

Presencia en España de *Aphis violae* Schouteden y *Neotoxoptera violae* Pergande (*Homoptera, Aphididae*) sobre *Viola odorata* L.

MELIA, A.

Se dan a conocer dos nuevas especies de pulgones para la afidofauna española, *Aphis violae* Schouteden y *Neotoxoptera violae* (Pergande), sobre el hospedador *Viola odorata* L. De ambas especies se aportan cuadros de medidas y las características principales para su identificación.

MELIA, A.- Dirección Prov. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Sanidad Vegetal. Apartado 161. 12080 Castellón.

Palabras clave: Pulgones, *Aphis*, *Violae*, *Neotoxoptera violae*

INTRODUCCION

En España sobre el género *Viola* sólo se han localizado dos especies de pulgones, a saber, *Myzus ornatus* Laing y *Myzus (Nectarosiphon) persicae* Sulzer, ambos de carácter polífago y no específicos del género de la planta citada. En este trabajo se dan a conocer dos especies de pulgones específicos del género *Viola* y recogidos en la provincia de Castellón sobre la planta de jardín, *Viola odorata* L.

***Aphis violae* Schouteden, 1990**
***Viola odorata* L.: Castellón (16-III-86, 1-V-86)**

Esta especie es monoécica sobre el género *Viola*. En Castellón se ha encontrado sobre *Viola odorata* L. en la parte basal de la planta con poblaciones de alguna importancia, atendidos por hormigas las cuales forman hormigueros de arena alrededor del cuello de la planta que los protegen.

La distribución de esta especie europea, a saber: Reino Unido, Bélgica, Holanda, Alemania, Dinamarca, Polonia, Austria, Checoslovaquia y Hungría (HEIE, 1986; STROYAN, 1984), por lo que esta cita constituye la más Meridional conocida por ahora.

Los ápteros son de color verde oscuro, pertenecientes al grupo *frangulae*, con cortas setas y numerosas papilas marginales. Las antenas son de 6 artejos y ocasionalmente con 5, aunque en las de 6, la separación entre el III y IV antenómero es difícil de apreciar.

Si comparamos las características para esta especie dadas por STROYAN (1984) y HEIE (1986) con las obtenidas de los ejemplares encontrados en Castellón, no hay prácticamente diferencias en los pulgones ápteros. En el único pulgón alado obtenido, la diferencia que existe es el mayor número de sensorios secundarios en el III antenómero, así como es menor la relación entre el artejo apical del rostro y el segundo artejo de los tarsos posteriores.

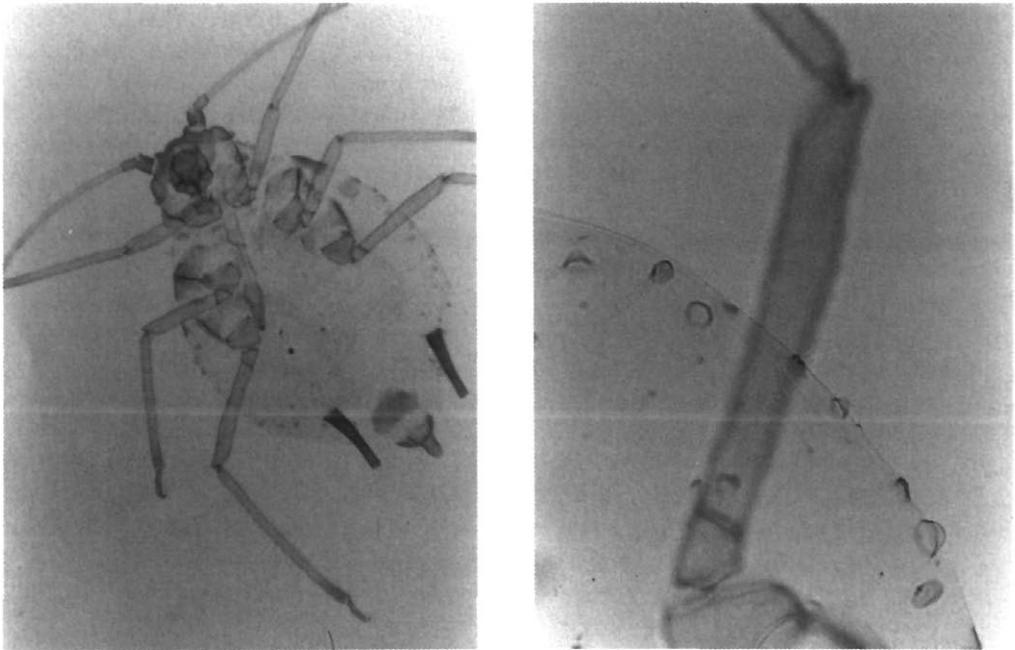


Fig. 1: *Aphis violae* Schonteden. a) Apterio, b) Papilas marginales

Cuadro 1.- Comparación de relaciones características en *Aphis violae*

	STROYAN (1984) HEIE (1986)		Ejemplares Castellón	
	Hembras viv. ápteras	Hembras viv. aladas	H. vivf. ápteras	H. viv. aladas
Núm. artejos antena	5 o 6	5 o 6	5 o 6	6
Ft/Ab	2,4 - 3,7	2,9 - 3,4	2,21 - 3,08	2,84 - 2,94
ΛAR/2ATP	1,12 - 1,46	1,13 - 1,28	1,16 - 1,39	0,91 - 0,93
Cornículo/cola	1,33 - 2,19	1,63 - 1,97	1,38 - 1,97	1,62 - 1,65
Setas cola	7 - 12	8 - 11	6 - 10	12
Núm. papilas marginales	5 - 10	6 - 10	5 - 11	6
Sensorios secund. III	—	5 - 10	—	15 - 17
" " IV	—	0 - 3	—	1 - 0
" " V	—	0	—	0

***Neotoxoptera violae* (pergande, 1900)**
***Viola odorata* L.: Castellón (16-III-86,**
1-V-88, 9-IV-88, 8-IV-90)
Trampa amarilla: Castellón (7-IV-90)

Este pulgón es también específico del género *Viola*. Encontrado como en el caso anterior sobre *Viola odorata* L., con bajas densidades de población en hojas jóvenes todavía no desarrolladas totalmente. Las primeras larvas comienzan a observarse a principios de febrero y cuando llega el mes de mayo desaparecen totalmente de la planta.

Se encuentra ampliamente extendido en N. América, lugar que puede ser el origen de esta especie. También se ha citado en S. América, Hawai, Nueva Zelanda, Australia, China, Taiwan y Corea (CARVER, 1980). BARBAGALLO y PATTI (1981) lo citan en Italia, pero sin indicar planta hospedadora. En Europa ha sido citada una especie muy vecina, *Neotoxoptera oliveri* (Essig) en Portugal (ILHARCO, 1973) y ha sido confun-

didada frecuentemente con la especie que se cita, debido a presentar una morfología muy similar y también a tener algunas plantas hospedadoras comunes (CARVER, 1980). Biológicamente se diferencian porque *N. violae* vive exclusivamente sobre *Viola* y *N. oliveri* además de vivir sobre *Viola*, puede también encontrarse sobre *Allium*, *Lilium*, *Tulipa*, *Scilla*, *Stellaria*. En nuestro caso, a pesar de haber buscado intensamente, no ha podido ser localizado sobre estos últimos géneros de plantas. Morfológicamente los ápteros se diferencian por la longitud del artejo apical del rostro, que es más largo en *N. violae* que en *N. Oliveri*, así como por la relación entre éste y el segundo artejo de los tarsos posteriores. Respecto a las relaciones dadas por CARVER (1980) existen pequeñas diferencias con las de los ejemplares de Castellón, que se dan en el Cuadro 2.

Respecto a alados la diferencia entre las dos especies es además por el número de

Cuadro 2.- Comparación de relaciones características de apteros de *Neotoxoptera violae*.

	CARVER (1980)		Ejemplares Castellón <i>N. violae</i>
	<i>N. oliveri</i>	<i>N. violae</i>	
Cornículos/cola	—	—	2,57 - 2,81
Cornículos/diam. máximo	4,6 - 6,6	6,8 - 9,1	5,98 - 7,72
Cornículos/ diam. mínimo	7,2 - 8,9	10 - 15	9,07 - 11,58
AAR/2ATP	1,2 - 1,4	1,4 - 1,6	1,41 - 1,78
Ft/Ab	—	—	2,78 - 3,37
Ft/III	—	—	0,93 - 1,16
Setas terguito 8	4	2 - 4	2 - 3

Cuadro 3.- Comparación de relaciones características de alados de *Neotoxoptera violae*

	CARVER (1980)		Ejemplar Castellón <i>N. violae</i>
	<i>N. oliveri</i>	<i>N. violae</i>	
Distancias entre la base de la vena media y radial / Distancia de base radial, y ápice estima	1,7 - 2,3	2,5 - 3,4	2,8
Sensores secundarios III	14 - 28	29 - 49	40 - 41
" " IV	0 - 6	2 - 17	13 - 14
" " V	0 - 1	0 - 3	1 - 2

sensorios secundarios en los artejos III, IV y V, así como por la relación siguiente: distancia entre las bases de la vena media y radial/distancia entre base vena radial y ápice estigmas.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento al Dr. Remaudiere, del Institut Pasteur de París, por la ayuda que me ha prestado en la determinación de *N. violae*.

Cuadro 4.- Cuadro de medidas de *Aphis violae*

Nº	C	III	IV	V	VI		AAR	2ATP	Cor	Cola		T.M.
					Ab	Ft				L	S	
1	1.669	0.235	0.163	0.167	0.115	0.254	0.107	0.087	0.282	0.143	8	10 (5-5)
		0.235	0.171	0.155	0.119	0.286		0.091	0.270			
2	1.606	0.278	0.191	0.183	0.123	0.278	0.107	0.087	0.282	0.147	9	6 (3-3)
		0.286	0.203	0.183	0.127	0.306		—	0.286			
3	1.495	0.235	0.159	0.167	0.123	0.290	0.111	0.087	0.262	0.147	9	6 (3-3)
		0.223	0.159	0.163	0.123	0.278		—	0.262			
4	1.646	0.207	0.159	0.159	0.117	0.274	0.115	0.091	0.270	0.159	9	9 (3-3)
		0.215	0.159	0.167	0.117	0.274		0.087	0.266			
5	1.558	0.266	0.175	0.167	0.123	0.306	0.115	0.091	0.282	0.155	10	6 (3-3)
		0.266	0.187	0.175	0.117	0.306		0.091	0.278			
6	1.590	0.250	0.151	0.175	0.111	0.278	0.115	0.091	0.278	0.155	9	5 (2-3)
		0.288	0.167	0.171	0.115	0.278		0.095	0.270			
7	1.630	0.250	0.175	0.171	0.115	0.302	0.115	0.095	0.262	0.151	8	8 (4-4)
		0.238	0.175	0.171	0.111	0.302		0.095	0.254			
8	1.550	0.238	0.155	0.167	0.119	0.294	0.111	0.087	0.262	0.151	8	10 (6-4)
		0.238	0.175	0.175	0.115	0.294		0.091	0.239			
9	1.669	0.223	0.167	0.183	0.111	0.286	0.111	—	0.270	0.159	7	10 (5-5)
		0.231	0.175	0.167	0.115	0.282		0.091	0.286			
10	1.654	0.246	0.171	0.167	0.111	0.286	0.119	0.087	0.254	0.151	8	9 (5-4)
		0.231	0.167	0.167	0.119	0.294		0.091	0.231			
11	1.471	0.231	0.151	0.151	0.103	0.262	0.111	—	0.175	0.127	8	10 (4-6)
		0.215	0.151	0.151	0.103	0.262		0.080	0.175			
12	1.630	0.223	0.175	0.167	0.115	0.302	0.111	0.091	0.262	—	8	10 (5-5)
		0.397	0.179	0.115	0.294	0.091		0.262				
13	1.479	0.235	0.159	0.179	0.115	0.322	0.114	0.099	0.278	0.147	7	11 (6-5)
		0.219	0.179	0.175	0.123	0.322		0.095	0.278			
14	1.352	0.215	0.115	0.159	0.111	0.314	0.107	0.091	0.223	0.139	6	10 (5-5)
		0.195	0.143	0.151	0.107	0.330		0.087	0.219			
15	1.510	0.191	0.133	0.151	0.111	0.278	0.107	0.087	0.223	0.139	6	8 (4-4)
		0.203	0.131	0.143	0.107	0.290		0.091	0.223			
16	1.622	0.223	0.155	0.171	0.115	0.310	0.119	—	—	0.143	9	10 (5-5)
		0.219	0.139	0.167	0.115	0.310		0.095	0.238			
17	1.431	0.199	0.151	0.159	0.115	0.318	0.115	0.091	0.211	0.139	8	10 (6-4)
		0.195	0.147	0.151	0.111	0.314		0.091	0.215			
18	1.646	0.330	0.235	0.238	0.119	0.350	0.115	0.127	0.258	0.159	12	6 (4-2)
		0.330	0.246	0.227	0.119	0.338		0.123	0.262			
		SS-17	SS-1	SS-0								
		SS-15	SS-0	SS-0								

1 a 17 Hembras vivíparas ápteras

18 Hembra vivípara alada

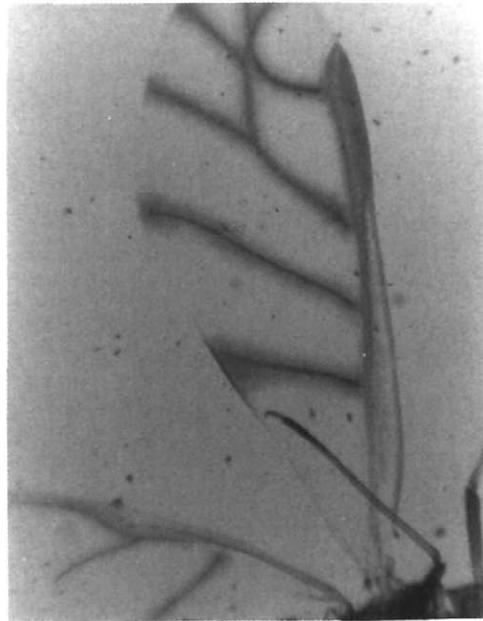
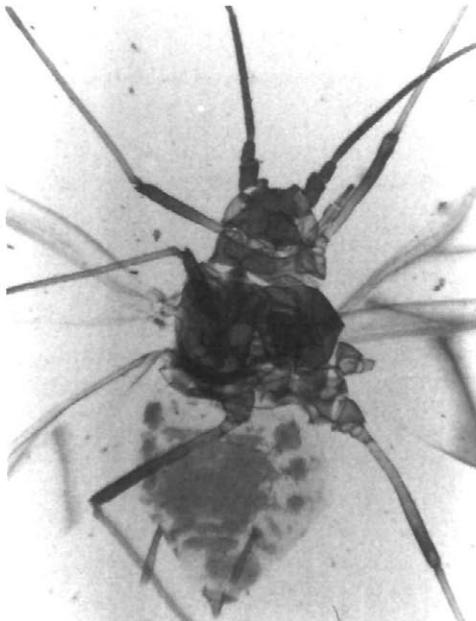
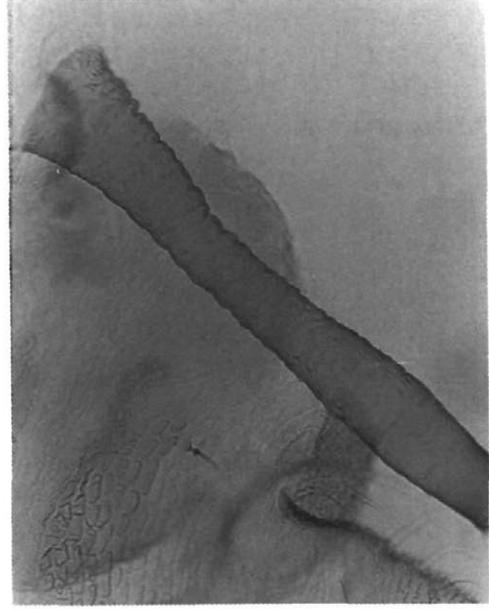
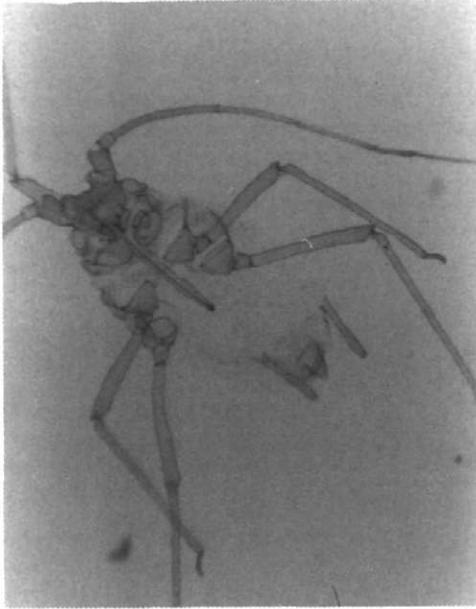


Fig. 2: *Neotoseptera violae* (Pergande): a) Aptero, b) Cornículo del áptero, c) Alado, d) Ala

Cuadro 5.- Cuadro de medidas de *Neotoxoptera violae*

NUM	C	III	IV	V	VI		AAR	2ATP	CORNICULOS			COLA	
					Ab	Ft			I	Om.	OM.	I	S
1	1.431	0.397	0.286	0.278	0.143	0.453	0.111	—	0.278	0.028	0.036	0.103	6
		0.397	0.286	0.278	0.143	0.429		0.075	0.278	0.024	0.040		
2	1.495	0.421	0.302	0.278	0.151	0.477	0.111	0.079	0.254	0.024	0.040	0.099	6
		0.421	0.302	0.278	0.151	0.477		0.075	0.258	0.028	0.040		
3	1.336	0.413	0.278	0.270	0.143	0.398	0.107	0.064	0.258	0.028	0.036	0.099	4
		0.413	0.278	0.262	0.143	0.398		0.060	0.254	0.028	0.038		
4	1.391	0.390	0.254	0.246	0.143	0.453	0.103	0.068	0.239	0.024	0.040	0.091	4
		0.397	0.278	0.270	0.143	0.453		0.068	0.242	0.026	0.036		
5	1.407	0.477	0.342	0.310	0.139	0.445	0.111	0.072	0.278	0.028	0.036	0.099	4
		0.469	0.342	0.302	0.143	0.461		0.072	0.278	0.024	0.036		
6	1.495	0.437	0.326	0.286	0.135	0.429	0.111	0.075	0.278	0.028	0.040	0.103	4
		0.437	0.318	0.278	0.139	0.437		0.072	0.278	0.028	0.038		
7	1.336	0.461	0.342	0.294	0.135	0.445	0.111	0.072	0.278	0.030	0.040	0.099	4
		0.461	0.318	0.294	0.139	0.445		0.075	0.278	0.028	0.040		
8	1.296	0.421	0.302	0.286	0.127	0.453	0.111	0.072	0.262	0.026	0.036	0.091	4
		0.421	0.302	0.278	0.131	0.441		0.072	0.262	0.026	0.036		
9	1.423	0.429	—	—	—	—	0.107	—	0.278	0.028	0.036	0.103	4
		0.437	0.302	0.270	0.139	0.457		0.072	—	—	—		
10	1.455	0.445	0.302	0.270	0.135	0.433	0.111	0.072	0.286	0.028	0.040	0.107	4
		0.437	0.302	0.270	0.139	0.457		0.072	0.286	0.028	0.038		
11	1.510	0.477	0.326	0.318	0.147	0.489	0.111	0.075	0.278	0.028	0.040	0.103	4
		0.477	0.334	0.310	0.151	0.461		0.072	—	—	—		
12	1.264	0.461	0.342	0.310	0.135	0.481	0.111	0.075	0.278	0.028	0.036	0.095	4
		0.461	0.334	0.310	0.147	0.457		—	0.278	0.028	0.036		
13	1.328	0.429	0.294	0.278	0.135	0.441	0.107	0.072	0.282	0.028	0.036	0.107	4
		0.413	0.310	0.286	0.131	0.441		0.072	0.282	0.028	0.036		
14	1.765	0.521	0.378	0.358	0.163	0.489	0.107	—	0.231	0.024	0.040	0.103	4
		0.509	0.358	0.330	0.155	0.285		0.072	0.231	0.024	0.040		
		SS-40	SS-13	SS-1									
		SS-41	SS-14	SS-2									

I al 13 Hembras vivíparas ápteras

14 Hembra vivípara alada

EXPLICACION DE LAS ABREVIATURAS USADAS EN LOS CUADROS 4 Y 5

C=Cuerpo, III=3º antenómero, IV=4º antenómero, V=5º antenómero, Ab=Área basal 6º antenómero, Ft=Filamento terminal 6º antenómero, AAR=Artejo apical del rostro, 2ATP=2º artejo tásos posteriores, Cor=Cornículos, L=Longitud, S=Setas, P.M.=Papilas marginales (Izq.-Derch.), S.S.=Sensorios secundarios. Las medidas se dan en mm., las de la parte superior corresponden a la parte izquierda, y las de la parte inferior a las de la derecha del pulgón.

ABSTRACT

MELIA, A. (1991): Presencia en España de *Aphis violae* Schouteden y *Neotoxoptera violae* Pergande (*Homoptera, Aphididae*) sobre *Viola odorata* L. *Bol. San. Veg. Plagas* 17 (4): 537-543.

Two new species of aphids are presented to the Spanish aphid-fauna, *Aphis violae* Schouteden and *Neotoxoptera violae* (Pergande) about the host *Viola odorata* L. Characteristics for their identification and cards of measures of both species are provided.

Key words: Aphids, *Aphis violae*, *Neotoxoptera violae*

REFERENCIAS

- S. BARBAGALLO, I. PATTI, 1981.- Remarks on and a checklist of the Italian aphid fauna.- *Proced. Inter. Aphidol. Symposium Jablona*, 393-430.
- M. CARVER, 1980.- *Neotoxoptera* Theobald and *Pterocallis* Passerini (*Homoptera: Aphididae*) in Australia.- *J. Aust. ent. Soc.*, 19, 139-142.
- O.E. HEIE, 1986.- The Aphidoidea (Hemiptera) of Fennoscandia and Denmark. III. Family Aphididae: subfamily Pterocommatinae & tribe Aphidini of subfamily Aphidinae.- *Fauna Entomológica Escandinávica*, Vol. 17, 314 pp.
- F. A. ILHARCO, 1973.- *Catálogo dos afídeos de Portugal continental*.- *Estação Agronómica Nacional Oeiras*, 134 pp.
- H. L. G. STROYAN, 1984.- Pterocommatinae and Aphidinae (Aphidini) (Homoptera, Aphididae).- *Handbooks for the Identification of British Insects*, 2 (6), 234 pp.

(Aceptado para su publicación: 28 junio 1991)