

A new record of *Puer maculatus* (Neuroptera: Ascalaphidae) in Castilla – La Mancha (central Spain)

N. CARDÓ-MAESO^{1,2}, C. DÍAZ-MARTÍNEZ^{1,3}, P. SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ^{1,4}, M. GARCÍA-PARÍS⁵

¹Dirección Provincial de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural en Cuenca;
Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha; c/ Colón, 2; 16071 Cuenca; Spain

²E-mail: ncardo@jccm.es ³E-mail: ceciliad@jccm.es ⁴E-mail: pablos@jccm.es

⁵Museo Nacional de Ciencias Naturales, MNCN-CSIC; c/ José Gutiérrez Abascal, 2; 28006 Madrid; Spain;
E-mail: mparis@mncn.csic.es

Abstract

We communicate a new record of *Puer maculatus* in Castilla – La Mancha, from a specimen located at rest near Uña (Cuenca, Spain). Iberian records of *Puer maculatus* are very scarce and sporadic, mainly concentrated in eastern areas (Aragón, Comunidad Valenciana and Andalucía), with a single additional record in Toledo (Sierra de San Vicente). The observation of a female in early June in a mountain area of the province of Cuenca, confirms the presence of the species in zones of altitude in the «Southern Iberian» mountain range.

Key words: Insecta, Planipennia, pine forests, mountains, Southern Iberian range.

Resumen

Un nuevo registro de *Puer maculatus* (Neuroptera: Ascalaphidae) en Castilla – La Mancha (España central)

Se presenta un nuevo registro de *Puer maculatus* en Castilla – La Mancha, a partir de un ejemplar localizado en reposo cerca de Uña (Cuenca, España). Los registros ibéricos de *Puer maculatus* son muy escasos y de carácter esporádico, concentrados principalmente en áreas del tercio oriental (Aragón, Comunidad Valenciana y Andalucía), con un único registro adicional en Toledo (Sierra de San Vicente). La observación de una hembra a primeros de junio en una zona de montaña de la provincia de Cuenca, permite confirmar la presencia de la especie en zonas de altitud del Sistema Ibérico meridional.

Palabras clave: Insecta, Planipennia, pinares, montaña, Sistema Ibérico.

Laburpena

***Puer maculatusen aipu berria* (Neuroptera: Ascalaphidae) Gaztela–Mantxan (Espaniaren erdialdea)**

Puer maculatus espeziearen Gaztela–Mantxako aipu berri bat aurkezten da, Uñatik gertu (Cuenca, Espania) aurkitu den eta geldirik zegoen ale bat dela eta. *Puer maculatusen* iberiar aipuak oso urriak eta noizbehinkakoak dira eta ekialdeko herenaren zenbait aldetan (Aragoi, Valentziar Komunitatea eta Andaluzia) kontzentratuta daude, Toledoko (San Vicente Mendizerra) aipu bakar bat ezik. Cuenca probintziako mendi-eremu batean ekainaren hasieran eme bat begiztatu izanak ahalbidetzen du espeziearen presentzia berrestea Hego Iberiar Sistemaren altitudo handiko eremuetan.

Gako-hitzak: Insecta, Planipennia, pinudiak, mendia, Iberiar Sistema.

Introduction

Puer maculatus (Olivier, 1879) is a poorly known ascalaphid (*Neuroptera: Planipennia*) distributed in the eastern half of the Iberian Peninsula and southern France (Aspöck *et al.*, 1980; Aspöck and Aspöck, 1987; Monserrat *et al.*, 2012). Additional records from Algeria (Van der Weele, 1909 *sub Puer algericus*; Aspöck and Aspöck, 1987) and Israel (Aspöck *et al.*, 1980) are possibly included in this species (Aspöck and Aspöck, 1987). *Puer maculatus* was described from southern France (near Avignon) (Olivier, 1789), but the scarcity of records through time, with only a few records in the XXth century, made the species to be considered as possibly extinct (see Aspöck and Aspöck, 1987). However, since Aspöck and Aspöck (1987) work, records in the Iberian Peninsula have been appearing from time to time: Aragón, including the provinces of Zaragoza (Morata de Jalón: Redondo, 1991; Monserrat *et al.*, 2014), Teruel (Bronchales: Redondo, 1992; Albaracín: Redondo, 1999) and Huesca (Estadilla: Grustán, 2005); Comunidad Valenciana, in the province of Valencia (Sierra del Negrete: Aspöck and Aspöck, 1987); Andalucía, in the province of Almería (Sierra María: Monserrat *et al.*, 2014) and Castilla – La Mancha, in the province of Toledo (Puerto de San Vicente: Redondo, 1992).

Most of the published Spanish records were made from late May to late June, the latest in late July (Aspöck and Aspöck, 1987; Redondo, 1992, 1999; Grustán, 2005), most of them in montane Mediterranean areas ranging from 514 to 1240 m. In France, *Puer maculatus* has been observed in July, in the morning and at the end of the afternoon. The ecology of this species is not well known (Michel and Kral, 2008).

Results and discussion

11th June 2017 we found (NC, CD, MGP) a female specimen resting in a dry twig on the slope below the «Las Catedrales» limestone cliffs in Uña (Cuenca) (40°14'38.15"N-1°59'10.06"W), at 1217 m (UTM 1×1 square: 30TWK8555, Datum ETRS89) (Fig. 1).

The locality is placed at the Serranía de Cuenca, a mountain complex at the southern half of Iberian System. The local climate belongs to the warm-summer Mediterranean type (Csb) according to the Koppen-Geiger classification (Agencia Estatal de

Meteorología and Instituto de Meteorología de Portugal, 2011). At the local weather station, average precipitation is 879 mm per year and the mean annual temperature is 9.7 °C (Sistema de Información Geográfica de Datos Agrarios, 2017). The place of this finding is a dry, southern-exposed slope between the Muela de la Madera plateau and the river Jucar gorges, covered by an open Spanish black pine forest (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco, 1943) with calcicole understory scrub.

This new record confirms the species can also occupy forested mountain areas, a habitat previously reported in eastern and southeastern Spain, quite different from the original records (Aspöck *et al.*, 1980). The presence of the species in montane areas may indicate that it could be a not so rare species as thought (Aspöck and Aspöck, 1987) but scarcely distributed in poorly searched areas. This pattern is in agreement with the recent photographic records of this species in environmental divulgative web pages both in France (Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens, 2017) and Spain (Biodiversidad Virtual, 2017), suggesting that the species is not extremely rare, but scarcely known.

Acknowledgments

We thank Enrique Melero, José Larrosa, Pedro de la Torre and José Ángel Martínez for field companionship. The Parque Natural de la Serranía de Cuenca provided us with all needed help. This report was possible thanks to the Sociedad Entomológica y Ambiental de Castilla – La Mancha organizing activities. Bibliographic and MG-P support was provided by Project CGL2015-66571-P (MINECO/FEDER).

References

- AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA, INSTITUTO DE METEOROLOGÍA DE PORTUGAL 2011. *Atlas Climático Ibérico. Temperatura del aire y precipitación (1971-2000)*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino e Instituto de Meteorología de Portugal. Madrid-Lisboa.
- ASPÖCK U, ASPÖCK H. 1987. Wiederentdeckung von *Puer maculatus* (Olivier) in Europa (*Neuropteroidea*:

- Planipenbia: Ascalaphidae). *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen* **39**(1-2): 5-11.
- ASPÖCK H, ASPÖCK U, HÖLZEL H. 1980. *Die Neuropteren Europas. Eine zusammenfassende Darstellung der Systematik, Ökologie und Chorologie der Neuropteroidea (Megaloptera, Raphidiptera, Plannipenia) Europas*. 2 Vols. Goecke und Evers. Krefeld.
- BIODIVERSIDAD VIRTUAL [online]. <http://www.biodiversidadvirtual.org>, accessed 2017/06/22.
- GRUSTÁN D. 2005. *Puer maculatus*, un neuróptero nuevo para la provincia de Huesca (Neuroptera: Ascalaphidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* **37**: 312.
- MICHEL B, KRAL K. 2008. Ecology and eye morphology in *Bubopsis agrionoides*, *Puer maculatus* and *Deleproctophylla dusmeti* (Neuroptera, Ascalaphidae). *Annales. Series Historia Naturalis* **18**(1): 127-134.
- MONSERRAT VJ, ACEVEDO F, TRIVIÑO V. 2012. Los ascalápidos de la Península Ibérica y Baleares (Insecta: Neuroptera: Ascalaphidae). *Heteropterus Revista de Entomología* **12**(1): 33-58.
- MONSERRAT VJ, BADANO D, ACEVEDO F. 2014. Nuevos datos de ascalápidos para la Península Ibérica, con una nueva especie para la fauna europea (Insecta: Neuroptera: Ascalaphidae). *Heteropterus Revista de Entomología* **14**(2): 147-167.
- OBSERVATOIRE NATURALISTE DES ECOSYSTÈMES MÉDITERRANÉENS [online]. Enquête sur les Ascalaphes: *Puer maculatus*. <http://www.onem-france.org/ascalaphes/wakka.php?wiki=CartoPuerMaculatus>. Accessed 2017/06/22.
- OLIVIER AG. 1789. *Encyclopédie méthodique, ou par ordre de matières; par une société de gens de lettres, de savans et d'artistes; précédé d'un vocabulaire universel servant de table pour tout l'ouvrage, ornée des portraits de Mm. Diderot et d'Alembert, premiers éditeurs de l'Encyclopédie. Histoire naturelle. Insectes. Tome quatrième*. Panckoucke. Paris.
- REDONDO VM. 1991. Nota sobre un neuróptero nuevo para la Península Ibérica (Neuropt. Ascalaphidae). *Zapateri Revista Aragonesa de Entomología* **1**: 43.
- REDONDO VM. 1992. Nuevos datos sobre *Puer maculatus* Olivier, 1789 y una corrección sobre la misma. *Zapateri Revista Aragonesa de Entomología* **2**: 91-92.
- REDONDO VM. 1999. Cita en un hotel: *Puer maculatus* Olivier, 1789 (Neuroptera: Ascalaphidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* **25**: 33.



FIGURE 1. Specimen of *Puer maculatus* found near Uña (province of Cuenca, Spain) (Photographed *ex situ* by MG-P).

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE DATOS AGRARIOS. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Gobierno de España. <http://sig.mapama.es/siga/>. Accessed 2017/06/22.

VAN DER WEELE, HW. 1909. *Ascalaphiden monographisch bearbeitet*. Collections Zoologiques du Baron Edm. de Sélys Longchamps, Catalogue Systématique et Descriptif, 8[1908]. Hayez, Bruxelles.

Received / Recibido / Hartua: 28/09/2017

Accepted / Aceptado / Onartua: 12/10/2017

Published / Publicado / Argitaratua: 31/12/2017