

CONTRIBUCIÓ A L'ESTUDI DELS ORTÒPTERS D'EIVISSA I FORMENTERA

J. M. Olmo-Vidal

ABSTRACT

Contribution to the study concerning the Orthoptera species from Eivissa and Formentera. In this study, data about orthopterological fauna from Eivissa and Formentera (Pityusic Islands) are explained. Situation and characteristics of study area determine the existence of typical species from western Mediterranean and some Balearic endemisms, as *Euchorthippus angustulus*. Orthoptera species found in these islands were compared with Minorca species, published in a previous study (OLMO, 1993). In addition to the species list biogeographical aspects were included.

Key words: Orthoptera, faunistics, biogeography, Eivissa, Formentera, Pityusic Islands, Balearic Islands.

Recepció: 14 II 1996; Acceptació: 18 VI 1996; ISSN: 1134-7783

Josep Maria Olmo-Vidal. Llibertat 25, 3r, 2a, 08012 Barcelona.

RESUM

En aquest treball s'exposen dades sobre la fauna ortopterològica d'Eivissa i Formentera (Illes Pitiüses). La situació i característiques de la zona d'estudi determinen l'existència d'espècies pròpies de la mediterrània occidental i alguns endemismes balears, com *Euchorthippus angustulus*. Es comparen les espècies d'ortòpters trobades en aquestes dues illes amb les espècies de Menorca, recollides en un estudi previ (OLMO, 1993). A més a més de la relació d'espècies s'inclouen aspectes biogeogràfics.

INTRODUCCIÓ

El present treball pretén ser una contribució al coneixement de la fauna ortopterològica de les illes de Eivissa i Formentera, tal com vam fer amb Menorca (OLMO, 1993). Fins ara els únics treballs d'aquest grup a les Pitiüses

eren d'àmbit més ampli, englobant totes les balears (GANGWERE & LLORENTE, 1992, HERRERA-MESA, 1993), on s'inclouen les cites bibliogràfiques existents i l'estudi del material dipositat en diferents museus. En el primer d'aquests treballs es citen 13 espècies per Eivissa i 5 per Formentera. En cap d'aquestes dues illes s'indica del material estudiat ni el nombre d'exemplars, ni la data, ni el recol·lector, amb un total de 6 localitats referides a cada illa. Respecte al treball de Herrera, es citen 15 espècies d'Eivissa i 4 de Formentera, amb 5 localitats referides per cada illa, on destaquen els només 19 exemplars estudiats de Formentera, recollits per Brugge l'agost de 1969. A partir d'aquests treballs, són 71 el nombre total d'espècies d'ortòpters conegudes a les Balears, de les quals 67 viuen a Mallorca (94,3 %), 37 a Menorca (52,1 %), 22 a Eivissa (30,9 %), 7 a Formentera (9,8 %) i 4 a Cabrera (5,6 %). Encara que la suma de les superfícies d'Eivissa i Formentera (623 km²) és semblant a la de Menorca (689 km²) el nombre d'espècies és molt superior a aquesta última que no pas a les Pitiüses, probablement degut a una major diversitat d'hàbitats presents a Menorca.

MATERIAL I MÈTODES

Les prospeccions d'aquest estudi es van realitzar per captura directa, durant la primera quinzena d'agost de 1994, prospectant-se 8 punts de mostreig a Eivissa i 6 a Formentera.

Encara que el present treball no s'ha trobat cap nova cita d'ortòpter per les illes Pitiüses, sí que es mostra i amplia la distribució de totes les espècies trobades. El aspectes sistemàtics i faunístics s'han consultat als treballs de CHOPARD (1943), HARZ (1969, 1975), HERRERA (1982), MISTSHENKO (1936) i SOLTANI (1978).

RESULTATS

Es van recollir un total de 91 exemplars, 64 a Eivissa i 37 a Formentera, repartits en 8 espècies: 7 i 4 respectivament. A continuació detallem les espècies d'ortòpters recol·lectades, amb les seves localitats expressades en coordenades UTM de quadrícules 1 x 1 Km.

TETTIGONIIDAE

Platycleis grisea (Fabricius, 1781)

Presenta una distribució paleàrtica. Està citada de Mallorca, i a Eivissa d'una localitat (Na Xemena) (GANGWERE & LLORENTE, 1992). Malgrat la dificultat de determinar les espècies d'aquest gènere sense l'estudi dels dos sexes, tot sembla indicar que la femella capturada s'aproxima més a aquesta espècie, encara que s'hauria de verificar aquesta determinació.

Material estudiat

Eivissa: Santa Eulària del Riu (31SCD6916), 1 ♀, 4.VIII.94.

CATANTOPIDAE

Calliptamus barbarus (Costa, 1836)

Destaca la baixa presència de *Calliptamus barbarus* a Eivissa i Formentera, tant quant a localitats com a nombre d'exemplars, fet constatat també a HERRERA-MESA (1993), tot i ser una espècie oportunista present a tota la península Ibèrica (LLORENTE, V., 1985). En canvi, és comú a Mallorca i Menorca.

Material estudiat

Eivissa: Sant Josep, platja d'es Codolar (31SCD5703), 1 ♀, 8.VIII.94; Sant Llorenç, (31SCD6821), 1 ♀, 7.VIII.94.

Formentera: Ca na Costa (31SCC6487), 1 ♂, 10.VIII.94.

ACRIDIDAE

Oedipoda miniata (Pallas, 1771)

Sembla ser una espècie ben adaptada a zones àrides (PENER & ORSHAN, 1983) i segons les nostres dades, més la bibliografia consultada (GANGWERE & LLORENTE, 1992), es troba més estesa a Formentera que no pas a Eivissa. També està present a Mallorca i Menorca.

Material examinat

Formentera: Cap de Barbaria (31SCC6078), 3 ♂ i 2 ♀, 10.VIII.94.

Sphingonotus rubescens (Walker, 1870)

Presenta una distribució mediterrània. Està citada a les Balears de Eivissa, Formentera i Mallorca (GANGWERE & LLORENTE, 1992) i també de Menorca (HERRERA-MESA, 1993).

Material estudiat

Eivissa: Sant Josep, Cala Jondal (31SCD5303), 1 ♂ i 1 ♀, 7.VIII.94.

Sphingonotus uvarovi Chopard, 1923

Es va descriure de Còrsega (CHOPARD, 1923) i es distribueix només a les illes de la mediterrània occidental. L'hem trobat a 10 de les 14 localitats estudiades, repartides per un igual entre les dues illes, amb un total de 40 exemplars recol·lectats. En canvi Gangwere & Llorente (1992) no la citen de Eivissa i la citen de Formentera però sense especificar la localitat, només com a referència bibliogràfica. Herrera-Mesa (1993) la cita d'una sola localitat d'Eivissa: Platja de ses Figueretes, UTM: 31SCD6206 (1 ♂, X.1982, Veenendaal) i tres de Formentera: Cap de Barbaria, UTM: 31SCC6078 (3 ♂ i 2 ♀, VIII.1979, Brugge); Platja de Mitjorn, UTM: 31SCC6782 (1 ♂ i 1 ♀, VIII.1979, Brugge) i Punta de la Sindria, UTM: 31SCC7682 (1 ♀, VIII.1979, Brugge), amb un total de 9 exemplars estudiats.

Material estudiat

Eivissa: Sant Josep, Cala d'es Torrent (31SCD4914), 3 ♂ i 5 ♀, 5.VIII.94; Sant Antoni, Cala d'Aubarca (31SCD5925), 1 ♀, 3.VIII.94, Racó de sa Galera

(31SCD5218), 2 ♀, 2.VIII.94; Sant Llorenç (31SCD6821), 1 ♂ i 1 ♀, 7.VIII.94; Sant Josep, Cala Jondal (31SCD5303), 1 ♂, 7.VIII.94.

Formentera: Ses Illetes (31SCC6490), 1 ♂, 11.VIII.94 ; Sa Roqueta (31CC6588), 8 ♂ i 2 ♀, 11.VIII.94; Platja de Mitjorn (31SCC6782), 3 ♂ i 2 ♀, 10.VIII.94; Cap de Barbaria (31SCC6078), 4 ♂ i 4 ♀, 10.VIII.94; Punta de sa Ruda (31SCC7680), 2 ♀, 11.VIII.94.

Aiolopus strepens (Latreille, 1804)

Es distribueix per l'Europa meridional, nord d'Àfrica i sudoest d'Àsia. A les Balears està citat de Mallorca, Menorca i Eivissa (GANGWERE & LLORENTE, 1992; HERRERA-MESA, 1993).

Material estudiat

Eivissa: Sant Josep, platja d'es Codolar (31SCD5703), 1 ♂, 8.VIII.94.

Euchorthippus angustulus Ramme, 1931

Endèmic de totes les Balears menys de Menorca que és l'illa més oriental i on encara no ha estat trobada malgrat que RAGGE & REYNOLDS (1984) la representen en el mapa de distribució del gènere *Euchorthippus*, com a present a totes les Balears. La seva localitat típica és Can Martí, Formentera, encara que no s'ha tornat a trobar a cap altre localitat d'aquesta illa per cap autor anterior, ni en els mostresos realitzats per nosaltres. En canvi a Eivissa és citada per GANGWERE & LLORENTE (1992) de tres localitats: Na Xemena, Santa Eulària i Talamanca, sense especificar ni el nombre d'exemplars estudiats, ni la data de recol·lecció. D'altra banda HERRERA-MESA (1993) cita aquesta espècie de dues d'aquestes tres localitats ja conegudes, amb 2 exemplars estudiats: Santa Eulària (1 ♀, VI.72, Jeekel) i Talamanca (1 ♂, X.67, Gravestein). Nosaltres a més a més de haver-la trobat a Santa Eulària del Riu, la citem de 6 noves localitats, amb un total de 18 exemplars estudiats. A la resta de les Balears només s'ha trobat a Mallorca, on s'estén per pràcticament tota l'illa i segons RAGGE & REYNOLDS (1984) és tracta d'exemplars que difereixen lleugerament dels de les Pitiüses. Així mateix segons aquest autor, les poblacions balears d'aquest endemisme deriven de les poblacions de *Euchorthippus chopardi* de la península Ibèrica.

Material estudiat

Eivissa: Sant Josep, Cala d'es Torrent (31SCD4914), 1 ♂, 5.VIII.94; Sant Antoni, Cala d'Aubarca (31SCD5925), 1 ♀, 3.VIII.94; Sant Llorenç (31SCD6821), 1 ♀, 7.VIII.94; Santa Eulària del Riu (31SCD6916), 3 ♂ i 2 ♀, 4.VIII.94; Sant Josep, platja d'es Codolar (31SCD5703), 2 ♂ i 1 ♀, 8.VIII.94.

Sant Josep, Cala Jondal (31SCD5303), 3 ♂ i 1 ♀, 7.VIII.94; Sant Josep, Torre des Savinar (31SCD4604), 2 ♂ i 1 ♀, 2.VIII.94.

Doclostaurus jagoi occidentalis Soltani, 1978

Es distribueix per la mediterrània occidental. Està present a totes les Balears, on és abundant.

Material estudiat

Eivissa: Sant Josep, Cala d'es Torrent (31SCD4914), 1 ♂ i 2 ♀, 5.VIII.94; Sant Antoni, Cala d'Aubarca (31SCD5925), 1 ♀, 3.VIII.94; Sant Llorenç

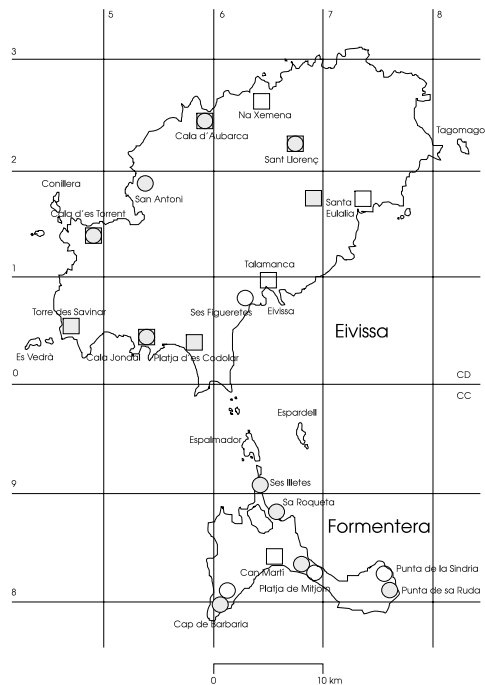


Figura 1. Localitats a Eivissa i Formentera de *Spingonotus uvarovi* (cercles, ○) i *Euchorthippus angustulus* (quadrats, □) trobats per nosaltres. Les referències bibliogràfiques s'indiquen amb figures buides (veure text pel detall de les cites).

(31SCD6821), 1 ♂ i 3 ♀, 7.VIII.94; Santa Eulària del Riu (31SCD6916), 2 ♀, 4.VIII.94; Sant Josep, platja d'es Codolà (31SCD5703), 2 ♂, 8.VIII.94; Sant Josep, Torre des Savinar (31SCD4604), 2 ♂ i 3 ♀, 2.VIII.94.

Formentera: Sa Roqueta (31CC6588), 1 ♂, 1 ♀ i 1 n., 10.VIII.94; Ca na Costa (31SCC6487), 1 ♂, 10.VIII.94; Cap de Barbaria (31SCC6078), 2 ♀, 10.VIII.94.

DISCUSSIÓ

Les Pitiüses presenten un clima àrid, amb poques precipitacions i elevades temperatures, situació que s'agreuja durant l'època estival. Són els celífers el grup més adaptat a aquestes condicions, en front dels ensífers dels quals només vam trobar un exemplar de *Platycleis grisea*. Respecte a les espècies trobades a Eivissa i Formentera no n'hem trobada cap espècie d'origen paleotirrenic, com si vam trobar a Menorca (*Uromenus brevicollis insularis*). En canvi hem trobat l'endèmisme balear *Euchorthippus angustulus*, que es troba fins el moment a totes les Balears menys a Menorca. Aquesta espècie pot tenir un origen posterior derivat de poblacions de *Euchorthippus chopardi* procedents de la penín-

sula Ibèrica (RAGGE & REYNOLDS, 1984). Això pot indicar que la història del poblament de les Pitiüses és relativament recent, sense les espècies paleotirreniques orientals pròpies de Mallorca i Menorca (ESPAÑOL, 1984). Durant el quaternari, la dessecació del mediterrani va provocar la interconnexió entre les diferents illes Balears i el continent. Malgrat això no va augmentar la difusió de les espècies paleotirreniques degut a les desfavorables condicions climatològiques i l'alt índex de salinitat de les terres emergents (LA GRECA, 1990).

Podem comentar finalment que la fauna d'ortòpters d'Eivissa i Formentera està més relacionada amb les zones peninsulars més properes, que no pas Menorca on hi ha una fauna més relacionada amb les illes més orientals de la mediterrània occidental.

AGRAÏMENTS

Volem agrair especialment l'ajut durant les campanyes a Esther Cerdà, Xaro Sánchez i Enric Aparicio. També a la Doctora Vicenta Llorente per haver-nos proporcionat tota la informació al seu abast.

REFERÈNCIES

- CHOPARD, L., 1923. Orthoptères de la Corse. *Annls Soc. ent. Fr.*, 92: 266-279
- ESPAÑOL, F. 1984. Tenebrionidae of the Pityusic Islands (Coleoptera: Heteromera). In H. Kubbier, J.A. Alcover & Guerau d'Arellaron Tur (ed.). *Biogeography and Ecology of the Pityusic Islands* (265-285). The Hague: Dr. W. Junk Publishers.
- GANGWERE, S. K. & LLORENTE, V., 1992. Distribution and habits of the Orthoptera (sens. lat.) of the Balearic Islands (Spain). *EOS*, 68(1): 51-87.
- HARZ, K., 1969. *Die Orthopteren Europas, I. Ser. Entomol.*, 5: 749 pp. W. Junk Publishers. The Hague.
- HARZ, K., 1975. *Die Orthopteren Europas, II. Ser. Entomol.*, 11: 939 pp. W. Junk Publishers. The Hague.
- HERRERA, L., 1982. *Catálogo de los Ortópteros de España. Ser. Entomol.*, 22: 162 pp. W. Junk Publishers. The Hague.
- HERRERA-MESA, L., 1993. Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren der Balearischen Inseln (Spanien). *Articulata*, 8(2): 129-144.
- LA GRECA, M., 1990. The Insect Biogeography of West Mediterranean Islands. *Atti dei Convegni Lincei*, 85: 469-491.
- LLORENTE, V., 1985. La subfamilia Calliptaminae en España (Orthoptera, Catantopidae). *EOS*, 58 (1/3): 5-12.
- MISTSHENKO, L., 1936. Revision of Palaearctic species of the genus *Spingonotus* Fieber. *EOS*, 12: 162 pp.
- OLMO, J. M., 1993. Estudi preliminar dels ortòpters de Menorca. *Ses. Entom. ICHN-SCL*, 7: 3-11.
- PENER, M. P., & ORSHAN, L., 1983. The reversibility and flexibility of the reproductive diapause in males of a «short day» grasshopper, *Oedipoda miniata*, in: BROWN, V.K. & HODEK, L., *Diapause and life cycle strategies in Insects*. Dr. Junk Publishers. The Hague.
- RAGGE, D. R. & REYNOLDS, W. J., 1984. The taxonomy of the western European grasshoppers of the genus *Euchorthippus*, with special reference to their songs (Orthoptera: Acrididae). *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Ent)*, 49 (2): 103-151.
- SOLTANI, A. A., 1978. Preliminary synonymy and description of new species in the genus *Dociostaurus* Fieber, 1853. *J. ent. Soc. Iran., Suppl.* 2: 1-93.