*) unter besonderer Berücksichtigung des Verhaltens beim Landen. *Z. angew. Entom.* 37: 29-91.
- NIETO NAFRIA, J.M., 1976. Contribución al conocimiento de la afidofauna de la provincia de Santander. *Anal.Inst.Est.Ind.Econ.Ciencias.* 1: 22-36.
- NIETO NAFRIA, J.M., 1977. Algunas correcciones y adiciones al catálogo afidológico español. *Bol. R. Soc. esp. Hist. Nat. (Biol.)*. 73(1975): 149-168.
- NIETO NAFRIA, J.M., A. CARNERO HERNANDEZ y M.P. MIER DURANTE, 1977. Los pulgones de las Canarias. *Est. Afid. Is. Canarias y Macaronesia*. 17-38.
- NIETO NAFRIA, J.M. y M.P. MIER DURANTE, 1984. Nuevas aportaciones al conocimiento de la afidofauna canaria. *Vieraea*. 13(1-2): 9-15.
- OSSIANNILSSON, F., 1959. Contributions to the knowledge of Swedish Aphids. III. List of Species with Find Records and Ecological Notes. *Kungl. Lantbruk. Ann.*, 25: 375-527.
- OSSIANNILSSON, F., 1969. *Catalogus Insectorum Sueciae XVIII. Opuscula Entomol.*, 34(½): 35-72.
- RAYCHAUDHURI, D.N., 1980. Aphids of north-east India and Buthan. The Zoological Society. Calcuta. 522 págs.
- REMAUDIÉRE, G., 1959. Aphidoidea. En *Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées orientales*. París, 2: 65 págs.
- SMITH, C.F. and M.M. CERVELLI, 1979. An annotated list of Aphididae (Hom.) of the Caribbean Islands and South and Central America. *Tech. Bul.* 259: 1-131.

- STROYAN, H.L.G., 1950. Recent additions to the British aphid fauna. *Trans. Roy. Entom. Soc. London.* 101: 89-124.
- STROYAN, H.L.G., 1963. *The British Species of Dysaphis Börner, part II.* Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. 120 págs.
- STROYAN, H.L.G., 1985. Recent developments in the taxonomic study of the genus *Dysaphis* Börner. *Proc. Inter. Aphidol. Symp., Jablonna, 1981:* 347-391.
- SUAÑEZ FIDALGO, A. y J.M. NIETO NAFRIA, 1983. El género *Prociphilus* en la Península Ibérica. *Act. I Congr. Entom. León. II:* 777-779.
- SZELEGIEWICZ, H., 1958. Die Blattäusen der Umgehung von Bydgoszcz. *Frag. Faun.* VIII: 65-95.
- SZELEGIEWICZ, H., 1968. Faunistische Übersicht der Aphidoidea von Ungarn. *Frag. Faun.* XV(7): 57-98.
- TAMBS-LYCHE, H., 1970. Studies of Norwegian Aphids II. The subfamily Myzinae (Mordv.) Börner. *Norsk. ent. Tidsk.* 17: 1-16.

Fecha de recepción: 15 de mayo de 1984

R. Mazé González

A. Suárez Fidalgo

M.P. Mier Durante

Departamento de Zoología

Facultad de Biología

Universidad de León

24071 - LEÓN