

## GEA, FLORA ET FAUNA

# Noves o interessants localitzacions d'espècies de coleòpters per a la península Ibèrica i illes Canàries (Coleoptera)

Amador Viñolas\*, Josep Muñoz-Batet\* &amp; Joaquim Soler\*

\* Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Laboratori de Natura. Col·lecció d'artròpodes. Passeig Picasso, s/n. 08003 Barcelona

Autor per a la correspondència: Amador Viñolas: A/e: [av.rodama@gmail.com](mailto:av.rodama@gmail.com)

Rebut: 15.09.2016; Acceptat: 25.09.2016; Publicat: 30.09.2016

## Resum

De l'estudi d'un gran nombre d'exemplars recollectats en diferents projectes o en recolleccions puntuals, s'han determinat una sèrie d'espècies interessants per a la fauna de la península Ibèrica i les illes Canàries. Cinc d'elles són primeres cites per a l'àrea peninsular, el Carabidae *Dyschirius (Dyschiriodes) chalceus* Erichson, 1837, el Ciidae *Rhopalodontus bauduerei* Abeille de Perrin, 1874, el Mordeliidae *Mediimorda angeliquae* Leblanc, 2002, espècies de distribució europea, i els Chrysomelidae *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer, 1847) i *Luperomorpha xanthodera* (Fairmaire, 1888), espècies introduïdes molt perjudicials per als cultius i les plantes ornamentals. D'altres són primeres cites per a Catalunya i d'algunes es complementa la seva distribució ibèrica i de les illes Canàries; també es confirma la presència en l'àrea peninsular del Bostrichidae *Lyctus (Xilotrogus) africanus* Lesne, 1907. De la gran majoria de les espècies es representa l'habitus i si és necessari per a la seva identificació l'edeagus i l'espermateca. De cadascuna d'elles es comenta la seva distribució i biologia.

**Paraules clau:** Coleoptera, noves o interessants citacions, península Ibèrica i illes Canàries.

## Abstract

### New or interesting beetle records for the Iberian Peninsula and Canary Islands (Coleoptera)

The study of a large number of specimens collected on different projects or isolated captures have been given a number of interesting species for the fauna of the Iberian Peninsula and the Canary Islands. Five species are first record for Iberian Peninsula, the Carabidae *Dyschirius (Dyschiriodes) chalceus* Erichson, 1837, the Ciidae *Rhopalodontus bauduerei* Abeille de Perrin, 1874, the Mordeliidae *Mediimorda angeliquae* Leblanc, 2002, all of them with european distribution and the Chrysomelidae *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer, 1847) i *Luperomorpha xanthodera* (Fairmaire, 1888), introduced species very harmful to crops and ornamental plants. Others are first records for Catalonia and the Iberian or Canarian distribution of some others are expanded; the presence of Bostrichidae *Lyctus (Xilotrogus) africanus* Lesne, 1907 in peninsular area is also confirmed. The habitus of the majority of species is represented and also aedeagus and spermatheca if is necessary for identification. Distribution and biology of each species is also discussed.

**Key words:** Coleoptera, new or interesting records, Iberian Peninsula and Canary Islands.

## Introducció

S'ha pogut estudiar un gran nombre d'espècimens capturats en un estudi sobre la biodiversitat de coleòpters realitzat al bosc de la Duna Continental de Torroella de Montgrí (Girona) i en el projecte sobre agricultura ecològica a Gallecs, Mollet del Vallès (Barcelona), tots dos realitzats l'any 2015. Així mateix també s'ha estudiat un nombre elevat d'exemplars procedents de les captures realitzades en estudis efectuats per diferents entomòlegs en el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà, Parc Natural de la serra del Montsant, Paratge Natural d'Interès Nacional de Poblet, Parc Natural de Sant Llorenç de Munt i l'Obac, etc., i altres exemplars procedents de captures puntuals.

Els resultats obtinguts han estat de cinc espècies noves per a la Península, tres d'elles de origen europeu i dues d'introduïdes, una d'origen americà i l'altra d'origen asiàtic, la

primera molt problemàtica per a diferents cultius i l'altra per a les plantes ornamentals, ambdues també introduïdes anteriorment en diferents països europeus. Aquestes espècies són el Carabidae, *Dyschirius (Dyschiriodes) chalceus* Erichson, 1837, el Ciidae, *Rhopalodontus bauduerei* Abeille de Perrin, 1874, el Mordeliidae, *Mediimorda angeliquae* Leblanc, 2002, espècies de distribució europea, i els Chrysomelidae introduïts *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer, 1847) i *Luperomorpha xanthodera* (Fairmaire, 1888).

Es confirma la presència en l'àrea peninsular del Bostrichidae *Lyctus (Xilotrogus) africanus* Lesne, 1907. No s'ha pogut confirmar si la seva introducció ha estat duradora en no poder fer un seguiment de la zona contaminada, encara que aquesta és poc probable a causa de les altes temperatures necessàries per al seu desenvolupament, com ha succeït en els diversos països europeus on s'ha detectat anteriorment l'espècie (Schrader & Schröder, 2015).

Es citen per primera vegada per a Catalunya el Carabidae *Calodromius putzeysi* (Paulino de Oliveira, 1876) i el Scarabaeidae *Aphodius (Liothorax) wilsonae* Maté & Angus, 2005. S'amplia l'àrea de distribució ibèrica i de les illes Canàries de sis interessants espècies pertanyents a les famílies Staphylinidae, Byrrhidae, Eucnemidae, Bostrichidae, Tenebrionidae i Nanophyidae.

De cada espècie tractada es comenta la seva distribució i la biologia, s'acompanya amb per la representació de l'habitus de la majoria de les espècies i, si fa falta per la seva correcta identificació la de l'edeagus i en algunes espècies concretes de la espermateca.

Acrònims de les col·leccions: AV - Amador Viñolas, Barcelona; ER - Enrico Ruzier, Itàlia; JB - Joan Bentanachs, Barcelona; JM - Josep Muñoz Batet, Girona; JS - Joaquim Soler, Garriguella.

## Material i Mètodes

La metodologia de recollecció dels exemplars estudiats ha estat molt diversa d'acord amb l'estudi ha realitzar i de l'objectiu ha assolir. En l'estudi de la biodiversitat de coleòpters del bosc de la Duna Continental de Torruella de Montgrí es van emprar paranys d'intercepció de vol, polytrap, de caiguda i de Berlese *in situ*, a més es va efectuar batut de l'arbrat mitjançant paraigües japonès i màniga de vegetació. En el projecte de Collserola totes les recolleccions es van efectuar amb Malaise. En el projecte de Gallecs, Mollet del Vallès es van utilitzar únicament plats de caiguda. La mateixa metodologia es va utilitzar a les illes Canàries per a l'estudi dels heteròpters. A l'àrea de l'Enllaç, Maçanet de la Selva, només es va utilitzar la màniga de vegetació i el batut de l'arbrat amb paraigua japonès. Al pantà de Vall a Mura es va utilitzar el parany d'intercepció de vol. En els Aiguamolls de l'Empordà es va recollectar mitjançant paranys de llum UV. Tot els exemplars recollectats s'han preparat en sec per al seu posterior estudi i determinació.

En els exemplars estudiats es va procedir a l'extracció de l'edeagus o de l'espermateca, segons el sexe, els quals després d'un tractament de neteja i extracció de l'aire es van muntar en preparació microscòpica sobre una làmina d'estirè transparent, de la marca Evergreen®, amb líquid DMHF. Les fotografies es van realitzar amb una càmera Canon® model EOS 760D, amb objectiu de microscòpia i pel mètode de capes, amb tractament de les imatges mitjançant el programa Zerene Stacker®. Les coordenades de recollecció s'han obtingut del visor «Sistema de Informació Geogràfica de parcel·les agrícoles (SIGPAC)» del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient d'Espanya i del visor «Vissir3» de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

## Resultats

**Família Carabidae** Latreille, 1802  
**Subfamília Scaritinae** Bonelli, 1810  
**Tribu Dyschiriini** W. Kolbe, 1880



Figura 1. Ha2bitus ♂ del Carabidae, *Dyschirius (Dyschiriodes) chalconus* Erichson, 1837, de l'Estany de Vilaüt, Pau, Girona.

***Dyschirius (Dyschiriodes) chalconus*** Erichson, 1837 (Fig. 1)  
*Dyschirius chalconus* Erichson, 1837. *Die Käfer der Mark Brandenburg*: 38  
*Dyschirius meridionalis* Puel, 1937. *Miscellanea Entomologica*, 38: 109  
*Dyschirius oblongus* Putzeys, 1846. *Mém. Soc. Roy. Scienc. Liège*, 2: 570  
*Dyschirius provincialis* Puel, 1925. *Miscellanea Entomologica*, 28 (1924) (sep. pagin.): 59

Material estudiat

3 ex., etiquetats: 2 ex. «23-VI-2015, estany de Vilaüt, 3°6'41''E 42°17'18''N, Pau, Girona, L. Abós leg.»; 1 ex. «26-VI-2015, Mas del Matar, 3°5'52''E 42°12'45''N, Castelló d'Empúries, Girona, L. Abós leg.». Amb parany de llum. Dipositats en la col·lecció AV.

Espècie d'àmplia distribució europea (Alemanya, Azerbaidjan, Bèlgica, Bulgària, Dinamarca, França, Itàlia, Moldàvia, Holanda, Polònia, Romania, Eslovàquia, República Txeca, Rússia, Suècia, Turquia, Ucraïna), citada també d'Àsia (Afganistan, Rússia, Kazakhstan, Mongòlia, Turkmenistan, Turquia) (Balkenohl, 2003). En França Coulon & Puppier (2014) indiquen la presència de l'espècie a tot el litoral.

Propera a *D. (D.) agnatus* Motschulsky, 1884, espècie present a la Península, però ben diferenciada d'aquesta per la seva talla més gran (més de 6 mm, de 5,0 a 5,5 mm en *agnatus*), per la configuració de les protúbies, per l'epistoma i costats del front corrugats i per la presència de dos petits tubercles a la base elitral.

Els exemplars recollits al Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà (estany de Vilaüt i Mas del Matar) són la primera cita per a l'àrea peninsular.

**Subfamília Harpalinae** Bonelli, 1810

**Tribu Lebiini** Bonelli, 1810

**Subtribu Dromiusina** Bonelli, 1810

***Calodromius putzeysi*** (Paulino de Oliveira, 1876)

*Dromius putzeysi* Paulino de Oliveira, 1876. *Instit.: jorn. scient. litter.*, 22: 293

Material estudiat

3 ex., etiquetats: 1 ex. «29-VI-2015, Font d'en Reixaquet, 3°8'43''E 42°3'60''N, Torroella de Montgrí, Girona, J. Muñoz & J. Soler leg.»; 1 ex. «05-X-2015, Còrrec del Mas Reguinnell, 3°8'34''E 42°3'37''N, Torroella de Montgrí, Girona, J. Muñoz & J. Soler leg.»; 1 ex. «05-X-2015, Torres Ferrana, 3°8'5''E 42°4'38''N, Torroella de Montgrí, Girona, J. Muñoz & J. Soler leg.». Amb parany d'intercepció de vol. Dipositats a la col·lecció JM.

Tal com indica el seu autor l'espècie es diferencia de *C. bifasciatus* (Dejean, 1825) i *C. spilotus* (Illiger, 1798), totes dues també presents a la Península, pel cap de color roig amb la superfície fortament estriada, de color negre i llisa en les altres dues espècies.

Descrita dels voltants de Coimbra (Portugal) es coneix d'una gran part de Portugal i Espanya (Serrano, 2003). Els exemplars de Torroella de Montgrí són la primera cita per a Catalunya.

**Família Staphylinidae** Latreille, 1802

**Subfamília Pselaphinae** Latreille, 1802

**Supertribu Goniaceritae** Reitter, 1882 (1872)

**Tribu Brachyglutini** Raffray, 1904

**Subtribu Brachyglutina** Raffray, 1904

***Brachygluta (Brachygluta) dentiventris*** (Saulcy, 1876) (Fig. 2)  
*Bryaxis dentiventris* Saulcy, 1876. *Bull. Soc. hist. nat. Metz*, 14 (2<sup>e</sup> série): 31

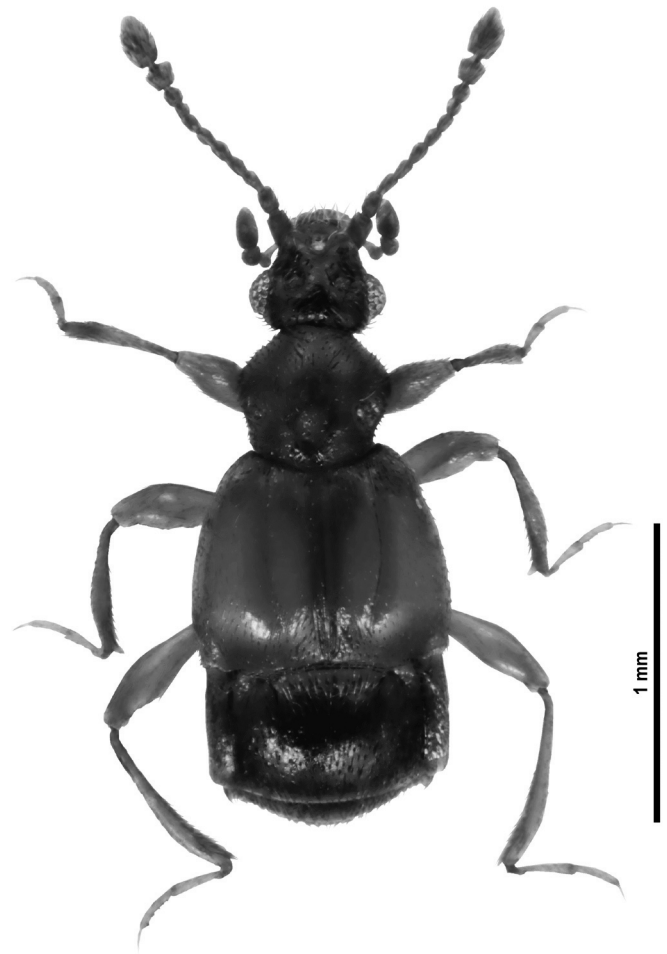


Figura 2. Habitus ♂ del Staphylinidae, *Brachygluta (Brachygluta) dentiventris* (Saulcy, 1876), de l'Estany de Vilaüt, Pau, Girona.

*Bryaxis cameroni* Reitter, 1903. *Wiener Entomol. Zeitung*, 22: 43

Material estudiat

62 ex., etiquetats: «9-VII-2015, estany de Vilaüt, 3°6'41''E 42°17'18''N, Pau, Girona, L. Abós leg.». Capturats amb parany de llum. Dipositats en la col·lecció AV.

Espècie descrita per Saulcy (1876) de Bône, Algèria, citant-la també de França meridional, Espanya, Còrsega i Sardenya. Löbl & Besuchet (2004) donen la següent distribució de l'espècie: Algèria, França, Itàlia, Espanya, Malta, Marroc, Portugal i Tunísia. Jeannel (1950) la cita de la regió mediterrània francesa, Còrsega, Itàlia i nord d'Àfrica. Fuente (1924) indica la seva presència a: Barcelona, Badajoz, Palència, Ciudad Real, Sevilla, illes Balears i Estarreja (Portugal), cites que han de ser comprovades ja que antigament no s'estudiava l'edeagus, imprescindible per a una correcta determinació de les espècies del complex gènere *Brachygluta* C. G. Thomson 1859 i a mes, posteriorment s'han descrit nombroses espècies del gènere de l'àrea peninsular. No hem localitzat cites més recents, sent la present la primera documentada de l'espècie per a la província de Girona.





Figura 3. Edeagus en visió ventral de *Brachygluta (Brachygluta) dentiventris* (Saulcy, 1876).

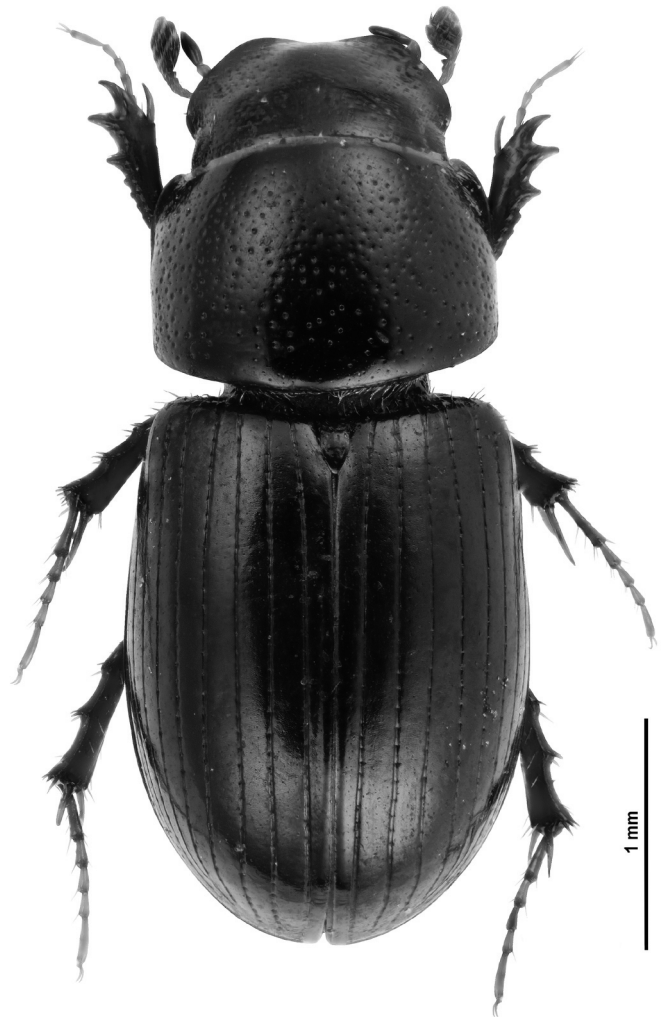


Figura 4. Habitus ♂ del Scarabaeidae, *Aphodius (Liothorax) wilsonae* Maté & Angus, 2005, de La Pletera, L'Estartit, Torroella de Montgrí, Girona.

Ben caracteritzada per petits detalls de la morfologia externa, força variables segons els exemplars, com és comú en el gènere, però sobre tot per la conformació del sac intern de l'edeagus (Fig. 3), aquest i petits detalls externs van fer que Jeannel (1950) creés el gènere *Dicrobiella* per aquesta espècie.

Juntament amb *Brachygluta (B.) dentiventris* van ser recollectats 33 exemplars de *B. (B.) xanthoptera* Reichenbach, 1816, 1 de *B. (B.) perforata* (Aubé, 1833) i 2 de *Tychomorphus tuberculatus* (Aubé, 1844), tots ells determinats amb l'estudi del edeagus.

**Família Scarabaeidae** Latreille, 1802

**Subfamília Aphodiinae** Leach, 1815

**Tribu Aphodiini** Leach, 1815

**Subtribu Aphodiina** Leach, 1815

*Aphodius (Liothorax) wilsonae* Maté & Angus, 2005 (Fig. 4)  
*Aphodius (Liothorax) wilsonae* Maté & Angus, 2005. *Koleopterologische Rundschau*, 75: 329

Material estudiat

7 ex., etiquetats: «19-V-2015, la Pletera, 3°11'18"E 42°1'47"N, L'Estartit, Torroella de Montgrí, Girona, J. Muñoz &

J. Soler leg.». Amb parany de caiguda. Dipositats a les col·leccions AV, JM, JS.

Maté & Angus (2005) descriuen l'espècie amb exemplars recollectats a Burgos (balneari de Corconte) i Madrid (embassament de Pedrezuela i embassament de Santillana). Donant la següent distribució per a l'espècie: Bosnià, Espanya, França, Iran, Itàlia, Portugal i Turquia.

D'Espanya la citen d'Àvila (camí de la plataforma de Gredos al port de la Candela), Burgos (Corconte limit amb Cantàbria), Castelló (Benicarló), Lleó (Astorga, Ponferrada), Madrid (Manzanares el Real, Pedrezuela) i Salamanca (Béjar). De Portugal la citen de l'Algarve (Monchique) i Beira Baixa (San Fiel). La present de Girona (l'Estartit) és la primera cita de l'espècie per a Catalunya.

**Família Byrrhidae** Latreille, 1804

**Subfamília Syncalypinae** Mulsant & Rey, 1869

**Tribu Syncalypini** Mulsant & Rey, 1869



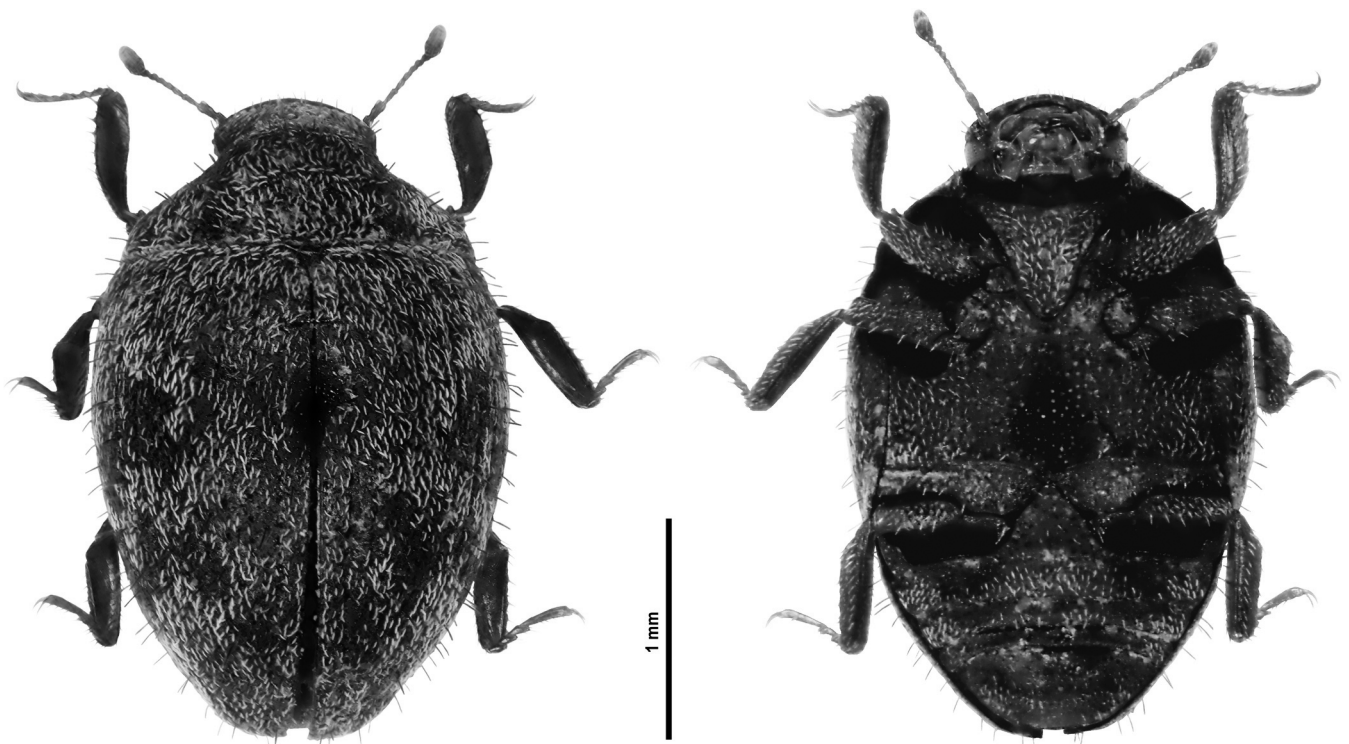


Figura 5. Habitus ♂ del Byrrhidae, *Curimopsis (Atlantopsis) dacilae* García, J. & García, R., 2015, del Pilar, La Palma, Illes Canàries.

*Curimopsis (Atlantopsis) dacilae* García, J. & García, R., 2015 (Fig. 5)

*Curimopsis (Atlantopsis) dacilae* García, J. & García, R., 2015. *Rev. Acad. Canar. Cienc.*, 27: 302

#### Material estudiat

1 ♂, etiquetat: «4-XI-2013, Refugio de el Pilar, 1450 m, 28°36'48"N 17°50'11"O, El Paso, La Palma, Islas Canarias. M. Roca-Cusach leg.». Amb parany de caiguda. Dipositat a la col·lecció AV.

Espècie descrita recentment de la illa de La Palma, amb un exemplar, holotipus, de Muntanya de la Breña (Breña Baja) i quatre més, paratipus, de la mateixa localitat i de San Isidro (Breña Alta). El present és la tercera cita d'aquesta espècie, endèmica de La Palma, amb una diferència altitudinal notable, d'uns 900 m, amb relació a les altres dues (García & García, 2015).

Hem de fer constar que trobem certes diferències amb la descripció original (García & García, 2015), com el contorn del cos menys oval, més allargat, pubescència bicolor, unicolor en la descripció original, diferències en els artells de les antenes, eedeagus, etc. (Fig. 6).

En l'estudi d'altres espècies del subgènere hem trobats grans diferències específiques en el metastèrnum i segments abdominals, com cutícula brillant o mat, diferències en el puntejat i pubescència, i en la construcció de l'últim segment abdominal visible. Curiosament cap autor dels que han estudiat el subgènere esmenta aquests caràcters molt visibles i fixos (Palm, 1976; García & Aguiar, 2011; García & García, 2015).

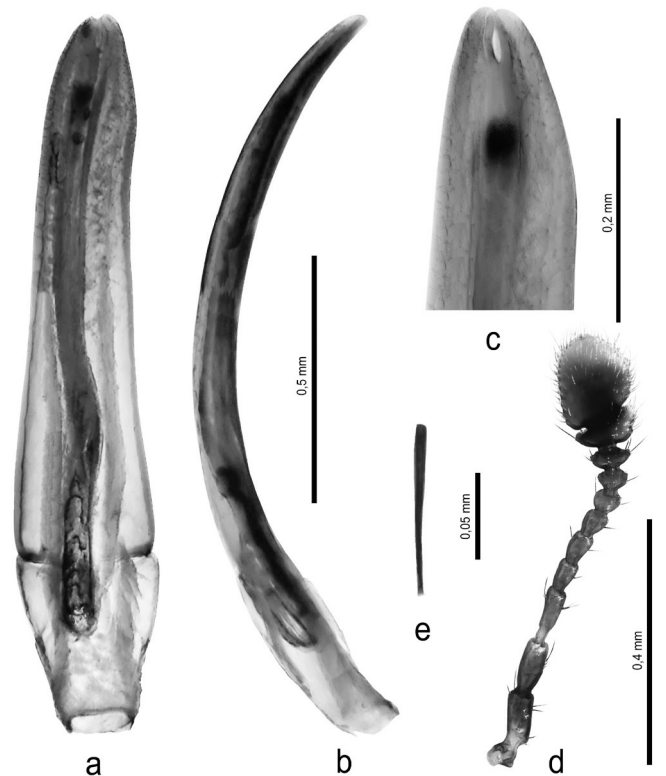


Figura 6. *Curimopsis (Atlantopsis) dacilae* García, J. & García, R., 2015: a) eedeagus en visió ventral; b) eedeagus en visió lateral; c) àpex del eedeagus en visió ventral; d) antena. e) escama elitral.

**Família Eucnemidae** Eschscholtz, 1829

**Subfamília Melasinae** Fleming, 1821

**Tribu Calyptocerini** Muona, 1993

*Microrhagus emyi* (Rouget, 1856)

*Elater emyi* Rouget, 1856. *Mém. Acad. Imp. Sc., Arts Bell.-Lett. Dijon*, 2 (4): 193

Material estudiat

3 ex., etiquetats: 1 ex. «20-VI/8-VII-2014, camí del pantà de la Vall, 1°33'42"E 48°0'29"N, Mura, Barcelona, S. Trócoli leg.»; 2 ex. «8/22-VII-2014, camí pantà de la Vall, 1°33'42"E 48°0'29"N, Mura, Barcelona, S. Trócoli leg.» Amb parany de intercepció de vol. Dipositats en la col·lecció AV.

Espècie d'àmplia distribució europea (Muona, 2007), d'Espanya només es coneixen tres citacions, la primera ambigua amb només la indicació «Espanya», la segona de Ponferrada (Lleó) i la tercera del Paratge Natural d'Interès Nacional de l'Albera (la Jonquera, Girona) (Recalde Irurzun, 2008; Viñolas *et al.*, 2014). La present del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac (Mura, Barcelona) és la segona per a Catalunya.

**Família Bostrichidae** Latreille, 1802

**Subfamília Bostrichinae** Latreille, 1802

**Tribu Xyloperthini** Lesne, 1921

*Scobicia chevrieri* (A. Villa & J. B. Villa, 1835)

*Apate chevrieri* A. Villa & J. B. Villa, 1835. *Suppl. Col. eur. dupl. cat. coll. Villa*: 49

*Xylopertha foveicollis* Allard, 1869. *L'Abeille, Mém. Ent.*: 468

Material estudiat

6 ex., etiquetats: 1 ex. «20-VII-1997, Olzinelles, 2°31'0"E 41°39'50"N, Barcelona, A. Viñolas leg.» Amb parany de llum; 1 ex. «3-VII-2006, Toll de Sebes, 0°31'28"E 41°14'8"N, Flix, Tarragona, A. Viñolas leg.» Amb parany de llum; 1 ex. «1/20-V-2007, Turó d'en Balasc, 2°4'16"E 41°25'54"N, Collserola, Barcelona, J. Mederos leg.» Amb Malaise; 3 ex. «7-VII-2015, Casetes de la Torre Mornau, 3°6'29"E 42°16'32"N, Pau, Girona, A. Viñolas leg.» Amb parany de llum. Dipositats a la col·lecció de AV.

En la revisió dels Bostrichidae de la Península de Bahillo de la Puebla *et al.* (2007) entre les referències bibliogràfiques i material estudiat, només donen de Catalunya tres antigues cites de l'espècie totes d'Espanol (1955): Barcelona (les Planes) i Tarragona (serra de Cardó i els Ports).

Amb els exemplars estudiats la distribució de l'espècie en l'àrea catalana queda de la següent manera: Barcelona (Collserola, les Planes, Olzinelles), Girona (Pau), Tarragona (els Ports, Flix, serra de Cardó).

**Subfamília Lyctinae** Billberg, 1820

**Tribu Lyctini** Billberg, 1820

*Lyctus (Xilotrogus) africanus* Lesne, 1907 (Fig. 7)

*Lyctus africanus* Lesne, 1907. *Bull. Soc. ent. Fr.*: 302



Figura 7. Habitus ♂ del Bostrichidae, *Lyctus (Xilotrogus) africanus* Lesne, 1907, de Barcelona.

*Lyctus politus* Kraus, 1911. *U. S. Depart. Agr., Bur. Ent., Techn. Ser.*, 20: 118

*Lyctus (Xilotrogus) africanus* Lesne: Lesne, 1914. *Bull. Mus. Nat. Hist., Paris*, 20: 332

*Lyctus (Xilotrogus) africanus capensis* Lesne, 1914. *Bull. Mus. Nat. Hist., Paris*, 20: 332

*Lyctus africanus nigellus* Lesne, 1935. *Rev. Zool. Bot. Afric., Tervuren*, 27 (1): 1

Material estudiat

12 ♂♀, etiquetats: «18-VII-2011, Barri Gòtic, Barcelona ciutat, emergència fusta, A. Viñolas leg.» Dipositats en la col·lecció AV i JM.

Espècie extremadament problemàtica en ser molt polífaga, descrita per Lesne (1907) de nombroses localitats d'Àfrica i Madagascar, en revisar el material depositat en la col·lecció del Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Bahillo de la Puebla *et al.* (2007) en la revisió de la família no van poder estudiar cap exemplar ibèric. Citada d'Espanya amb dubtes per diferents autors (Borowsky, 2007; Bahillo de la Puebla *et al.*, 2007; Nardi, 2016).



Figura 8. Habitus ♀ del Ciidae, *Rhopalodontus baudueri* Abeille de Perrin, 1874, de Masquefa, Barcelona.

Del recobriment de fusta d'una paret d'un edifici històric del barri gòtic de Barcelona, es van obtenir per emergència una sèrie d'exemplars del gènere *Lyctus* Fabricius, 1792. Després del seu estudi es va constatar que l'espècie era el *L. (X.) africanus*, sent la present la primera cita verificada de la presència de l'espècie a Espanya. Malahuradament no es va poder fer un seguiment de la població per diferents motius.

La fotografia de l'espècie (Fig. 7) no és tan bona com seria de desitjar, ja que tots els exemplars estaven en un estat no gaire bo.

**Família Ciidae** Leach, 1819

**Subfamília Ciinae** Leach, 1819

***Rhopalodontus baudueri*** Abeille de Perrin, 1874 (Fig. 8)  
*Rhopalodontus baudueri* Abeille de Perrin, 1874. *Bull. Soc. Ent. Fr.*: lii

Material estudiat

1 ex. «XI-1998, Masquefa, 1°47'1"E 41°9'49"N, Barcelona, N. Batlle leg.» Emergència d'un *Fomes*. Dipositat a la col·lecció AV.

Jelínek (2008) dona la següent distribució europea de l'espècie en el Catàleg Paleàrtic: Alemanya, Àustria, Di-

namarca, Eslovàquia, França, Grècia, Hongria, Romania i Rússia. Del gènere han estat citades de la península Ibèrica les espècies *R. perforatus* (Gyllenhal, 1813) i *R. populi* C. & H. Brisout de Barneville, 1877. Diéguez Fernández (2012) en l'estudi dels coleòpters saproxílics micetòfags depositats al Museu de Ciències Naturals de Barcelona no menciona cap d'aquestes espècies, encara que en la revisió dels Ciidae del Museu d'Alava (Diéguez Fernández, 2013) cita a *R. perforatus* d'Astúries. Nosaltres hem pogut estudiar una llarga sèrie d'exemplars de Girona d'aquestes dues espècies.

De l'exemplar de Masquefa no s'ha pogut estudiar el edeagus en ser una femella, i a més el seu estat de conservació no era molt bo, però la conformació de les protíbies, antenes, protòrax, puntejat elitral, etc. el situen específicament com *R. baudueri*, pel que creiem que aquesta és la primera cita ibèrica de l'espècie.

**Família Mordellidae** Latreille, 1802

**Subfamília Mordellinae** Latreille, 1802

**Tribu Mordellini** Latreille, 1802

***Mediimorda angeliquae*** Leblanc, 2002

*Mediimorda angeliquae* Leblanc, 2002. *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 71 (8): 318

Material estudiat

3 ♂♀, etiquetats: 1 ♂ «14-VII-2015, Font dels Tres Reis, 3° 8'51"E 42°4'11"N, Torroella de Montgrí, Girona, J. Muñoz & J. Soler leg.»; 1 ♀ «14-VII-2015, Font d'en Reixaquet, 3° 8'43"E 42°3'60"N, Torroella de Montgrí, Girona, J. Muñoz & J. Soler leg.»; 1 ♀ «12-VIII-2015, Font d'en Reixaquet, 3° 8'43"E 42°3'60"N, Torroella de Montgrí, Girona, J. Muñoz & J. Soler leg.» Amb parany d'intercepció de vol. Dipositats a la col·lecció JM.

Espècie descrita per Leblanc (2002) de Tarascó, Boques del Roine, França, junt amb una llarga sèrie de paratipus de diferents localitats de la França meridional. Leblanc (2007) àmplia posteriorment la seva distribució a l'Itàlia del nord i a Croàcia. Ben definida per la conformació de l'edeagus amb el paràmer esquerra engrossit en forma de cullera, el lòbul mitjà curt i ampla, el paràmer dret lleugerament corbat cap a l'esquerra i amb el solc apical de l'urosternit poc indicat així com per la forma particular de l'hipopigidi de la femella.

No es representa l'habitus de l'espècie per estar tots els exemplars en molt mal estat a causa de la metodologia de recollecció, encara que en haver-hi un mascle i s'ha pogut efectuar l'estudi del seu edeagus, essencial per a la seva segura determinació. La seva captura al bosc de la Duna Continental de Torroella de Montgrí, Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter (Girona) representa la primera citació de l'espècie per a la península Ibèrica.

**Família Tenebrionidae** Latreille, 1802

**Subfamília Diaperinae** Latreille, 1802

**Tribu Diaperini** Latreille, 1802

**Subtribu Diaperina** Latreille, 1802



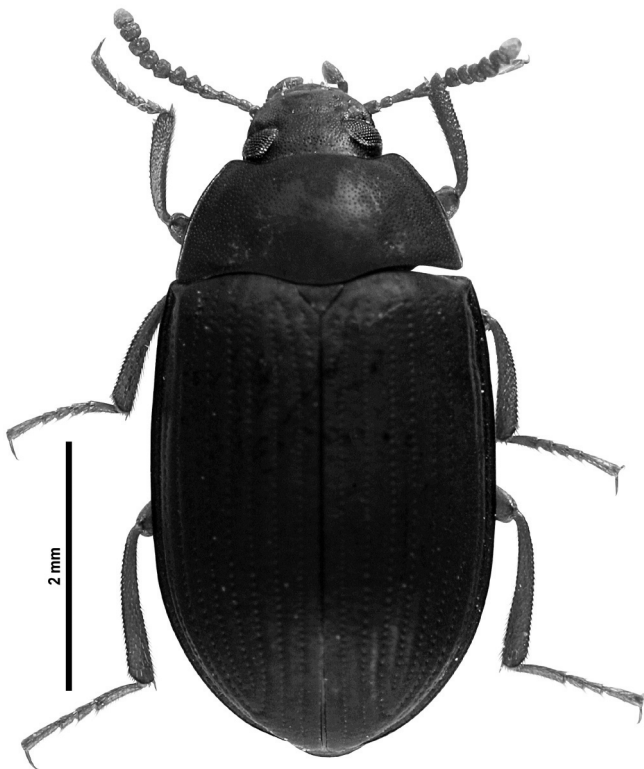


Figura 9. Habitus ♂ del Tenebrionidae, *Platydema europaeum* Laporte & Brullé, 1831, de Sant Viçens de Montalt, Barcelona.

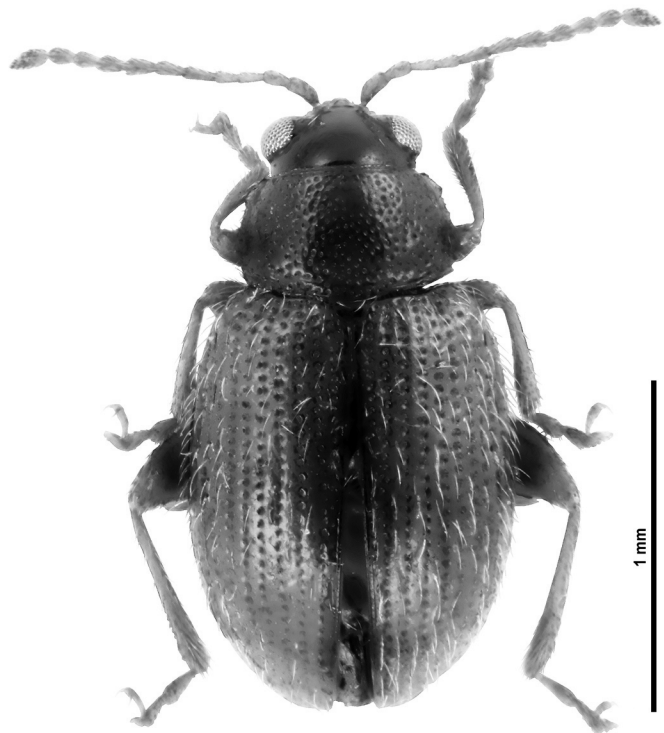


Figura 10. Habitus ♂ del Chrysomelidae, *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer, 1847), de Mollet del Vallès, Barcelona.

***Platydema europaeum*** Laporte & Brullé, 1831 (Fig. 9)

*Platydema europaeum* Laporte & Brullé, 1831. *Ann. Sc. Natur.*, 23: 365

*Neomida atrum* Motschulsky, 1873. *Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou*, 46 (1): 477

*Neomida subsericeum* Motschulsky, 1873. *Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou*, 46 (1): 478

**Material estudiat**

5 ex., etiquetats: 1 ex. «ESPAÑA (M), El Escorial, 28-I-2001, T. Gazurek leg.»; 1 ex. «IX-2014, Torre del Baró, 2°10'31''E 41°27'0''N, Collserola, Barcelona, E. Ruzier leg.» A mà; 1 ex. «22-V-2015, Còrrec del Mas Reguinell, 3°8'34''E 42°3'37''N, Torroella de Montgrí, Girona, J. Muñoz & J. Soler leg.» Amb parany d'intercepció de vol; 1 ex. «16-VI-2015, barranc de Castellfollit, 1°3'4''E 41°19'57''N, 725 m, Muntanyes de Prades, Vimbodí i Poblet, Tarragona, E. Piera leg.» Amb polytrap; 1 ex. «08-VIII-2015, Grau d'en Belard, 0°53'30''E 41°17'58''N, 950 m, serra de Montsant, Cornudella de Montsant, Tarragona, E. Piera leg.» Amb parany de intercepció de vol. Dipositats en les col·leccions AV, ER, JM.

Espècie descrita amb exemplars de Catalunya, tal com indiquen els seus autors «Cette espèce vient de la province de Catalogne en Espagne, et fait partie de la collection de M. le comté Dejean. [...]». La seva presència va ser posada en dubte o citada amb ambigüitat fins que Viñolas *et al.* (2007) la van citar de dues localitats ibèriques. Avui a les de Sant

Vicenç de Montalt (Barcelona) i serra Bermeja (Màlaga) podem afegir les de Torroella de Montgrí (Girona), Collserola (Barcelona), Cornudella del Montsant (Tarragona), Vimbodí i Poblet (Tarragona), i El Escorial (Madrid).

L'espècie es desenvolupa en els fongs que creixen en els arbres morts i soques en descomposició preferentment de *Pinus* sp. (Viñolas *et al.*, 2007)

**Família Chrysomelidae** Latreille, 1802

**Subfamília Galerucinae** Latreille, 1802

**Tribu Alticini** Newman, 1834

***Epitrix hirtipennis*** (Melsheimer, 1847) (Fig. 10)

*Crepidodera hirtipennis* Melsheimer, 1847. *Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia*: 165

**Material estudiat**

35 ♂♀, etiquetats: 19 ♂♀ «18-VIII/3-IX-2015, Gallecs, 2°11'40''E 41°33'41''N, Mollet del Vallès, Barcelona, B. Caballero-López leg.»; 16 ♂♀ «3/21-IX-2015, Gallecs, 2°11'40''E 41°33'41''N, Mollet del Vallès, Barcelona, B. Caballero-López leg.» Amb plats de caiguda. Dipositats a les col·leccions AV, JB, JM.

Descrita per Melsheimer (1847) de l'Estat de Pennsilvània, Estats Units d'Amèrica, es coneix de tot el continent Americà. Es va localitzar a Europa per primera vegada al nord d'Itàlia (Sannino *et al.*, 1984), a Portugal (illes Açores) el 1985 (Isra-

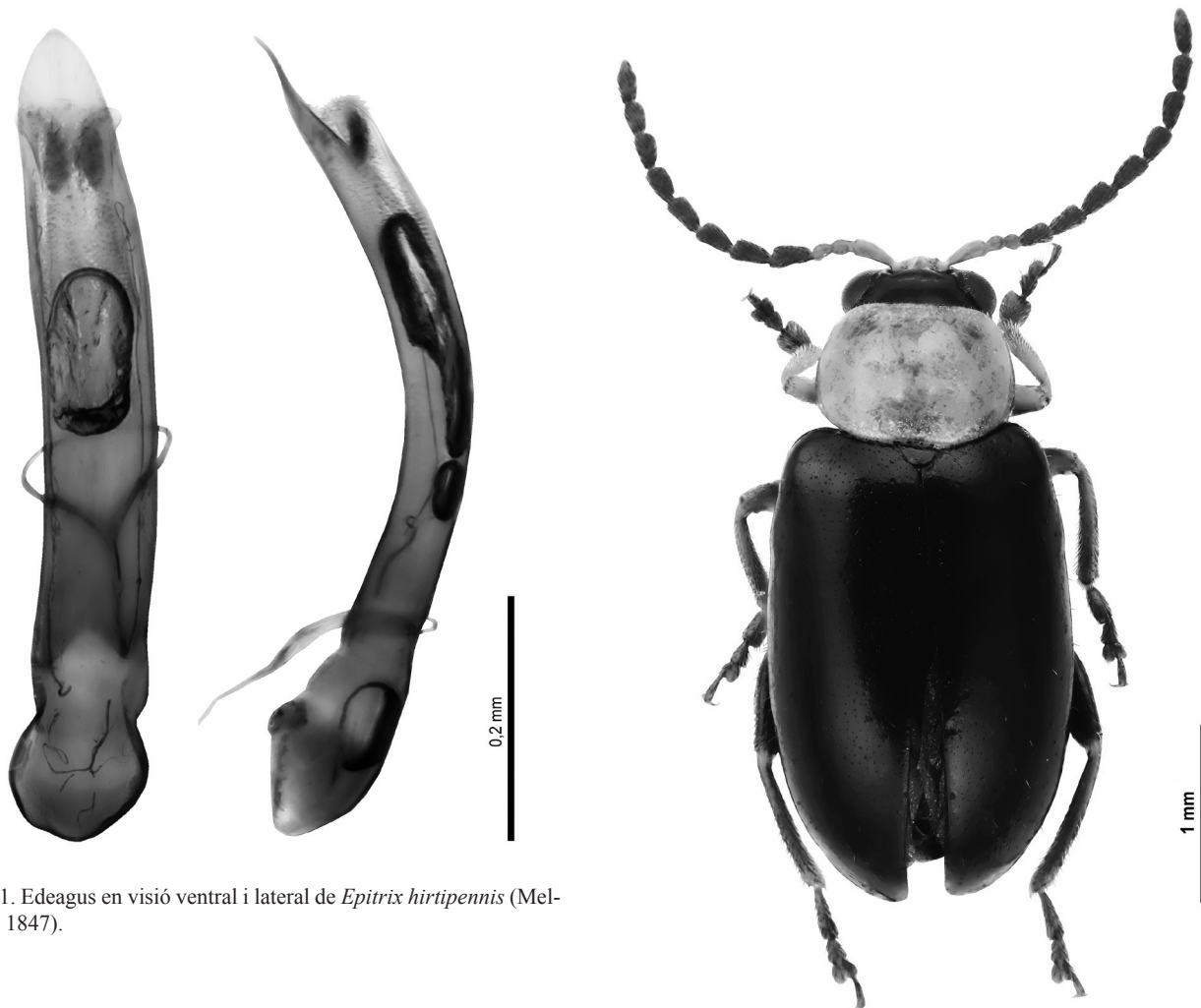


Figura 11. Edeagus en visió ventral i lateral de *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer, 1847).

Figura 13. Habitus ♀ del Chrysomelidae, *Luperomorpha xanthodera* (Fairmaire, 1888), de Garriguella, Girona.



Figura 12. Espermateca de *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer, 1847).

elson, 1985) a Grècia el 1988 (Lykouressis, 1991), a Turquia el 1993 (Döberl, 1994), a Macedonià el 1996 (Krsteska *et al.*, 2009), a Bulgària el 2000 (Trenchev & Tomov, 2000), a Síria el 2002 (Gruev & Döberl, 2005) i a Rússia el 2013 (Orlova-Bienkowskaja, 2014). Döberl (2010) en el Catàleg Paleàrtic nomen reporta la espècie de Bulgària, Grècia, Itàlia, Síria i Turquia. Introduïda també en diferents illes del Pacífic com Fiji, Hawaii i Tahití (Orlova-Bienkowskaja, 2014). Segons indica Orlova-Bienkowskaja (2014) els registres d'Espanya, Sri Lanka i Filipines de Deseö *et al.* (1993) no són fiables, perquè no es donen referències sobre el material recollit o altres detalls de l'introducció. Amb la seva recollecció a Mollet del Vallès (Barcelona) podent reportar la primera introducció comprovada de l'espècie a Espanya.

L'espècie és fàcilment determinable, a part de certs caràcters externs, per la conformació del edeagus (Fig. 11) i de la espermateca (Fig. 12).

Plaga de les plantacions de tabac, on causa grans estralls, hi ha nombrosos articles sobre la seva problemàtica a Amèrica del sud. També ataca els següents cultius: tomàquets, pa-

tates, cols, albergínies, pebrots, fesols i naps. A Mollet del Vallès s'ha recollectat en un cultiu de cols.

***Luperomorpha xanthodera*** (Fairmaire, 1888) (Fig. 13)

*Luperocnemus xanthodera* Fairmaire, 1888. *Ann. Soc. Ent. Belgique*, 32: 43

*Luperomorpha similis* Chûjô, 1938. *Bull. Unemo Ent. Lab.*, 6: 166

Material estudiat

14 ex., etiquetats: 6 ex. «15-VII-2016, Camp d'Aviació, 3°4'7"E 42°19'26"N, 22 m, Garriguella, Girona, J. Soler leg.»; 8 ex. «05-VIII-2016, Camp d'Aviació, 3°4'7"E 42°19'26"N, 22 m, Garriguella, Girona, J. Soler leg.». A mà en un hivernacle. Dipositats en les col·leccions AV, JM, JS.

Espècie descrita per Fairmaire (1888) de la província de Jiangxi a la Xina. D'àmplia distribució asiàtica s'ha introduït en el següents països europeus segons el Catàleg Paleàrtic (Döberl, 2010): Alemanya, França, Gran Bretanya, Itàlia, Holanda i Suïssa. Citada posteriorment d'Àustria (Geiser & Bernhard, 2012), Polònia (Kozłowski & Legutowska, 2014), Bèlgica (Fagot & Libert, 2016), citada també d'Hongria. Amb el comerç de les plantes ornamentals s'anirà estenent per tot el continent europeu.

Es localitza amb preferència en les flors de rosàcies i malvàcies, encara que també ataca altres famílies. Per la seva biologia, ben coneguda, consultar a Benei & Conti (2009).

En l'àrea peninsular s'ha localitzat per primer cop en un hivernacle ubicat a Garriguella (Girona), sobre la Malvaceae d'origen australià *Alyogyne cuneiformis* (DC.) Lewton.

**Família Nanophyidae** Gistel, 1848

**Subfamília Nanophyinae** Gistel, 1848

***Ctenomeropsis nigra*** (Waltl, 1835) (Fig. 14)

*Orobitis niger* Waltl, 1835. *Reise Spanien*, 2: 77

*Nanodes ericetorum* Dufour, 1843. *Bull. Soc. Sc. Lett. Arts Pau*: 87

*Nanophyes sicula* Boheman, 1845. (new taxa) In: Schoenherr, C.J. *Genera et species curculionidum*: 191

*Nanophyes niger subrufescens* Pic, 1909. *L'Échange, Revue Linnéenne*, 25: 122

Material estudiat

2 ex., etiquetats: «01-V-2015, Can Coma Major, 2°41'8"E 41°46'30"N, Maçanet de la Selva, Girona, A. Viñolas leg.». Amb paraigües japonès. Dipositats a les col·leccions AV, JM.

Segons Alonso-Zarazaga (2011) l'espècie es coneix de: Algèria, Croàcia, Espanya, França, Grècia, Itàlia, Marroc, Portugal i Tunísia. Hoffmann (1958) indica la seva presència a l'illa de Sicília. D'aquesta espècie no hem pogut localitzar cites precises de la seva distribució ibèrica, només la indicació de la seva presència a la Península i a la comunitat de Madrid d'Alonso-Zarazaga (2002) i d'Alonso-Zarazaga *et al.* (2006). Els exemplars de Maçanet de la Selva creiem que són la primera cita documentada de l'espècie per a Girona.

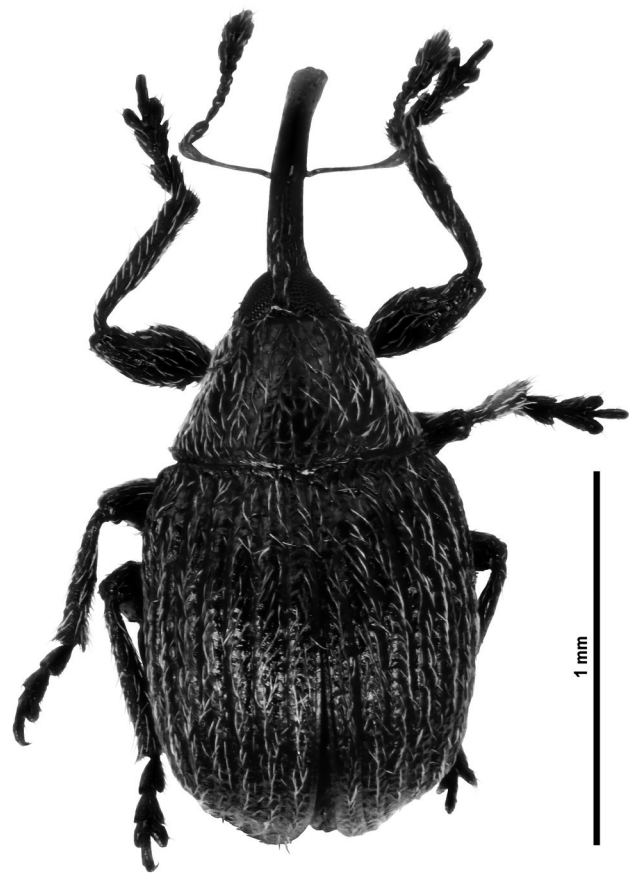


Figura 14. Habitus ♂ del Nanophyidae, *Ctenomeropsis nigra* (Waltl, 1835), de Maçanet de la Selva, Girona.

La biologia d'aquesta espècie està estretament lligada a l'Ericaceae bruc boal (*Erica arborea* L.), encara que s'ha citat d'altres espècies del gènere com: *E. scoparia* L., *E. carnea* L., *E. australis australis* L. i *E. australis aragonensis* (Willk.). Les larves ataquen l'extrem del brots joves d'*Erica* sp., on produeixen una o més gales poc voluminoses, efectuant al seu interior la metamorfosi. Com paràsits naturals seus són coneguts l'Eulophidae *Diglyphus chabrias* (Walker 1838) i l'Eupelmidae *Eupelmus vesicularis* (Retzius 1783) (Hoffmann, 1958).

### Agraïments

A Marc Marí i Romeo i Santiago Ramos, del Parc Natural del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter (Girona), l'ajuda, col·laboració i finançament en l'execució del projecte «Estudi de la biodiversitat de coleòpters al Parc Natural del Montgrí, les illes Medes i el Baix Ter».

A Francesc Xavier Sans Serra de l'Universitat de Barcelona, Facultat de Biologia i a Berta Caballero López del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, l'haver pogut estudiar els coleòpters recollectats en el projecte «Proyecto SoilVeg



(618107 Era Net Plus) financiado dentro del programa CORE Organic Plus como una acción ERA-Net»

A Jorge Mederos de Barcelona la cessió per a estudi dels coleòpters recollectats en el transcurs del projecte «Biodiversidad y estructura espacio temporal de Insecta en el Parque Natural de Collserola, Barcelona».

A Eduard Piera de la Vilella Baixa, l'haver pogut estudiar els coleòpters capturats en diferents localitats de Catalunya per a la realització de la seva tesi i als entomòlegs Llorenç Abós de Figueres, Marcus Roca Cusach, Sergi Trócoli i Pedro Echave de Barcelona, i Enrico Ruzier d'Itàlia, se'ls agraeix la cessió per a estudi dels coleòpters recollectats en les seves diferents campanyes entomològiques.

## Bibliografia

- ALONSO-ZARAZAGA, M. A. 2002. Lista preliminar de los Coleoptera Curculionidea del área ibero-balear, con descripción de *Melicius* gen. nov. y nuevas citas. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 31: 9-33.
- ALONSO-ZARAZAGA, M. A. 2011. *Nanophyidae*. P. 177-182. In: Löbl, I. & Smetana, A. (editors). Catalogue of Palaearctic Coleoptera, 7. Apollo Books. Stenstrup. 373 p.
- ALONSO-ZARAZAGA, M. A., SÁNCHEZ-RUIZ, M. & DOMINGO-QUERO, T. 2006. Lista preliminar de los Curculionidea (Coleoptera) de la Comunidad de Madrid (España). *Graellsia (número extraordinario)*: 43-52.
- BAHILLO DE LA PUEBLA, P., LÓPEZ-COLÓN, J. I. & BAENA, M. 2007. Los Bostrichidae Latreille, 1802 de la fauna ibero-balear (Coleoptera). *Heteropterus Revista de Entomología*, 7 (2): 147-227.
- BALKENOHL, M. 2003. *Scaritinae*. P. 219-234. In: Löbl, I. & Smetana, A. (editors). Catalogue of Palaearctic Coleoptera, 1. Apollo Books. Stenstrup. 819 p.
- BENE, G. del & CONTI, B. 2009. Notes on the biology and ethology of *Luperomorpha xanthodera*, a flea beetle recently introduced into Europe. *Bulletin of Insectology*, 62 (1): 61-68.
- BOROWSKI, J. 2007. *Bostrichidae*. P. 320-328. In: Löbl, I. & Smetana, A. (editors). Catalogue of Palaearctic Coleoptera, 4. Apollo Books. Stenstrup. 935 p.
- COULON, J. & PUPPIER, R. 2014. *Carabidae*. P. 103-167. In: Catalogue des Coléoptères de France. Tronquet, M. coord. Association Roussillonnaise d'Entomologie. Perpignan. 1052 p.
- DESEÖ, K. V., BALBIANI, A., SANNINO, L. & ZAMPELLI, G. 1993. Biology and biological control of the tobacco flea beetle *Epithrix hirtipennis* Melsh. (Col., Chrysomelidae). *Anzeiger für Schädlingskunde, Pflanzenschutz, Umweltschutz*, 66: 26-29.
- DIÉGUEZ FERNÁNDEZ, J. M. 2012. Aportaciones al conocimiento de la corología ibérica de algunas especies de coleópteros saproxílicos micetófagos (Coleoptera: Ciidae, Mycetophagidae, Leiodidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, 12 (1): 65-77.
- DIÉGUEZ FERNÁNDEZ, J. M. 2013. Coleoptera. Familia Ciidae. Algunas citas de ciidos de España. *Archivos Entomológicos*, 8: 103-106.
- DÖBERL, M. 1994. Interesting findings of Alticinae (Col., Chrysomelidae) in Western Europe. *Entomologische Nachrichten und Berichte*, 38: 179-182.
- DÖBERL, M. 2010. *Alticinae*. P. 491-563. In: Löbl, I. & Smetana, A. (editors). Catalogue of Palaearctic Coleoptera, 6. Apollo Books. Stenstrup. 924 p.
- ESPAÑOL, F. 1955. Los bostríquidos de Catalunya y Baleares (Col. Cucujoidea). *Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada*, 21: 107-135.
- FAGOT, J. & LIBERT, P.-N. 2016. Entretiens sur les Chrysomelidae de Belgique et des régions limitrophes 6. *Luperomorpha xanthodera* (Fairmaire, 1888), espèce nouvelle pour la faune belge (Chrysomelidae, Alticinae). *Entomologie faunistique*, 69: 81-82.
- FAIRMAIRE, M. L. 1888. Coléoptères de l'intérieur de la Chine. *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, 32: 7-46.
- FUENTE, J. M. DE LA. 1924. Catálogo sistemático-geográfico de los Coleópteros observados en la península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Boletín de la Sociedad entomológica de España*, 7 (2-3): 35-50.
- GARCÍA, R. & AGUIAR, A. 2011. *Curimopsis erbani*, un nuevo Syncalyptini Mulsant & Rey, 1869 para las Islas Canarias (Coleoptera, Byrrhidae). *Revista de la Academia Canaria de Ciencias*, 22 (3) (2010): 121-126.
- GARCÍA, J. & GARCÍA, R. 2015. Descripción de *Curimopsis dacilae*, nueva especie de La Palma (Coleoptera, Byrrhidae). *Revista de la Academia Canaria de Ciencias*, 27: 301-306.
- GEISER, E. & BERNHARD, M. 2012. Der Flohkäfer *Luperomorpha xanthodera* (Fairmaire, 1888) (Alti-cinae, Chrysomelidae) – Erstnachweis für Österreich in einem Salzburger Garten. *Salzburger Entomologische Arbeitsgemeinschaft Haus der Natur*, 3-4: 1-3.
- GRUEV, B. & DÖBERL, M. 2005. *General distribution of the Flea Beetles in the Palaearctic Subregion (Coleoptera, Chrysomelidae: Alticinae)*. Supplement. Pensoft. Sofia. 239 p.
- HOFFMANN, A. 1958. *Coléoptères Curculionides (Troisième Partie)*. Faune de France, 62. Librairie de la Faculte des Sciences. Paris. P. 1209-1837.
- ISRAELSON, G. 1985. Notes on the coleopterous fauna of the Azores, with description of new species of *Athete* Thomson. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, 37 (165): 5-19.
- JEANNEL, R. 1950. *Coléoptères Psélaphides*. Fauna de France, 53. Lechevalier. Paris. 421 p.
- JELÍNEK, J. 2008. *Ciidae*. P. 55-62. In: Löbl, I. & Smetana, A. (editors). Catalogue of Palaearctic Coleoptera, 5. Apollo Books. Stenstrup. 670 p.
- KOZŁOWSKI, M. W. & LEGUTOWSKA, H. 2014. The invasive flea beetle *Luperomorpha xanthodera* (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae), potentially noxious to ornamental plants – first record in Poland. *Journal of Plant Protection Research*, 54 (1): 106-107.
- KRSTESKA, V., DIMESKA, V. & STOJANOSKI, P. 2009. *Epithrix hirtipennis* Melsh on tobacco. Abstracts of presentations made at the 2009 Coresta Joint Meeting of the Agronomy and Phytopatology Study Groups, 15. Agro/Phyto, Rovinj.
- LEBLANC, P. 2002. Description de deux nouvelles espèces ouest-européennes du genre *Mediimorda* Méquignon, 1946 (Coleoptera Mordellidae). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 71 (8): 317-324.
- LEBLANC, P. 2007. Revision des espèces ouest-paléarctiques du genre *Mediimorda* Méquignon, 1946 et description de deux nouvelles espèces d'Afrique du Nord (Coleoptera Mordellidae). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 76 (9-10): 235-250.
- LESNE, P. 1907. Un *Lyctus* africain nouveau (Col.). *Bulletin de la Société entomologique de France*: 302-303.
- LÖBL, I. & BESUCHET, C. 2004. *Pselaphinae*. P. 272-329. In: Löbl, I. & Smetana, A. (editors). Catalogue of Palaearctic Coleoptera, 2. Apollo Books. Stenstrup. 942 p.

- LYKOURESSIS, D. P. 1991. *Epitrix hirtipennis*, a new pest of tobacco in Greece, with notes of its morphology, bioecology and control. *Entomologica Hellenica*, 9: 81-85.
- MATÉ, J. F. & ANGUS, R. B. 2005. Description of a new species of *Aphodius* Illiger from the Iberian Peninsula and comments regarding the biogeography and ecology of the subgenus *Liothorax* Motschulsky (Coleoptera: Aphodiidae). *Koleopterologische Rundschau*, 75: 325-336.
- MELSHEIMER, F. E. 1847. Descriptions of New Species of Coleoptera of the United States. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*: 158-181.
- MUONA, J. 2007. *Eucnemida*. P. 81-87. In: Löbl, I. & Smetana, A. (editors). Catalogue of Palaearctic Coleoptera, 4. Apollo Books. Stenstrup. 935 p.
- NARDI, G. 2016. Familia Lyctidae. Fauna Europaea. Disponible en: [http://www.fauna-eu.org/cdm\\_dataportal/taxon/89bbe21-b6c9-4a32-bc58-e97575efdf29](http://www.fauna-eu.org/cdm_dataportal/taxon/89bbe21-b6c9-4a32-bc58-e97575efdf29) [Data de consulta: 18 agost 2016]
- ORLOVA-BIENKOWSKAJA, M. J. 2014. First record of the Tobacco Flea Beetle *Epitrix hirtipennis* Melsheimer (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae) in Russia. *Eppo Bulletin*, 44 (1): 44-46.
- PALM, T. 1976. Zur Kenntnis der Käferfauna der kanarischen Insel 17-18. *Scandinavian Entomology*, 7: 96-102.
- RECALDE IRURZUN, J. I. 2008. Elementos para el conocimiento de los eucnémidos del norte de España y actualización del catálogo de especies ibéricas (Coleoptera: Elateroidea: Eucnemidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, 8 (2): 233-252.
- SANNINO, L., BALBIANI, A. & ESPINOSA, B. 1984. A new pest devastating tobacco in Beneventano, *Epitrix hirtipennis* Melsh. (Coleoptera, Chrysomelidae), preliminary note. *L'Informatore Agrario*, 29: 55-57.
- SCHRADER, G. & SCHRÖDER, T. 2015. *Express – Pra zu Lyctus africanus*. Julius Kühn-Institut. Brandenburg. 4 p.
- SAULCY, F. 1876. Species des Paussidea, Clavigérides, Psélaphides & Scydmenides de l'Europe et des pays circonvoisins. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Metz*, 14 (2<sup>e</sup> série): 25-100.
- SERRANO, J. 2003. Catálogo de los Carabidae (Coleoptera) de la Península Ibérica. *Monografías de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 9: 1-130.
- TRENCHÉV, G. & TOMOV, R. 2000. Tobacco flea beetle *Epitrix hirtipennis* (Melsheimer) (Coleoptera, Chrysomelidae), a new serious pest on tobacco in Bulgaria. *Yearbook for Plant Protection, Skopje*, 11: 61-64.
- VIÑOLAS, A., MUÑOZ-BATET, J. & PAGOLA-CARTE, S. 2007. Nuevos tenebriónidos para la Península Ibérica de los géneros *Platydema* Laporte de Castelnau & Brullé, 1831 y *Scaphidema* Redtenbacher, 1849 y nuevas localizaciones ibéricas de *Neomida haemorrhoidalis* (Fabricius, 1787) (Coleoptera: Tenebrionidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, 7 (1): 97-106.
- VIÑOLAS, A., MUÑOZ-BATET, J. & SOLER, J. 2014. Es confirma la presència de *Synchita undata* Guérin-Méneville, 1844 (Zopheridae) a la península Ibèrica i es donen noves o interessants citacions de coleòpters per a Catalunya (Coleoptera). *Orsis*, 28: 105-120.