

CAPTURES DE DIAPRIINAE (HYMENOPTERA, PROCTOTRUPOIDEA, DIAPRIIDAE) AL VALLÈS ORIENTAL

C. Torras

ABSTRACT

Diapriinae captured at Vallès Oriental (Hymenoptera, Proctotrupoidea, Diapriidae).
After three years of entomological prospections in the Catalan region of Vallès, the author found some specimens of the subfamily Diapriinae (Hymenoptera, Proctotrupoidea) living in some fruit tree plantations.

A careful description of ten species is made, as well as a diagram studying the data from May to November, in which the insects of this study were collected.

Key words: Hymenoptera; Proctotrupoidea; Diapriidae; parasite; Catalonia.

Recepció: 30 I 1994; Acceptació: 19 VI 1994; ISSN: 1134-7783

Camil Torras i Casals. Carrer Major, 14; 08140 Caldes de Montbui, Barcelona.

RESUMEN

El autor da cuenta de los métodos usados a lo largo de tres años para estudiar los diversos ejemplares cazados pertenecientes a la subfamilia Diapriinae (Hym. Proctotrupoidea) presentes en los cultivos y frutales de la comarca del Vallés, dando a conocer una breve descripción de diez especies.

Presenta una gráfica demostrativa de las distintas fechas de captura de los adultos, estando comprendidos desde la segunda quincena de mayo hasta la primera de noviembre.

INTRODUCCIÓ

La família Diapriidae es caracteritza morfològicament dins dels Proctotrupoidea per tenir un cos allargat de menys de 6 mm, antenes de dotze a tretze segments, les de les femelles normalment acabades amb clava diferenciada, mentre que en els mascles la formen artells no gaire modificats. Peciol cilíndric,

i segona tergita força desenvolupada. Nervadura de les ales molt simplificada. Fèmurs i tíbies que no tenen forma cilíndrica, sinó que són en forma de maça. Biològicament corresponen a espècies que preferentment són paràsits de dípters, i menys sovint de coleòpters, i en poques ocasions de lepidòpters (BERLAND, 1976; NIXON, 1980).

La bibliografia sobre el grup d'himenòpters que ens ocupa en aquest estudi és escassa, amb poques referències a la fauna ibèrica, solament les de MEDINA (1895), CEBALLOS (1941-43) i KIEFFER (1911). Aquest darrer autor cita forces espècies referides a Espanya, sense esmentar cap localitat concreta. En canvi, són nombroses les referències més modernes pel que fa a la fauna anglesa, fenoscàndica i d'Europa central (NIXON, 1980; PITKIN, 1988), aquest darrer autor en un treball sobre dípters dóna dades interessants sobre els seus paràsits.

Avui en dia es coneixen a Espanya disset espècies, de les quals no sé sap que cap hagi estat citada a Catalunya. La importància d'aquest estudi és la d'ampliar el coneixement dels Diapriinae a Catalunya.

MATERIAL I MÈTODES

S'han practicat observacions en conreus d'avellaner, i també en conreus de cirerers a Caldes de Montbui, al llarg de tres anys (1991-1993), situant trampes lluminoses com a mínim els dies 1, 10 i 20 de cadascun dels mesos, fora dels mesos de desembre, gener i febrer.

El focus de llum de les trampes va romandre encès tota la nit, incloent-hi els dos crepuscles, a fi i efecte de poder capturar també espècies crepusculars. Els insectes atrapats queien en un recipient de vidre amb aigua clara. Al matí següent els individus eren transferits a una solució conservadora de Sheerpeltz.

Al laboratori van ser separades les mostres obtingudes, observant una major proporció de dípters que en la resta de grups. Els diapriínids, objecte d'aquest estudi, van ser col·locats en preparacions microscòpiques en líquid de Hoyer, per a procedir a la seva identificació. En la determinació del material, ha estat utilitzat principalment el model proposat per NIXON (1980). A causa de la desconeixença pràcticament absoluta d'aquests himenòpters a la península Ibèrica, hem cregut convenient assenyalar, per a cada espècie citada, els trets bàsics que poden ser utilitzats per a la seva identificació.

RESULTATS

Han estat trobades un total de deu espècies, solament en 31 exemplars capturats. Aquest fet, juntament amb el mètode de captura emprat, poc selecte i molt esporàdic en la seva utilització, fa suposar que la fauna dels diapriínids en l'àrea estudiada pot ser elevada. De fet aquest estudi aporta dos gèneres

nous i vuit espècies noves per a Espanya. Finalment deu espècies resulten noves per a la fauna catalana.

Basalis longipennis (Kieffer, 1911)

Aquesta espècie es caracteritza per la nervació basal, que és breu i poc menys que recta, així com pels segments de la clava que estan molt junts; l'últim dels quals és acuminat.

Biologia: Espècie de biologia desconeguda (NIXON, 1980).

Distribució: S'ha trobat a Anglaterra, Irlanda i Escòcia (NIXON, 1980). El gènere ja fou assenyalat a Espanya per KIEFFER (1911, 1916).

Material estudiat: 1 ♀, 27 VIII 1991; 1 ♀, 10 IX 1991.

Diapria conica (Fabricius, 1775)

Aquesta espècie es caracteritza per presentar l'abdomen molt allargat posteriorment, perquè el sisè segment abdominal és molt més llarg que ample. Això fa que el cos de l'insecte sigui força més llarg que el de les altres espècies, tot i que aquesta impressió és causada tant sols per la grandària del sisè segment. El segon segment abdominal presenta una petita escotadura dorsal, i el flagel de les antenes és lleugerament més curt que la clava. Ha resultat ser la segona més abundant de les espècies observades.

Biologia: Hom considera aquesta espècie paràsita d'*Eristalis tenax* Linnaeus (Diptera, Syrphidae), segons indiquen BERLAND (1976) i NIXON (1980).

Distribució: Àmpliament distribuïda per Europa central i septentrional (NIXON, 1980), en canvi no es anomenada de la península Ibèrica per CEBALLOS et al. (1956).

Material estudiat: 1 ♀, 29 VIII 1991; 1 ♀, 28 V 1992; 1 ♀, 26 IX 1992; 3 ♀, 10-20 VII 1993; 1 ♀, 5 IX 1993.

Diapria nigricornis (Thomson, 1858)

Espècie molt semblant a l'anterior, a excepció de l'abdomen que, tot i que acaba en punta, és notablement més curt.

Biologia: Desconeguda.

Distribució: Solament s'han observat quatre femelles a Irlanda i una a Alemanya, és per tant una espècie escassa (NIXON, 1980).

Material estudiat: 1 ♀, 27 VII 1992.

Phaenopria cameroni Kieffer, 1911

MASNER (1976) ajuntava aquest gènere amb *Trichopria*, això no obstant, NIXON (1980) informa que KOSLOV opina que han de considerar-se diferents. Hom els interpreta també diferents, seguint NIXON (1980).

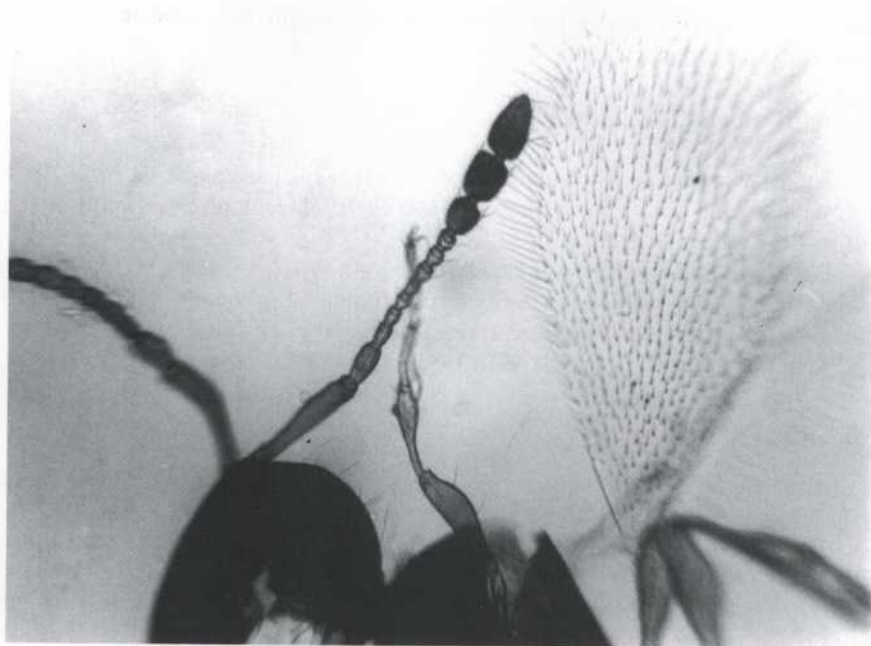


Figura 1. Antenes de la femella de *Phaenopria cameroni* Kieffer.

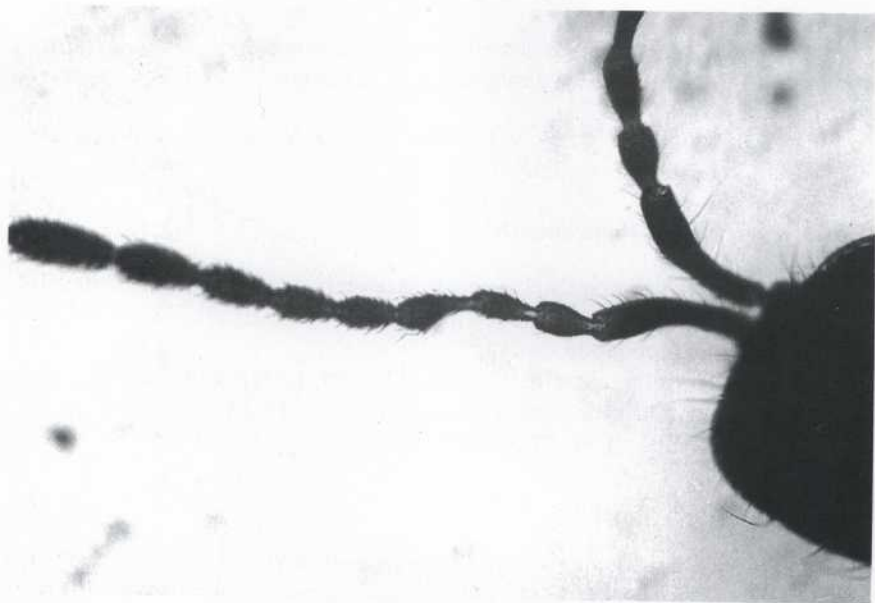


Figura 2. Detall de l'antena del mascle de *Spilomicrus compressus* Thomson.

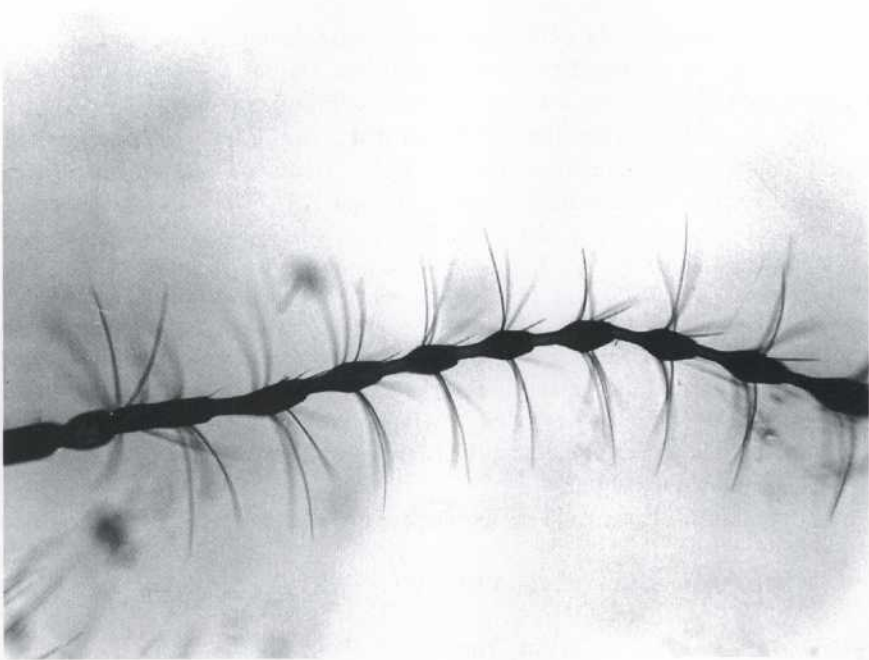


Figura 3. Antena de *Trichopria verticillata* (Latreille).

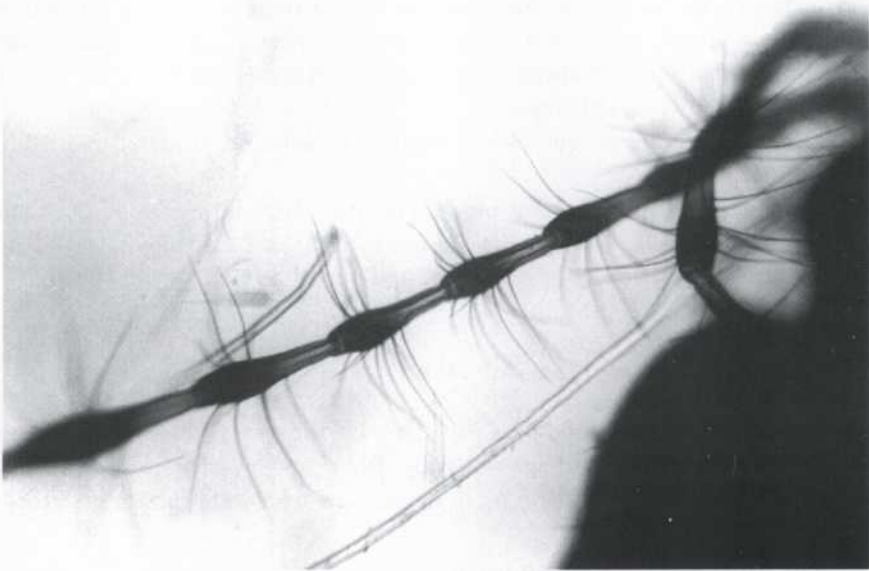


Figura 4. Antenes amb els segments pedunculats de *Trichopria wasmanni* Kieffer.

Aquesta espècie, de petita grandària, presenta una clava de tres artells força separats; el primer és molt més petit que els dos següents (fig. 1). Els pèls presents a la base de l'ala tendeixen a configurar rengleres.

Biologia: Parasita els dípters Shaeroceridae com *Coproica* (PITKIN, 1988). Segons MASNER (1976) els mascles són menys freqüents que les femelles.

Distribució: Espècie molt estesa a Europa.

Material estudiat: 1 ♀, 29 VIII 1991.

Psilus merceti Kieffer, 1911 (= *Galesus merceti* Kieffer, 1911)

Espècie caracteritzada per presentar una prolongació lamel·lifforme i dentada al front. Les antenes no tenen clava diferenciada; l'últim artell de la clava és lleugerament més llarg que els altres. A l'ala anterior del mascle s'observa una línia longitudinal a manera de plec. El pecíol gastral és solcat longitudinalment.

Biologia: Desconeguda.

Distribució: Coneguda a Espanya per KIEFFER (1911) i CEBALLOS (1941-43).

Material estudiat: 1 ♂, 24 VIII 1991.

Spilomicrus abnormis Marshall, 1869

El detall més destacable d'aquesta espècie és la nervadura alar. La vena submarginal està separada del marge, i hi ha vena basal, encara que més llarga i corbada que la del gènere *Basalys*. Per altra banda, el pedicel antenal és llarg. A les femelles, la clava és fusiforme, de cinc segments, l'últim dels quals és més petit que els altres. En els mascles el segon artell antenal presenta una excavació característica.

Biologia: Hom creu que és una espècie paràsita de nimfes d'estafilínid (Coleoptera).

Distribució: Espècie estesa per Anglaterra i Irlanda, però poc abundant (NIXON, 1980). Se cita per primera vegada a Espanya i Catalunya.

Material estudiat: 1 ♂, 21 X 1991; 1 ♂, 25 V 1992; 5 ♂, 28 V 1992; 1 ♂, 10 VI 1993.

Spilomicrus compressus Thomson, 1858

Les femelles tenen les tíbies posteriors comprimides, famb una mena de làmina en forma de coltell. Segons NIXON (1980), els mascles no acostumen a presentar aquesta compressió, tot i la captura excepcional feta a Irlanda (Wicklow) per Stelfox.

Les antenes del mascle no tenen una clava diferenciada (fig. 2), i el primer segment del flagel és més curt que el segon, el qual presenta una forta

excavació. El flagel és d'un to molt més clar que l'escapus, el segon artell és més curt o igual que el primer, però molt més gruixut distalment.

Biologia: Desconeguda.

Distribució: Antiga Txecoslovàquia (NIXON, 1980). Espècie nova per Espanya i Catalunya.

Material estudiat: 1 ♂, 25 V 1993; 2 ♂, 10 VI 1993.

Trichopria aequata Thomson, 1858

Aquest gènere es caracteritza per presentar la venació de l'ala extraordinàriament curta, i per la manca de vena basal. La diversificació escutelar és interpretada diferentment segons els autors, que prenent en consideració formes intermèdies de la carena de l'escut, proposen la partició del gènere. Seguint MASNER (1976) i el mateix NIXON (1980) en aquest treball hom manté la unitat del gènere.

Aquesta espècie presenta la clava amb tres segments, un dels quals, el proximal, està més separat que els altres dos. Aquest primer segment és molt diferent del setè artell del flagel, tant pel que fa a l'aspecte com al color. L'escutel té tres parells de pèls, que sovint falten. L'abdomen poc punxegut apicalment.

Biologia: Es tracta d'una espècie paràsita de diverses famílies de dípters (NIXON, 1980).

Distribució: Abundant a Anglaterra (NIXON, 1980). Espècie nova per a Espanya i Catalunya.

Material estudiat: 1 ♂, 31 VII 1992; 1 ♂, 5 VIII 1992.

Trichopria verticillata (Latreille, 1805)

Els mascles s'identifiquen fàcilment pels caràcters antenals. Les antenes són molt llargues, sense clava definida, i d'artells fusiformes; la part més gruixuda dels segments sisè, setè, vuitè i novè presenta un verticil de pèls llargs (fig. 3); el peduncle és curt i de color més clar; el segon artell antenal presenta una forta excavació i un eixamplament molt visible, per la qual cosa el seu aspecte és molt diferent respecte dels altres artells; finalment, del sisè segment surten pèls de diversa longitud.

Biologia: Desconeguda.

Distribució: Àmpliament estesa per l'Europa central i del nord. Única cita coneguda d'Espanya: província de la Corunya (MEDINA, 1895).

Material estudiat: 1 ♂, 27 VIII 1991; 1 ♂, 30 VIII 1991; 1 ♂, 25 V 1993.

Trichopria wasmanni Kieffer, 1911

Espècie molt semblant a l'anterior, però amb l'excavació del segon segment del flagel molt més suau. Entre el artells tercer i novè s'observa que els

Captures de Diapriinae

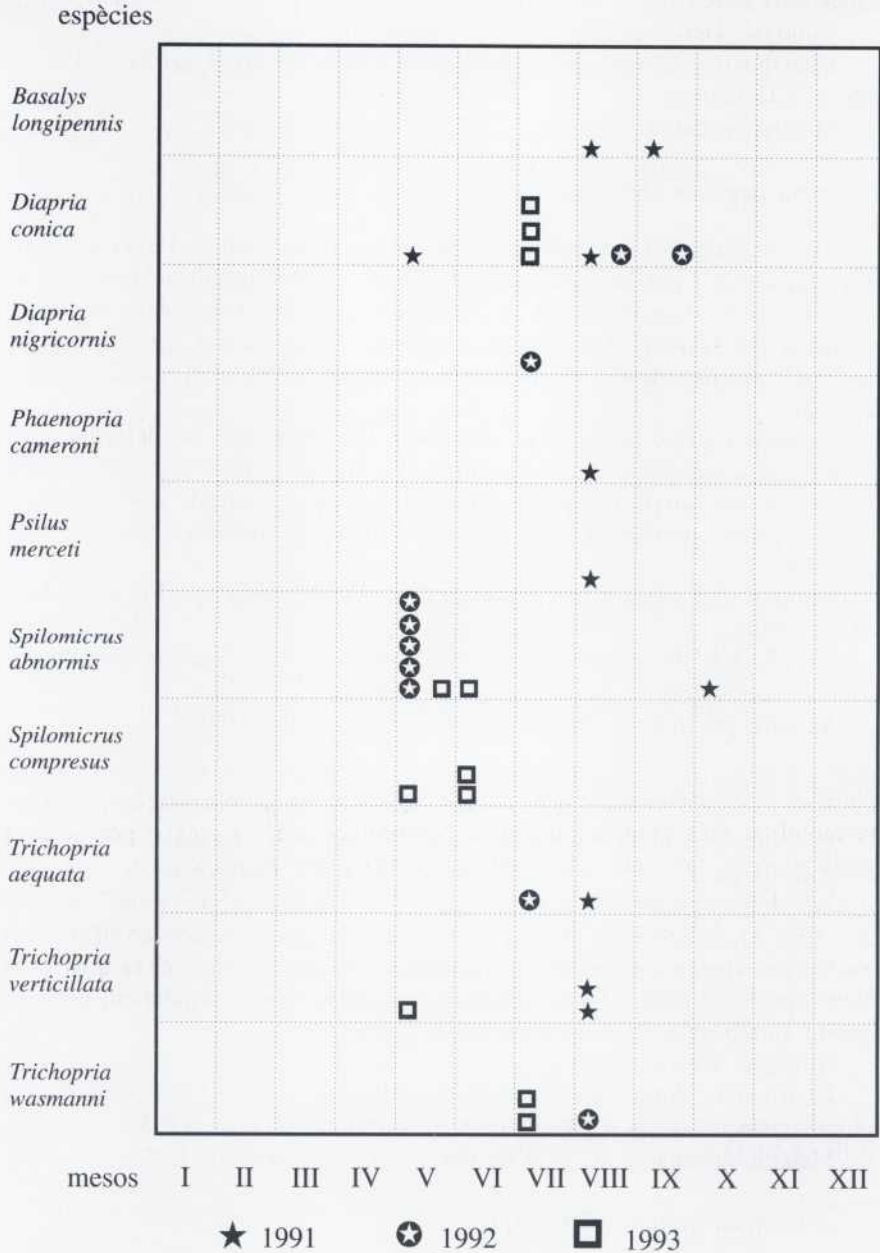


Figura 5. Quadre fenològic de les espècies capturades.

peduncles són de color groc i llargs, i sovint sobrepassen la meitat de la longitud de tot l'artell (fig. 4). Potes i escapus de color groc. De la vena subcostal només surten tres o quatre pèls llargs, així com d'altres més curts.

Biologia: Possiblement és paràsit de dípters, com tots els individus d'aquest gènere (NIXON, 1980).

Distribució: Anglaterra, Irlanda, Suècia i Alemanya (NIXON, 1980). Curiosament a Alemanya solament són mascles. Se cita per primera vegada a Espanya.

Material estudiat: 1 ♂, 5 VIII 1992; 1 ♂, 10 VII 1993; 1 ♂, 31 VII 1993.

DISCUSSIÓ

Hem de destacar la rellevància de les dades obtingudes malgrat la simplicitat del mètode emprat. Això ens fa suposar que en propers estudis i amb mètodes més adequats les dades d'aquest grup d'himenòpters paràsits s'incrementara sensiblement.

S'observa que cap de les deu espècies obtingudes apareix abans de la primera quinzena de maig (fig. 5). A la segona quinzena apareixen sobtadament quatre espècies: *D. conica* (Fabricius), *S. abnormis* Marshall, *S. compressus* Thomson i *T. verticillata* (Latreille). Igualment sembla força constant la desaparició d'aquestes espècies a la primera quinzena d'octubre, amb una forta davallada ja a l'agost. Per altra banda, el període de més activitat d'aquests himenòpters sembla que és durant els mesos més calorosos.

Atès que NIXON (1980) assegura que certes espècies de diapríids passen l'hivern en forma de femella adulta, es veu possible que existeixen fenòmens de partenogènesi, del tipus arrenotòcia. La presència només de mascles en algunes de les espècies capturades pot ser deguda al fet que els mascles presenten una mobilitat més gran, sigui per la conformació de les ales o per la seva grandària. Això faria que caiguessin al parany amb més fàcilment.

Finalment, cal assenyalar que *Spilomicrus abnormis* Marshall sembla presentar dues generacions, i que *Diapria conica* (Fabricius) en presentaria només una, que abastaria tot l'estiu. Cal fer constar que aquestes són solament tendències que hom pot deduir de les dades obtingudes (fig. 5), i que en cap cas hem de considerar-les com conclusions definitives.

REFERÈNCIES

- BERLAND, L., 1976. *Atlas des Hyménoptères de France, Belgique, Suisse*. Tome I. Société Nouvelle des Éditions Boubée. Paris.
- CEBALLOS, G., 1941-43. *Las tribus de los Himenópteros de España*. Madrid. p. 247-248.
- CEBALLOS, G. et al., 1956. *Catálogo de los Himenópteros de España*. C.S.I.C. Instituto Español de Entomología. Madrid.

- KIEFFER, J. J., 1911. *Witsman Genera Insectorum*. Fasc. 124.
- 1916. Hymenoptera-Proctotrupoidea. Fam. Diapriidae. *Das Tierreich*, 44. Lieferung.
- MASNER, L., 1976. A revision of the Ismarinae of the New World (Hymenoptera, Proctotrupoidea, Diapriidae). *Canad. Ent.*, 108: 1243-1266.
- MEDINA, M., 1895. Datos para el conocimiento de la fauna himenopterológica española. *Actas Soc. esp. Hist. nat.*: 11-156.
- NIXON, G. E. J., 1980. Diapriidae (Diapriinae) Hymenoptera Proctotrupoidea. *Royal Entom. Society of London*.
- PITKIN, B. R., 1988 Lesser Dung Flies (Diptera Sphaeroceridae). *Royal Entom. Society of London*. p. 25-26.
- THOMSON, C. G., 1858. Skandnaviens Proctotruper. IV, Tribus Diapriini. *Ofv. AK Förh.*, 8: 359-377.
- WESTWOOD, J. O., 1832. Descriptions of several new British forms amongst the parasitic Hymenopterous Insects. *London Edinb. Dubl. Phil. Mag.*, 1(2): 127-129.