

## Polinizadores potenciales de *Asphodelus* spp. en los Pirineos y en el macizo Cazorla-Segura (Huesca y Jaén, España) (Insecta)

José Lara Ruiz

C/ Condes de Bell-Iloch, 189 3º-2ª C 08014 Barcelona

**Resumen:** Se aportan datos sobre polinizadores potenciales y visitantes de *Asphodelus* spp. en los Pirineos y en el macizo Cazorla-Segura (Huesca y Jaén, España).

**Palabras clave:** Polinizadores potenciales, visitantes, *Asphodelus*, España.

**Potential pollinators and visitors of *Asphodelus* spp. in the Pyrenees and the Cazorla-Segura mountains (Huesca and Jaén, Spain) (Insecta)**

**Abstract:** Data about potential pollinators and visitors of *Asphodelus* spp. in the Pyrenees and the Cazorla-Segura mountains (Huesca and Jaén, Spain) are presented.

**Key words:** Potential pollinators, visitors, *Asphodelus*, Spain.

### Introducción

Durante el trabajo de campo para la preparación de la "Guía de orquídeas del Parque Natural de Cazorla-Segura-Las Villas" (Lara Ruiz, en prensa) se han recogido una serie de datos sobre los polinizadores potenciales de especies ibéricas del género *Asphodelus* L., a los cuales se han unido otras observaciones realizadas en los Pirineos (Huesca).

Se llama "polinizador potencial" (Bournérias *et al.*, 2005) al insecto al que queda adherido el polen para ser transportado a otra flor de la misma especie, sin que se haya confirmado que lo deposita en su estigma, mientras que "visitante" es aquel que simplemente se posa sobre la flor, sin que se la adhiera el polen. Esta distinción es fundamental para establecer los vectores de polinización de las diferentes especies de plantas entomófilas.

En el territorio estudiado (Rivas Martínez *et al.*, 2009), *Asphodelus aestivus* Brot. vive en los vallicares perennes de *Agrostis castellana* (*Agrostion castellanae* Rivas Goday, 1958) de los pisos Termomediterráneo (altitud: 200-500 m; temperatura media: 17-19°C), Mesomediterráneo (altitud: 500-1300 m, temperatura media: 13-17°C) y Supramediterráneo (altitud: 1300-1700m, temperatura media: 8-13°C), *Asphodelus albus* Mill. ssp. *albus* en los herbazales de hierbas altas de los bordes y claros de bosques (*Atropetalia belladonae* Vlioger, 1937) de los pisos Meso- a Oromediterráneo, *Asphodelus cerasiferus* J. Gay en los pastizales perennes secos (*Lygeo-Stipetea* Rivas Martínez, 1978) de los pisos Termo- y Mesomediterráneo y *Asphodelus fistulosus* L. en los pastizales viarios (*Hordeion leporini* Br.-Bl. in Br.-Bl. *et al.*, 1936) de los pisos Meso- y Supramediterráneo (ver Tabla I).

Los datos de *Xylocopa violacea* y *X. valga* se refieren exclusivamente a machos, que se diferencian bien a simple vista (por la coloración de las antenas), siendo en cambio las hembras indistinguibles sobre el terreno. En las otras dos especies del género *Xylocopa* Latreille, 1802, las observaciones son tanto de machos como de hembras.

### Material y métodos

Para el presente trabajo se han recogido datos en cuatro localidades (Tabla II) sobre los polinizadores potenciales y los visitantes de *Asphodelus* spp. en el Pirineo de Huesca y el macizo Cazorla-Segura (Jaén). En el apartado "Resultados" se citan las localidades mediante el código (L1, L2...) que aparece en la Tabla II.

### Resultados

A continuación se enumeran las especies del género *Asphodelus*, indicando sus visitantes. En la Tabla III se enumeran los insectos

observados en las flores, y en el cuadro resumen (Tabla IV) se especifican cuáles son polinizadores potenciales y cuáles visitantes.

#### 1. *Asphodelus aestivus* Brot.

**L1:** 1 ej. de *Xylocopa violacea*, VI-2000; 1 ej. de *Xylocopa valga*, V-2005; 1 ej. de *Xylocopa iris*, VI-2003; 1 ej. de *Xylocopa cantabrita*, V-2006; 1 ej. de *Bombus terrestris*, V-2003; 3 ej. de *Apis mellifera*, VI-2000.

#### 2. *Asphodelus albus* Mill. ssp. *albus*

**L2:** 1 ej. de *Xylocopa violacea*, VI-2003; 1 ej. de *Xylocopa valga*, V-2002; 1 ej. de *Xylocopa iris*, VI-2001; 1 ej. de *Xylocopa cantabrita*, V-2002; 1 ej. de *Bombus terrestris*, V-2001; 1 ej. de *Bombus pascuorum*, VI-2006; 1 ej. de *Bombus pratorum*, VI-2004; 1 ej. de *Apis mellifera*, VI-2002.

#### 3. *Asphodelus cerasiferus* J. Gay

**L3:** 1 ej. de *Xylocopa violacea*, VI-2002; 1 ej. de *Xylocopa valga*, V-2004; 1 ej. de *Xylocopa iris*, VI-2002; 1 ej. de *Xylocopa cantabrita*, V-2005; 1 ej. de *Bombus terrestris*, V-2007; 1 ej. de *Bombus pratorum*, VI-2003; 1 ej. de *Bombus ruderatus*, VI-2002; 1 ej. de *Apis mellifera*, VI-2003.

#### 4. *Asphodelus fistulosus* L.

**L4:** 1 ej. de *Xylocopa violacea*, VI-2002; 1 ej. de *Xylocopa valga*, V-2004; 1 ej. de *Xylocopa iris*, VI-2004; 1 ej. de *Xylocopa cantabrita*, V-2001; 1 ej. de *Bombus terrestris*, V-2005; 1 ej. de *Bombus pascuorum*, VI-2003; 1 ej. de *Bombus pratorum*, VI-2001; 1 ej. de *Bombus ruderatus*, VI-2000; 1 ej. de *Bombus lapidarius*, V-2003; 2 ej. de *Apis mellifera*, VI-2001; 2 ej. de *Agapanthia asphodeli*, VI-2000.

**Bibliografía:** BOURNÉRIAS, M. & D. PRAT 2005. *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg*, Biotope, Mèze. 504 pp. • DUSMET, J. M. 1923. Los Ápidos de España, VI. Género *Xylocopa* Latr. y *Ceratina* Latr. *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 11: 269-304. • LARA RUIZ, J. En prensa. *Guía de orquídeas del Parque Natural de Cazorla-Segura-Las Villas*. • ORTIZ SÁNCHEZ, F.J. 1997. An update on the Ibero-balearic species of *Xylocopa* Latreille, 1802, with new data in Morocco (Hymenoptera, Anthophoridae). *Entomofauna*, 18(18): 237-244. • RIVAS MARTÍNEZ, S., T. E. DÍAZ, F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, J. IZCO, J. LOIDI, M. LOUSA & A. PENAS 2002. Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobotanica*, 15(1-2): 5-922.

**Tabla I. Relación entre especies del género *Asphodelus*, comunidad vegetal y piso bioclimático.**

// Relations between *Asphodelus* species, plant communities and bioclimatic zones.

Especie	Comunidad vegetal	Piso bioclimático
<i>Asphodelus aestivus</i>	<i>Agrostion castellanae</i>	Termo-Meso-Supramediterráneo
<i>Asphodelus albus</i> ssp. <i>albus</i>	<i>Atropetalia belladonae</i>	Meso-Supra-Oromediterráneo
<i>Asphodelus cerasiferus</i>	<i>Lygeo-Stipetea</i>	Termo-Mesomediterráneo
<i>Asphodelus fistulosus</i>	<i>Hordeion leporini</i>	Meso-Supramediterráneo

**Tabla II. Relación de localidades, con coordenadas UTM, altitudes, asociaciones vegetales y especies de *Asphodelus*.**

// List of localities, with UTM coordinates, altitudes, plant communities and *Asphodelus* species.

Localidad	coord. UTM	altitud	asociación vegetal	especie
L1 La Muela Alta (Iznatoraf, Jaén)	30SWH01	1400m.	<i>Agrostion castellanae</i>	<i>Asphodelus aestivus</i>
L2 Bonansa (Huesca)	31TCG09	1250m.	<i>Atropetalia belladonae</i>	<i>Asphodelus albus</i> ssp. <i>albus</i>
L3 Morro de Merino (Iznatoraf, Jaén)	30SWH01	1200m.	<i>Lygeo-Stipetea</i>	<i>Asphodelus cerasiferus</i>
L4 Villanueva del Arzobispo (Jaén)	30SVH92	680m.	<i>Hordeion leporini</i>	<i>Asphodelus fistulosus</i>

**Tabla III. Insectos observados en las flores de *Asphodelus* en el Pirineo de Huesca y el macizo Cazorla-Segura.**

// Insects visiting *Asphodelus* flowers in the Huesca Pyrenees and the Cazorla-Segura mountains.

<b>Hymenoptera</b>	<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758 <i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758) <i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763) <i>Bombus pratorum</i> (Linnaeus, 1761) <i>Bombus ruderatus</i> (Fabricius, 1775) <i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758) <i>Xylocopa cantabrita</i> Lepeletier, 1841 <i>Xylocopa iris</i> (Christ, 1791) <i>Xylocopa valga</i> Gerstaecker, 1872 <i>Xylocopa violacea</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Coleoptera</b>	<i>Agapanthia asphodeli</i> (Latreille, 1804)

**Tabla IV. Relaciones entre especies de *Asphodelus* y polinizadores potenciales / visitantes.**

// Relations between *Asphodelus* species and potential pollinators / visitors.

Especie <i>Asphodelus</i>	Polinizadores potenciales	Visitantes
<i>A. aestivus</i>	<i>Xylocopa violacea</i> <i>Xylocopa valga</i> <i>Xylocopa iris</i> <i>Xylocopa cantabrita</i> <i>Bombus terrestris</i> <i>Apis mellifera</i>	
<i>A. albus</i> ssp. <i>albus</i>	<i>Xylocopa violacea</i> <i>Xylocopa valga</i> <i>Xylocopa iris</i> <i>Xylocopa cantabrita</i> <i>Bombus terrestris</i> <i>Apis mellifera</i>	<i>Bombus pascuorum</i> <i>Bombus pratorum</i>
<i>A. cerasiferus</i>	<i>Xylocopa violacea</i> <i>Xylocopa valga</i> <i>Xylocopa iris</i> <i>Xylocopa cantabrita</i> <i>Bombus terrestris</i> <i>Apis mellifera</i>	<i>Bombus pratorum</i> <i>Bombus ruderatus</i>
<i>A. fistulosus</i>	<i>Xylocopa violacea</i> <i>Xylocopa valga</i> <i>Xylocopa iris</i> <i>Xylocopa cantabrita</i> <i>Bombus terrestris</i> <i>Apis mellifera</i>	<i>Bombus pascuorum</i> <i>Bombus pratorum</i> <i>Bombus ruderatus</i> <i>Bombus lapidarius</i> <i>Agapanthia asphodeli</i>