

PUGONS (HOMOPTERA, APHIDOIDEA) DE LA PROVÍNCIA D'ALACANT II. APHIDIDAE

P. GONZÁLEZ-FUNES & J.M. MICHELENA

González-Funes, P. & Michelena, J.M., 1988. Pugons (Homoptera, Aphidoidea) de la província d'Alacant II. Aphididae. *Misc. Zool.*, 12: 125-132.

Aphids (Homoptera, Aphidoidea) from the province of Alacant. II. Aphididae.— Aphids of spontaneous plants from the province of Alacant are studied. Eighty-two species belonging to the family Aphididae have been detected. *Aphidura mingens* Pintera, 1970 y *Dysaphis (Dysaphis) vandesboschi* Stroyan, 1970 are new records for the Iberian Peninsula. Eighty-four new host plant-aphid and 15 new aphid-parasitoid relations for Spain, are given.

Key words: Aphididae, Homoptera, Host-plants, Parasitoids, Iberian Peninsula.

(*Rebut: 13 VI 88*)

Pilar González-Funes & José M. Michelena, Dept. de Biologia Animal, Biologia Cel·lular, Genètica i Parasitologia, Dr. Moliner 50, Univ. de València, 46100 Burjassot (València), Espanya.

INTRODUCCIÓ

Els estudis afidològics al País Valencià són mes aviat escassos, i els existents s'han realitzat fonamentalment sobre cultius d'interès agrícola, prioritàriament sobre els cítrics (CARRERO, 1968; MELIÀ MASIÀ 1980, 1982, 1984; HERMOSO DE MENDOZA, 1982, 1984); per tot això, les dades sobre pugons de plantes espontànies queden reduïdes a les recollides en els treballs de MELIÀ MASIÀ (1986), en la província de Castelló, GONZÁLEZ & MICHELENA (1987) en la d'Alacant, encara que en aquest darrer cas d'un mode tangencial, doncs versa sobre parasitoides de pugons pertanyents a la família *Aphidiidae*, junt amb un petit nombre de citacions esporàdiques de diversos autors.

Aquest article recull una àmplia informació sobre l'afidofauna de la província d'Alacant, concretament la que fa referència als pugons trobats sobre plantes espontànies, completant així un treball anterior que recull les dades dels pugons trobats sobre plantes cultivades (GONZÁLEZ & MICHELENA, en premsa).

MATERIALS I MÈTODES

Els mètodes utilitzats per a la recol·lecció, preparació i identificació del material, han estat els habituals en aquest grup d'insectes.

El mostreig s'inicià a la tardor de 1983 i es continuà durant els anys 1984 i 1985 duguent-se a terme, a causa de la fenologia del grup, fonamentalment durant els mesos de Març, Abril, Maig, Juny, Juliol, Octubre i Novembre; també es recol·lectaren mostres en els anys 1986 i 1987, però tan sols en aqueixes localitats que, d'un mode evident, resultaven força més interessants.

La distribució de les localitats del mostreig, es duqué a terme tractant d'abastar tota la superfície provincial; tanmateix, en les zones més interessants des del punt de vista afidològic, s'augmentà la densitat.

En total es recolliren 1449 mostres de pugons en les 42 localitats visitades, que tot seguit s'enumeren per ordre alfabètic, indicant les seues coordenades UTM.

1. Alcalalí 30SYH59; 2. Alcoi 30SYH28; 3. Alacant 30SYH25; 4. Altea la Vella 30SYH57; 5. Asp

30SYH94; 6. Banyeres 30SYH08; 7. Beniarbeig 30SBD40; 8. Beniarrés 30SYJ20; 9. Benidorm 30SYH57; 10. Benijofar 30SXH91; 11. Benitatxel 30SBC59; 12. Biar 30SXH97; 13. Bolulla 30SYH58; 14. Callosa d'Ensarrià 30SYH58; 15. Callosa del Segura 30SXH82; 16. Campello 30SYH25; 17. Cocentaina 30XYH29; 18. Crevillent 30SXH93; 19. Dolores 30SXJ92; 20. Elx 30SYH03; 21. Elda 30SXH96; 22. Font Roja 30SYH18; 23. Gata de Gorgos 30SBC49; 24. Guardamar de Segura 30SYH01; 25. Jalón 30SYH82; 26. La Marina 30SYH02; 27. Lorxa 30STJ30; 28. Muro d'Alcoi 30SYH29; 29. Novelda 30SXH95; 30. Orba 30SYH59; 31. Oriola 30SXH81, 30SXH71; 32. Pego 30SYJ50; 33. Pilar de la Horadada 30SXG99; 34. Planes 30SYH39; 35. Polop 30SYH58; 36. Sant Miquel de Salines 30SXH90; 37. Santa Pola 30SXH13; 38. Sax 30SXH86; 39. Torrevel·la 30SYH00; 40. Vall de Gallinera 30SYJ40; 41. Vila-joiosa 30SYH46; 42. Villena 30SXH88.

RESULTATS

L'estudi del material recollit ha permès separar 586 mostres sobre plantes espontànies pertanyents a la família Aphididae i identificar 82 espècies de pugons, que es relacionen a continuació, ordenades alfabèticament, senyalant en cada cas, la localitat (segons número a material i mètodes) i la data o dates de captura. També s'indiquen els parasitoides trobats sobre aquestos pugons, que constitueixen una nova relació per a la Península Ibèrica.

En la relació hi figuren una sèrie de símbols: • primera citació per a la Península Ibèrica; * nova relació pugó-planta albergadora pel catàleg espanyol. Quan es tracta d'un pugó polífag sols es recullen els resultats de les plantes que constitueixen una nova relació per a l'Estat Espanyol.

Acyrtosiphon (A.) lactucae (Passerini, 1860)
Lactuca serriola L.: 22, 5 VII 84; 42, 17 V 85.

Acyrtosiphon (A.) pisum pisum (Harris, 1776)
* *Trifolium pratense* L.: 22, 2 VI 85.
* *Vicia sativa* L.: 31, 20 II 84.

Amphorophora rubi (Kaltenbach, 1843)
Rubus ulmifolius Schot.: 17, 24 V 84, 8 V 85; 28, 8 V 85.

• *Aphidura mingens* Pintera, 1970
* *Silene secundiflora* Otth.: 14, 29 V 85.
Aphis (A.) brotericola Mier, 1978
Euphorbia sp.: 6, 2 VII 84 (leg. Borda-
ra); 17, 8 V 85.
Aphis (A.) cisticola Leclant et Remaudiere,
1978
* *Cistus albidus* L.: 22, 22 V 87, 5 VI 87.
Parasitoides: *Aphidius matricariae* Haliday,
1834; *Ephedrus persicae* Froggat,
1904; *Trioxys angelicae* (Haliday, 1833);
22, 22 V 87.
Aphis (A.) clematidis Koch, 1854
* *Clematis flammula* L.: 1, 12 VI 85; 17,
24 V 84.
Aphis (A.) craccivora Koch, 1854
* *Colutea arborescens* L.: 10, 22 X 83, 25
VI 84; 15, 23 X 83; 24, 22 X 83, 8 VI 85.
* *Cytisus patens* L.: 22, 5 VI 87. * *Foeni-
culum vulgare* M.: 23, 12 X 83. * *Medica-
go arabica* (L.): 23, 12 VI 85. * *Onopor-
don macracanthum* S.: 23, 27 V 84.
Aphis (A.) cytosorum Harting, 1841
Spartium junceum L.: 28, 29 VI 84, 17
XII 85.
Aphis (A.) epilobiarum Theobald, 1927
Epilobium hirsutum L.: 17, 17 X 85; 27,
26 V 85, 16 VI 85
Aphis (A.) fabae Scopoli, 1763
* *Cichorium intybus* L.: 17, 10 VI 84.
* *Cynosurus elegans* Desg.: 22, 25 V 85.
* *Galium aparine* L.: 42, 17 V 85. * *Gal-
ium frutescens* Cav.: 22, 25 V 85, 2 VI
85. * *Onopordum macracanthum* Sch.:
28, 29 VI 84; 34, 24 IV 84; 40, 26 V 85.
* *Pallenis spinosa* (L.): 25, 12 VI 85.
* *Rubia peregrina* L.: 27, 10 VI 84, 26 V
85. * *Rubia tinctorum* L.: 3, 17 V 85; 8, 1
XI 83; 13, 29 V 85; 17, 8 V 85; 29, 13 XI
83; 34, 24 V 85. * *Sedum acre* L.: 14, 31 X
85. * *Ulmus minor* Miller: 22, 25 V 86.
* *Viburnum tinus* L.: 22, 25 V 85, 2 VII 85.
Aphis (A.) fabae fabae Scopoli, 1763
* *Chenopodium murale* L.: 11, 19 X 83;
20, 12 XI 83, 12 IV 84; 32, 8 V 85; 39, 19
IV 84.
Aphis (A.) fabae solanella Theobald, 1914
Cirsium arvense (L.) Scop.: 1, 23 X 85;
28, 10 VI 84, 29 VI 84; 42, 1 V 84, 17 V

85. *Solanum nigrum* L.: 1, 23 X 85; 13, 29 V 85; 14, 29 V 85, 31 X 85; 35, 31 X 85.
- Aphis* (A.) *frangulae gossypii* Glover
 * *Scorzonera laciniata* L.: 14, 29 V 85.
Verbena officinalis L.: 32, 23 X 85.
- Aphis* (A.) *hillerislambersi* Nieto Nafria et Mier, 1976
 * *Euphorbia helioscopia* L.: 14, 29 III 85, 29 V 85; 23, 19 X 83; 42, 17 V 85. *Euphorbia serrata* L.: 1, 23 X 85; 5, 19 VI 85.
- Aphis* (A.) *intybus* Koch, 1855
Cichorium intybus L.: 42, 19 VI 85.
 Parasitoides: *Lysiphlebus fabarum* (Marshall, 1896)
- Aphis* (A.) *lamiorum* (Börner, 1950)
Lamium, amplexicaule L.: 1, 12-VI-85; 22, 25 V 86.
 Parasitoides: *Lysiphlebus testaceipes* (Cresson, 1880); 1, 12 VI 85.
- Aphis* (A.) *nasturtii* Kaltenbach, 1843
Rumex crispus L.: 27, 10 VI 84; 28, 24 V 84.
 Parasitoides: *Trioxys angelicae* (Haliday, 1833); 27, 10 VI 84.
- Aphis* (A.) *nerii* Boyer de Fonscolombe, 1841
 * *Convolvulus arvensis* L.: 20, 10 VI 84.
- Aphis* (A.) *parietariae* Theobald, 1922
Parietaria judaica L.: 3, 8 VI 85; 14, 29 III 85; 19, 20 III 84; 35, 31 X 85.
- Aphis* (A.) *ruborum* (Börner, 1932)
Rubus ulmifolius Schott.: 11, 19 X 83; 17, 8 V 85; 25, 1 V 85; 27, 29 VI 84; 32, 17 V 85, 1 V 85; 40, 26 V 85.
- Aphis* (A.) *rumicis* L., 1758
Rumex crispus L.: 28, 24 V 84.
- Aphis* (A.) *salviae* Walker, 1852
Salvia verbenaca L.: 1, 23 X 85.
- Aphis* (A.) *sedi* Kaltebach, 1843
Sedum sediforme (Jacq.): 1, 12 VI 85.
- Aphis* (A.) *spiraecola* Patch.,
Centranthus ruber (L.): 9, 31 X 85; 14, 25 V 85. * *Dittrichia viscosa* (L.): 17, 17 X 85. * *Oxalis pes-caprae* L.: 32, 23 X 85. *Phagnalon saxatile* L.: 14, 27 X 83. * *Rubia peregrina* L.: 32, 23 X 85. * *Viburnum tinus* L.: 22, 25 V 86.
- Aphis* (A.) *taraxacicola* (Börner, 1940)
Taraxacum officinale Weber: 32, 23 X 85.
- Aphis* (A.) *tirucallis* Hille Ris Lambers, 1954
Euphorbia helioscopia L.: 20, 12 XI 83.
 * *Euphorbia terracina*: 24, 22 IV 85, 32, 12 VI 85, 23 X 85.
 Parasitoides: *Trioxys acalephae* (Mars-hall, 1896); 32, 23 X 85.
- Aphis* (A.) *ulicis* Walker, 1870
Ulex parviflorus Pourret: 6, 2 VII 84 (leg. S. Bordera)
- Aphis* (A.) *umbrella* (Börner, 1950)
Malva neglecta Walk.: 13, 31 X 85; 20, 12 XI 83; 29, 13 XI 83; 35, 31 X 85. *Malva sylvestris* L.: 1, 23 X 85; 2, 1 XI 83; 14, 29 V 85, 31 X 85; 17, 1 XI 83; 31, 20 III 84.
 Parasitoides: *Lysiphlebus confusus* Tremblay et Eady, 1978; 1, 23 X 85.
- Aphis* (A.) *urticata* Gmelin, 1970
 * *Urtica pilulifera* L.: 14, 29 V 85.
- Aphis* (A.) *vallei* Hille Ris Lambers et Stroyan, 1959
Euphorbia characias L.: 13, 31 X 85, 22, 17 X 85; 25, 13 X 85.
- Aphis* (A.) *verbasci* Schrank, 1801
Verbascum sp.: 32, 1 V 85.
- Brachycaudus* (B.) *helichrysi* (Kaltenbach, 1843)
 * *Calendula arvensis* L.: 1, 12 VII 85; 4, 12 V 84. * *Prunus spinosa* L.: 22, 2 VI 85.
- Brachycaudus* (Acaudus) *cardui* (Linnaeus, 1758)
 * *Onopordum macracanthum* Sch.: 23, 27 V 84; 25, 17 V 84; 34, 24 V 84; 40, 26 V 85. * *Picnomon acarna* (L.) Cav.: 42, 19 VI 85.
- Brachycaudus* (Acaudus) *lychnidis* (Linnaeus, 1758)
Silene alba (Miller): 22, 24 V 85, 2 VI 85, 16 VI 85.
- Brachycaudus* (Acaudus) *populi* (Del Guercio, 1911)
Silene vulgaris (Moench.): 22, 5 VI 84, 25 V 85, 2 VI 85.
- Brachyunguis tamaracis* (Lichtenstein, 1885)
Tamarix africana Poir.: 39, 5 I 87.
 Parasitoides: *Ephedrus persicae* Froggatt, 1904.
- Brevicoryne brassicae* (L., 1758)
 * *Cardaria draba* (L.): 42, 1 V 84. *Moricandia arvensis* (L.): 35, 31 X 85.
- Capitophorus inulae* (Passerini, 1860)
Dittrichia viscosa (L.): 37, 8 VII 85.

- Cavariella aegopodii* (Scopoli, 1763)
 * *Conopodium ramosum* Costa: 22, 5 VII 84, 25 V 85, 2 VI 85, 25 V 86. *Foeniculum vulgare* Miller: 1, 12 VI 85; 14, 29 V 85; 15, 8 VI 85; 30, 23 X 85.
- Clypeaphis suaedae* (Mimeur, 1934)
 * *Suaeda pruinosa* Lange: 39, 22 IV 87. Parasitoides: *Diaeretiella rapae* (M'Intosh, 1885); 39, 22 IV 87.
- Diuraphis (D.) noxia* (Mordvilko, 1913)
Hordeum murinum L.: 22, 9 VI 87.
- Dysaphis (Pomaphis) pyri* (Boyer de Fonscolombe, 1841)
 * *Galium aparine* L.: 2, 19 VI 85; 14, 31 X 85. * *Galium frutescens* Cav.: 22, 25 V 85, 2 VI 85, 16 VII 85, 22 V 87; 32, 12 VI 85.
- Dysaphis (D.) sp. ined.*
Eryngium campestre L.: 6, 2 VII 84 (leg. S. Bordera).
- *Dysaphis (D.) vandesboschi* (L.)
 * *Cardaria draba* (L.): 15, 20 III 84.
- Hyadaphis coriandri* (Das, 1918)
Foeniculum vulgare L.: 4, 27 X 83; 8, 1 XI 83; 11, 19 X 83; 14, 27 X 83; 17, 17 X 85; 28, 1 XI 83; 29, 13 XI 83; 35, 31 X 85; 39, 23 X 83.
- Hyadaphis foeniculi* (Passerini, 1860)
Daucus carota L.: 28, 1 XI 83; 42, 19 VI 85. *Foeniculum vulgare* L.: 1, 23 X 85; 5, 19 VI 85; 8, 1 XI 83; 17, 17 X 85; 21, 13 XI 83; 29, 13 XI 83; 35, 31 X 85; 39, 23 X 83. * *Lonicera biflora* Desf.: 22, 22 V 87; 5 VI 87. * *Lonicera implexa* Ait.: 17, 8 V 85; 22, 5 VII 84, 25 V 85, 2 VI 85; 32, 26 V 85.
- Hyalopterus pruni pruni* (Geoffroy, 1762)
Arundo donax L.: 3, 8 VII 85; 10, 23 X 83; 14, 27 X 83; 15, 12 X 83; 31, 16 IV 85. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. Sten-del: 6, 5 VII 84; 15, 25 VI 84; 19, 16 IV 85; 26, 20 IV 84; 31, 19 IV 84; 39, 8 VII 85.
- Hyperomyzus (H.) lactucae* (L., 1758)
Lactuca serriola L.: 1, 17 V 84; 22, 25 V 85; 27, 29 VI 84; 30, 1 V 85. *Sonchus asper* (L.): 4, 12 V 84; 8, 5 VI 84; 9, 20 IV 84; 17, 24 V 84; 20, 21 IV 84; 25, 19 V 84; 27, 29 VI 84, 26 V 85; 38, 13 XI 83; 42, 1 V 84. *Sonchus oleraceus* L.: 3, 21 IV 84; 4, 12 III 84, 29 III 85; 5, 22 IV 84, 24 VI 84; 6, 22 IV 84; 8, 29 VI 84; 14, 29 V 84; 17, 8 V 85; 19, 16 IV 85; 20, 21 IV 84; 22, 17 VII 85; 23, 27 V 84; 24, 20 IV 84; 25, 17 IV 84, 12 VI 85; 31, 19 IV 84; 34, 24 V 84; 39, 19 IV 84.
- Lipaphis erysimi* (Kaltenbach, 1843)
 * *Lepidium campestre* (L.): 19, 20 III 84; 22, 25 V 85; 31, 20 III 84, 16 IV 85.
- Machiatiella rhamnii* (Boyer de Fonscolombe, 1841)
 * *Rhamnus alaternus* L.: 32, 12 VI 85.
- Macrosiphum (M.) euphorbiae* (Thomas, 1878)
 * *Cardaria draba* (L.): 22, 25 V 85. * *Lepidium campestre* (L.): 14, 29 III 85; 31, 20 XI 84, 16 IV 85; 39, 8 VI 85. * *Malva neglecta* Vall.: 9, 20 IV 84; 31, 14 IV 85. * *Oxalis pes-caprae* L.: 32, 19 IV 84. * *Sisymbrium officinale* (L.): 31, 20 III 84. * *Sonchus maritimus* L.: 1, 12 VI 85.
- Macrosiphum (M.) rosae* (L., 1758)
Centranthus ruber (L.): 14, 14 VI 84; 32, 26 V 85. *Rosa canina* L.: 27, 29 VI 84, 26 V 85; 40, 26 V 85. *Rosa pouzini* Traft.: 22, 24 V 85, 2 VI 85, 25 V 86.
- Macrosiphoniella (M.) helichrysi* Remaudie-re, 1952
Helichrysum stoechas (L.): 2, 14 VI 85; 22, 2 VI 85, 5 VI 87; 35, 29 V 85; 40, 8 V 85.
- Megoura viciae* Buckton, 1876
Papillonaceae: 14, 12 V 84.
- Melanaphis donacis* (Passerini, 1861)
Arundo donax L.: 10, 23 X 83; 11, 19 X 83; 14, 23 X 83, 29 VI 84; 20, 12 XI 83, 10 V 85; 27, 29 VI 84; 29, 13 XI 83; 30, 1 V 85; 31, 12 X 83, 20 XI 84; 32, 26 V 85; 27, 22 X 83; 39, 8 VI 85. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. Stend.: 1, 23 X 85; 4, 14 VI 84; 10, 25 VI 84; 14, 14 VI 84; 15, 9 VI 85; 19, 25 VI 84; 31, 19 IX 84, 20 XI 85; 32, 17 V 85.
- Metopolophium dirhodum* (Walker, 1849)
Avena fatua L.: 42, 17 V 85. * *Cynosurus elegans* Desg.: 22, 25 V 85.
- Myzus (M.) ornatus* Laing, 1932
Anagallis arvensis L.: 19, 20 III 84.
- Myzus (Nectarosiphon) persicae* (Sulzer, 1776)
 * *Cardaria draba* (L.): 19, 16 IV 85. * *Che-*

- nopodium murale* L.: 20, 12 X 83. * *Che-nopodium album* L.: 23, 27 V 84; 28, 24 V 84. * *Galium frutescens* Cav.: 22, 25 V 85; 32, 12 VI 84. * *Lepidium campestre* (L.): 20, 9 V 85; 31, 20 III 84. * *Phagnal-lon saxatile* (L.): 14, 27 X 83. * *Sisym-brium officinale* (L.): 31, 20 III 84.
- Nasonovia* (N.) *ribisnigri* (Mosley, 1841)
Crepis vesicaria L.: 22, 5 VI 87.
- Nearctaphis bakeri* (Cowen, 1895)
Trifolium sp.: 27, 10 VI 84; 28, 5 VII 84.
- Ovatus* (O.) *crataegarius* (Walker, 1850)
Mentha domestica L.: 32, 25 V 87.
Parasitoides: *Aphidius matricariae* Hali-day, 1834, 32, 25 V 87.
- Phorodon humuli* (Schrank, 1801)
Errante: 28, 8 V 85.
- Pterocomma pilosum pilosum* Buckton, 1879
Salix babylonica L.: 17, 8 V 85, 25 V 86; 28, 15 V 86.
- Pterocomma populeum* (Kaltenbach, 1843)
Populus alba L.: 17, 1 XI 83, 8 V 85. *Pop-ulus nigra* L.: 8, 29 VI 84; 10, 9 VI 85; 14, 14 VI 84; 17, 24 V 84; 23, 12 VI 85; 27, 10 VI 84, 29 VI 84, 8 VI 85; 28, 29 VI 84, 5 VII 84; 42, 17 V 85, 19 VI 85.
- Rhopalosiphum insertum* (Walker, 1849)
Crataegus monogyna Jacq.: 32, 26 V 85.
- Rhopalosiphum maidis* (Fitch, 1856)
* *Hordeum murinum* L.: 24, 8 VI 85.
* *Sorghum halepense* (L.): 32, 8 V 85.
- Rhopalosiphum padi* (L.: 1758)
Hordeum murinum L.: 22, 25 V 85. * *Pha-laris canariensis* L.: 10, 9 VI 85; 15, 25 VI 84. * *Sorghum halepense* (L.): 35, 31 X 85.
- Roepkea phlomicola marchali* (Börner, 1931)
Prunus mahaleb L.: 22, 5 VI 87, 16 VI 87.
- Semiaphis dauci* (Fabricius, 1775)
Daucus carota L.: 28, 5 VII 84; 32, 10 VI 85.
- Sitobion avenae* (Fabricius, 1775)
* *Alopecurus arundinaceus* Poinet.: 20, 10 V 85. *Avena fatua* L.: 22, 2 VI 85.
* *Bromus erectus* Huds.: 22, 25 V 85.
* *Cynosorus elegans* Desc.: 22, 25 V 85.
Hordeum murinum L.: 3, 8 VI 85; 14, 29 VI 85; 17, 8 V 85; 20, 9 V 85; 22, 25 V 85, 2 VI 85, 25 V 86; 24, 8 VI 85; 31, 20 XI 84.
* *Juncus maritimus* Lam.: 39, 22 V 87.
* *Phalaris canariensis* L.: 34, 24 V 84.
* *Piptatherum miliaceum* (L.): 14, 29 V 88.
- Sitobion fragariae* (Walker, 1848)
Avena fatua L.: 1, 12 VI 85. * *Bromus erectus* Huds.: 22, 25 V 85. * *Phalaris ca-nariensis* L.: 27, 9 VI 84. * *Piptatherum miliaceum* (L.): 14, 29, 29 V 85.
- Staegeriella necopinata* (Börner, 1939)
Galium verum L.: 29, 13 XI 83.
- Staticobium latifoliae* Bozhko, 1950
* *Limonium cymuliferum* (Boiss.): 27, 8 VI 85. * *Limonium bellidifolium* (Gouan): 39, 22 IV 87, 22 V 87. * *Limo-nium girardianum* (Guss.): 39, 2 IV 87, 22 V 87.
Parasitoides: *Aphidius absinthii* Mar-shall, 1896; 39, 22 V 87.
- Toxoptera aurantii* (Boyer de Fonscolombe, 1841)
* *Rhamnus alaternus* L.: 32, 12 VII 85, 22 X 85. *Pittosporum tobira* (Thunb.): 3, 26 XII 83; 11, 19 X 83; 14, 14 VI 84; 37, 23 X 83.
- Uroleucon* (U.) *cichorii* (Koch, 1855)
Andryala ragusina L.: 25, 12 VI 85; 28, 10 VI 84; 30, 17 V 84; 32, 8 V 85, 12 VI 85. *Cichorium intybus* L.: 1, 12 VI 85; 14, 14 VI 84; 17, 10 VI 84, 25, 12 VI 85; 28, 26 VI 84. *Crepis vesicaria* L.: 22, 2 VI 85.
* *Reichardia intermedia* (Sch.) 24, 22 V 87. *Sonchus asper* L.: 3, 17 V 85; 14, 29 V 85.
- Uroleucon* (U.) *chondrillae* (Nevsky, 1929)
Chondrilla juncea L.: 2, 1 XI 83; 8, 1 XI 83; 14, 27 X 83; 17, 1 XI 83; 28, 5 VII 84; 39, 9 VI 85; 40, 26 V 85. * *Lactuca vimi-nea* (L.): 15, 31 X 85.
Parasitoides: *Aphidius funebris* Mac-kauer, 1961; 2, 1 XI 83. *Ephedrus niger* Gant. Bonn. et Gaum., 1939; 2, 1 XI 83.
- Uroleucon* (U.) *picridis* (Fabricius, 1775)
Andryala ragusina L.: 40, 26 V 85. *Picris echioides* L.: 27, 26 V 85, 16 VI 85. * *Ra-gadiolus stellatus* (L.): 14, 29 V 85.
Parasitoides: *Praon dorsale* (Haliday, 1833); 27, 26 V 85.
- Uroleucon* (U.) *sonchi* (L., 1767)
Chondrilla juncea L.: 2, 1 XI 83; 8, 1 XI

83. *Sonchus aquatilis* P.: 27, 29 VI 84; 35, 29 V 85; 42, 17 V 85. *Sonchus arvensis* L.: 4, 12 V 84; 23, 27 V 84; 33, 23 X 83; 35, 31 X 85. *Sonchus asper* (L.): 5, 22 IV 84; 8, 29 VI 84; 25, 19 V 84; 30, 1 V 85; 32, 19 VI 85; 38, 13 XI 83; 40, 26 V 85; 42, 19 V 85. *Sonchus oleraceus* L.: 2, 1 XI 83; 4, 12 V 84, 29 VI 85; 8, 1 XI 83; 12, 17 V 85; 14, 27 X 83, 29 V 85; 17, 8 V 85; 20, 12 XI 83, 21 IV 84; 28, 10 VI 84; 32, 17 V 84, 23 X 85; 42, 13 XI 83. *Sonchus tenerrimus* L.: 6, 5 VII 84 (leg. S. Bordera); 20, 12 XI 83; 28, 5 VII 84; 31, 13 XI 83.

Uroleucon (Belochilum) inulae (Ferrari, 1872)

Dittrichia viscosa (L.): 14, 31 X 85; 35, 31 X 85.

Uroleucon (Uromelan) aeneum (Hille Ris Lambers, 1939)

* *Cirsium eriophorum* (L.): 34, 24 V 84. *Cirsium* sp.: 2, 25 V 85.

Uroleucon (Uromelan) jaceae (L., 1758)

* *Carthamus arborescens* L.: 5, 19 VI 85. *Carthamus lanatus* L.: 34, 24 V 84; 41, 17 V 84; 42, 17 V 85. *Centaurea scabiosa* L.: 34, 24 V 84.

DISCUSSIÓ

Fins l'any 1987 havien estat citades per a la província d'Alacant un total de 16 espècies: *Aphis* (*A.*) *spiraecola*, *A.* (*A.*) *craccivora*, *A.* (*A.*) *fabae*, *A.* (*A.*) *frangulae gossypii*, *A.* (*A.*) *nasturtii*, *A.* (*A.*) *nerii*, *A.* (*A.*) *ruborum*, *Brachycaudus* (*B.*) *helichrysi*, *Cinara* *maghrebica*, *Macrosiphum* (*M.*) *euphorbiae*, *M.* (*M.*) *rosae*, *Melanaphis* *donacis*, *Myzus* (*N.*) *persicae*, *Thecabius* *affinis*, *Therioaphis* (*T.*) *trifolii* y *Toxoptera* *aurantii* a les quals es van afegir 36 espècies més de la família Aphididae (GONZÁLEZ & MICHELENA, 1987), i 39 de les famílies Thelaxidae, Pemphigidae, Drepanosiphidae, Anoecidae i Lachnidae (GONZÁLEZ & MICHELENA, 1988).

Dels 83 pugsos identificats sobre plantes espontànies, 33 han estat detectades per primera volta en la província d'Alacant, el que ha permès d'establir 226 relacions pugó-

planta albergadora, de les quals 84 constitueixen una nova aportació pel catàleg espanyol.

Es citen per primera volta en la Península Ibèrica *Aphidura mingens* Pintera, 1970 i *Dysaphis (Dysaphis) vandesboschi* Stroyan, 1970. *Aphidura mingens* Pintera, 1970, és una espècie que es coneix de Bulgària, on viu sobre *Silene thymifolia* (PINTERA, 1970), i de Sicília sobre *Silene fruticosa* (BARBAGALLO & STROYAN, 1980); en Alacant ha estat trobada sobre *Silene secundiflora* Otth. PINTERA (1970) l'ha diferenciat de les altres espècies del gènere per la forma dels cornículs que s'aprimen progressivament des de la base fins a l'apex i estan lleugerament corbats cap a fora; per la llargària de les setes frontals i dorsals que són romes i medeixen 0,02-0,04 mm les primeres i 0,02-0,03 les segones, i per presentar 11-14, generalment 13, setes accessòries en el rostròmer apical i 4-8 en el primer antenòmer.

Dysaphis (Dysaphis) vandesboschi Stroyan, 1970, viu en els òrgans hipogeus de *Cardaria draba* (L.), i en el seu cicle biològic no s'ha descrit, puix només es coneixen femelles vivíparas àpteres i alades (STROYAN, 1970). És coneguda d'Iran i Itàlia, pel que aquesta citació resulta ésser la més occidental, ampliant-se l'àrea de distribució de l'espècie. STROYAN (1970) la inclou en el grup *foeniculus* i es caracteritza dins d'ell per la distribució de les papil·les espinals i marginals, ja que presenta papil·les espinals al cap i terguits abdominals VIII i/o VII, essent el nombre total d'aquestes papil·les de 1-5, encara que generalment és 3; les marginals es troben sempre presents als segments I-V, i prou a sovint també al VII, caràcter aquest que permet separar-lo de varies espècies; d'aqueixos que presenten aquesta papil·la es pot diferenciar per la longitud dels cornículs, que són 16-20 voltes tan llargs com la cua, la del rostròmer apical que és de 1,13 a 1,16 voltes tan llarg com el segon tarsòmer posterior i la de les setes dorsals de la terguita III que són 1,2-1,3 voltes tan llargs com els del tercer antenòmer.

També destaquen les cites de *Macchiatella rhamnii* (Boyer de Fonscolombe, 1841) dioica holocíclica entre *Rhamnus* i *Polygo-*

num, però que en Sicília s'ha comprovat que es comporta de forma anholocíclica sobre l'allotjador primari (BARBAGALLO & STROYAN, 1980); en Alacant ha estat trobada sobre *Rhamnus alaternus* L.; aquesta espècie ha estat trobada recentment en Santander per Nieto Nafria (com. pers.); *Roepkea phlomicola marchali* (Börner, 1931), monoica holo-cíclica sobre *Prunus mahaleb* L. viu baix les fulles les quals enrotlla formant un ample tub inflat i groguenc, encara que pot emigrar a l'estiu a *Stachys*, *Silene* o *Primula*, i també ha estat trobada recentment per Nieto Nafria (com. pers.); *Clypeoaphis suaedae* (Mimeur, 1934), es coneix del litoral de Gran Bretaña, França, Holanda, Marroc i Egipte, i la única citació espanyola és de València (REMAUDIERE et al., 1986) en Alacant ha estat trobada sobre *Suaeda pruinosa* Lange; *Staticobium latifoliae* Bozhko, 1951, monoica holo-cíclica sobre *Limonium*, espècie mediterraneo-asiàtica, coneguda en Espanya d'Almeria (MIER DURANTE, 1984), en Alacant ha estat trobada sobre *Limonium bellidifolium* (Gouan), *Limonium cymuliferum* (Boiss.) i *Limonium girardianum* (Guss.). També són escasses les cites de *Brachyunguis tamaricis* (Lichtenstein, 1885) i *Brachycaudus (Acaudus) populi* (Del Guercio, 1911), conegudes d'Almeria i Salamanca respectivament.

L'estudi dels parasitoides de pugons pertanyents a la família Aphidiidae (Hymenoptera) ha estat objecte d'un treball anterior (GONZÁLEZ & MICHELENA, 1987). En aquest s'aporten 15 noves relacions pugó-parasitoides per a la Península Ibèrica.

RESUMEN

Pulgonos (Homoptera, Aphidoidea) de la provincia de Alicante II. Aphididae.

El estudio afidológico realizado en la provincia de Alicante durante el período 1983-1987 ha permitido identificar 82 especies de pulgonos sobre plantas espontáneas. Se citan por primera vez para la Península Ibérica *Aphidura mingens* Pintera, 1970, que sólo se conocía de Bulgaria y Sicilia, y *Dysaphis (Dysaphis) vandenboschi* Stroyan, 1970, cuyo ciclo biológico no se ha descrito y que sólo se conocía de Irán e Italia.

También se establecen 226 relaciones pulgón-planta hospedadora, de las cuales 84 constituyen una nueva aportación para el catálogo español, y asimismo también se aportan 15 nuevas relaciones pulgón-parasitoides para España.

AGRAÏMENTS

Als Drs. Juan M. Nieto Nafria, M. Pilar Mier Durante i Antonio Melià Masia per la seua ajuda en la identificació i comprovació d'algunes mostres dubtoses. Així com als membres del Departament de Biologia Vegetal de la Universitat de València, en especial a la Dra. Isabel Mateu Andrés per la seua informació botànica.

BIBLIOGRAFIA

- BARBAGALLO, S. & STROYAN, H.L.G., 1980. Osservazioni biologiche, ecologiche e tassonomiche sull'afidofauna della Sicilia. *Frustula Entomologica*, n.s., 3: 1-180.
- CARRERO, J.M., 1968. Primera relación sobre la fauna aphídica de los agrios en España. *Bol. Infor. Plagas*, 54: 4-11.
- GONZÁLEZ, P. & MICHELENA, J.M., 1987. Relaciones parasitoides-pulgón (*Hym. Aphidiidae*, *Hom. Aphididae*) en la provincia de Alicante. *Bol. Asoc. esp. Entom.*, 11: 249-258.
- 1988. Pulgonos (*Homop.*, *Aphidoidea*) de la provincia de Alicante I. *Thelaxidae*, *Pemphigidae*, *Drepanosiphidae*, *Anoecidae* y *Lachnidae*. *Bol. Asoc. esp. Entom.*, 12: 319-326.
- (en premsa). Pulgonos (*Homoptera*, *Aphidoidea*) sobre plantas cultivadas en la provincia de Alicante. *Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. I.N.I.A.*
- HERMOSO DE MENDOZA, A., 1982. Pugons (*Hom.*, *Aphidinea*) dels cítrics del País Valencià. *Anal. Inst. Nac. Agr., Agrícola*, 21: 157-174.
- 1984. Pugons (*Hom.*, *Aphidinea*) transmissors de la "tristeza" dels cítrics al País Valencià. Tesi doctoral, Universitat Politècnica de València, Escola Tècnica Superior d'Enginyers Agrònoms.
- MELIÀ MASIA, A., 1980. Investigación del suborden *Aphidinea* en la provincia de Castellón sobre plantas de interés agrícola. *Com. I.N.I.A., Serv. Prot. Veg.*, 12: 1-184.
- 1982. Prospección de pulgonos (*Homoptera*, *Aphidoidea*) sobre cítricos en España. *Bol. Ser. Plagas.*, 8: 159-168.
- 1984. Evolución estacional de *Myzus persicae* (Sulz.) (*Homoptera*, *Aphidoidea*) en relación a los cítricos. *Bol. Serv. Plagas*, 10: 223-237.

- 1986. Nueva aportación para el conocimiento de la afidofauna (*Hom.*, *Aphidinea*) de Castellón. *Bol. Asoc. esp. Entom.*, 10: 257-270.
- MIER DURANTE, M.P., 1984. Some faunistic notes on aphids from Almeria (S.E. Spain). A: *Evolution and biosystematics of aphids*. (*Proc. Inter. Aphidol. Symp. Jablonna*, 1981): 481-487. Polska Akad. Nauk. Varsovia.
- PINTERA, A., 1970. A new species of the genus *Aphidura* Hille Ris Lambers (*Homoptera*, *Aphidoidea*) from Bulgaria. *Acta ent. bohemoslov.*, 67: 241-244.
- REMAUDIÈRE, G., NIETO NAFRIA, J.M. & MIER DURANTE, M.P., 1986. Nuevas aportaciones al conocimiento de la fauna española de pulgones. *Bol. Asoc. esp. Entom.*, 10: 315-336.
- STROYAN, H.L.G., 1970. A new species of *Dysaphis* Börner from Iran and Italy, and a new subspecies from Iran. *Boll. Zool. agr. Bach.*, II (10): 1-10.