

On the presence of *Buprestis (Ancylocheira) cupressi* Germar, 1817 (Coleoptera Buprestidae) in Sicily, Italy

Calogero Muscarella

Cooperativa Silene, Via D'Ondes Reggio 8A Scala G, 90127 Palermo, Italy; e-mail: calogero@silenecoop.org

ABSTRACT

Buprestis (Ancylocheira) cupressi Germar, 1817 (Coleoptera Buprestidae) had already been reported in the past for Sicily (Italy), but it had been excluded from more recent catalogues because of lack of evidence. In the present paper the occurrence of the species in Sicily is confirmed by some findings in Vendicari (Siracusa province). Moreover, it is emphasized the importance of the dunal environments of Vendicari as regards the preservation of the insect fauna.

KEY WORDS

distribution; Buprestidae; Sicily.

Received 04.08.2013; accepted 31.08.2014; printed 30.09.2014

INTRODUCTION

Buprestis (Ancylocheira) cupressi Germar, 1817 (Coleoptera Buprestidae) is a species with an East European geographical range (cf. Kubán, 2005), already known in Italy for Liguria, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Latium, Campania, Apulia, Basilicata and Tuscany (Porta, 1929; Luigioni, 1929; Gerini, 1953; Gobbi, 1970; 1983; Curletti, 1984; 2006).

Regarding Sicily, there were only old, generic and never proved reports (Bertolini De, 1872; 1899; Heyden et al., 1883, 1891; Porta, 1929).

B. cupressi was first mentioned for Sicilian fauna in the “Catalogo sinonimico e topografico dei coleotteri d'Italia” by Bertolini (1872: sub *Ancylocheira cupressi* Germ., Si[cilia]). Bertolini, in his work (1872), refers to Sicily as the only Italian region where *B. cupressi* can be found, wrongly mentioning or even overlooking the type locality indicated by O.G. Costa (1839) for *Ancylocheira mutabilis*. Describing this species, later reduced to

synonymy with *B. cupressi* by Kraatz (1857), O.G. Costa (1839) indicates San Cataldo near Lecce as the collection area: “*Trovati sul Giunipero Sabina presso Lecce. L'ho raccolta nelle macchie di S. Cataldo...*”

De Marseul (1865) wrongly cites the location area indicated by O.G. Costa (1839) reporting: “*Terre d'Otrante, Sabina près Lecce, sur le Génévrier*”; in fact in Costa's note “*Sabina*” is not a location near Lecce but refers to “*Giunipero Sabina*” which is the Cupressacea *Juniperus sabina* L. (see also Ragusa, 1893).

Ragusa already thought that Bertolini's record, used by Heyden et al. (1883, 1891) as well, could be the outcome of a misunderstanding; in fact in his “Catalogo ragionato dei Coleotteri di Sicilia” (1893) he wrote: “...*Nel catalogo del de Bertolini e in quello di Berlino [Catalogus Coleopterorum Europae: Caucasi Et Armeniae Rossicae] di Heyden et al., 1891], troviamo pure la B. cupressi Germar al sinonimo mutabilis Costa, citata di Sicilia. Dubito sia un errore avendola il de Marseul citata*

di Italia, solamente di Sabina, presso Lecce". Ragusa (1904) confirmed his opinion later "*Dissigià (cat. rag.) che l'Ancylochira cupressi Germ. fu citata di Sabina presso Lecce e non di Sicilia*".

These observations were acknowledged by Luigi (1929) who removed *B. cupressi* from Sicilian fauna, but not by Porta (1929) who insisted reporting the species for Sicily. Later, other authors mentioned *B. cupressi* for Sicily (see also Zocchi, 1956; Acatay, 1961; Browne, 1968), we don't know whether according to the original wrong report or to never recorded evidence.

Currently, *B. cupressi* is excluded from the more recent catalogues for lack of sure evidence (Curletti, 1984; 2006; Gobbi & Platia, 1995; Curletti et al., 2003; Kubán & Bily, 2004; Kubán, 2005). In the present paper we report new findings of the species in the "Riserva Naturale Orientata Oasi Faunistica" of Vendicari (Siracusa, Sicily, Italy).

***Buprestis (Ancylocheira) cupressi* Germar, 1817 in Sicily**

EXAMINED MATERIAL. Italy, Sicily, Siracusa, Vendicari, Lat. 36°48'13"N, Long. 15°5'49"E, 19.VII.2014, leg./coll. C. Muscarella; idem, 26.VII.2014 leg./coll. I. Sparacio.

The specimens (Fig. 1) were collected in-flight or on the juniper foliage (Fig. 2), in the sun, during the hottest hours of the day, behind the coastal dunes in Vendicari (Siracusa, Sicily, Italy). This environment is characterized by the "macchia-foresta"

(maquis-forest) vegetation, with a prevailing occurrence of *Juniperus oxycedrus* L. ssp. *macrocarpa* (Sibth & Sm.) Ball., *Pistacia lentiscus* L. and *Ephedra fragilis* (Federico, 2006). This is the typical habitat in Italy for *B. cupressi* (Tassi, 1962), mostly comprising the thick shrubs of *Juniperus*, main source of nourishment for the species both at its larval and adult stage (Gobbi, 1986). Anyway, *B. cupressi* also adapted to various allochthonous plant species including *Cupressus* sp. and *Cedrus* sp. (Zocchi, 1956; Tassi, 1962; Gobbi, 1970; 1986), widely spread as ornamental in parks and cemeteries, thus moving far away from its usual Mediterranean area (Gobbi, 1986; 1992).

Targeted studies on both cypress grooves and suitable habitats in Sicily, aimed at collecting *B. cupressi* specimens, have given negative results until now (Sparacio com. pers). The cause of this supposed rarefaction of the species can be found both in demographic fluctuations, due to pullutants able to cause serious damage to cultivated Cupressaceae (Zocchi, 1956; Acatay, 1961; Browne, 1968; Covassi et al., 1998), and, mostly, in the degradation of the typical habitat.

The phytocenosis of *Ephedro-Juniperetum macrocarpae* Bartolo, Brullo et Marcenò 1982, was typical of the dunal system in almost all Sicilian sandy shores until the first half of 1900, but it has been gradually destroyed and reduced into small relict areas (Riggio & Massa, 1975; Lapiana & Sparacio, 2008) by the massive anthropic interference and the overbuilding of the shores.

The finding of *B. cupressi* confirms then the importance of Vendicari reserve as a refuge area for



Figure 1 (upper). *Buprestis (Ancylocheira) cupressi* from Vendicari, Sicily, Italy. Figure 2 (right). *Juniperus oxycedrus* L. ssp. *macrocarpa* (Sibth & Sm.) Ball. from Vendicari, Sicily, Italy (photo by Michele Torrisi).

many umbrella-species of insects - elsewhere heavily decreasing (Sabella, 1993; Bella et al., 2009; Petralia, 2010). Moreover, it plays an important role in the characterization of this important fauna of biotope, being *B. cupressi*, as already stated before, connected to juniper, one of the most typical and most threatened plants of the Sicilian dunal system, for its life cycle.

CONCLUSIONS

Present documented evidence let us include *B. cupressi* among the Sicilian buprestid fauna, for which the *Buprestis* Linnaeus, 1758 genus is represented in Sicily also by *B. (Ancylocheira) haemorrhoidalis araratica* Marseul, 1865, *B. (Ancylocheira) novemmaculata* Linnaeus, 1767 and *B. (Buprestis) aetnensis* Baviera et Sparacio, 2002 (Curlletti, 1984; Gobbi & Platia, 1995; Curlletti, 2006).

ACKNOWLEDGEMENTS

I am very grateful to Ignazio Sparacio (Palermo, Italy) for support in the field and during the preparation of this paper. I am also grateful to Maurizio Gigli (Rome, Italy), Maria Teresa Calafato (Nonantola, Italy), Michele Torrisi and Michele and Federico Antibo (Palermo, Italy).

REFERENCES

- Acatay A., 1961. Über einige Zedernschädlinge in der Türkei. Anzeiger für Schädlingskunde, 34: 1–6.
- Bella S., Parenzan P. & Russo P., 2009. I Macrolepidotteri della Riserva Naturale Regionale di Vendicari (Sicilia Sud-orientale). Contributi alla conoscenza della lepidotterofauna siciliana XI. Entomologica, Bari, 41 (2008-2009): 113–193.
- Bertolini De S., 1872. Catalogo sinonimico e topografico dei coleotteri d'Italia. Tipografia cenniniana, Firenze, 116 pp.
- Bertolini S., 1899. Catalogo dei Coleotteri d'Italia. Rivista italiana di Scienze Naturali, Siena, 144 pp.
- Browne F.G., 1968. Animals as pests of forest plantation trees. In: Brown F.G. (Ed.), Pests and diseases of forest plantation trees: an annotated list of the principal species occurring in the British Commonwealth. Clarendon Press, Oxford, 729 pp.
- Costa O.G., 1839. Degli insetti nuovi e rari della provincia di Terra d'Otranto. Atti della Reale Accademia delle Scienze, Napoli, IV: 5–19. [1827]
- Covassi M.V., Roversi P.F. & Binazzi A., 1998. Diffusione e risposte adattative di insetti xilofagi nel mutato quadro fitosanitario di *Cupressus sempervirens*. In: "Il nostro amico cipresso", Giornata di studio e aggiornamento sulle avversità del *Cupressus sempervirens* L., Firenze, 14 maggio 1998, Annali Accademia Italiana Scienze Forestali, 46: 77–91.
- Curlletti G., 1984. I Buprestidi d'Italia. Catalogo Tassonomico, Sinonimico, Biologico, Geonemico. Monografie di Natura Bresciana, 19, Ed. Vannini, Brescia, 318 pp.
- Curlletti G., 2006. Coleoptera Buprestidae. In: Stoch F. (Ed.), 2000-2006. CKmap for Windows. Version 5.3. Ministry for Environment, Territory and Sea, Nature Protection Directorate, <http://ckmap.faunaitalia.it>
- Curlletti G., Rastelli M., Rastelli S. & Tassi F., 2003. Coleotteri Buprestidi d'Italia. Piccole Faune. Museo Civico di Storia Naturale di Carmagnola (Torino) e Progetto Biodiversità Comitato Parchi - Centro Studi (Roma), CD-ROM.
- Federico C., 2006. La flora della riserva naturale di Vendicari. Industria grafica T. Sarcuto, Agrigento, 222 pp.
- Gerini F., 1953. Note sui Buprestidi italiani I. Bollettino della Società Entomologica Italiana, 82: 85–91.
- Gobbi G., 1970. Contributo alla conoscenza dei Coleotteri Buprestidi d'Italia (Col. Buprestidae). Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 25: 35–45.
- Gobbi G., 1983. Interessanti reperti di buprestidi italiani e diagnosi di *Anthaxia liae* n. sp. Coleoptera, Buprestidae. Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 36: 33–41.
- Gobbi G., 1986. Le piante ospiti dei Buprestidi italiani. Primo quadro d'insieme (Coleoptera: Buprestidae). Fragmenta entomologica, 19: 169–265.
- Gobbi G., 1992. I Buprestidi del Lazio. Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, 47:39-74.
- Gobbi G. & Platia G., 1995. Coleoptera Polyphaga VII (Elateroidea, Buprestoidea). In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (Eds.), Checklist delle specie della fauna italiana, 52. Calderini, Bologna.
- Heyden L. von, Reitter E. & Weise J., 1883. Catalogus Coleopterorum Europae et Caucasi. Editio tertia. London, Edw. Janson; Berlin, Nicolai; Paris, Buquet. 228 pp.
- Heyden L. von, Reitter E. & Weise J., 1891. Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae Rossicae. Berlin, R. Friedländer & Sohn; Mödling, Edmund Reitter; Caen, Revue d'Entomologie, VIII + 420 pp.
- Kratz G., 1857. Synonymische Bemerkungen. Berliner entomologische Zeitschrift, 1: 175–180.

- Kubán V., 2005. Buprestidae (Buprestinae without Anthaxiini). In: Löbl I. & A. Smetana A. (Eds.): Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 3. Stenstrup, Apollo Books, pp. 381–388.
- Kubán V. & Bily S., 2004. Fauna Europaea: Buprestidae. In: Alonso-Zarazaga M.A. (Ed.), Fauna Europaea: Coleoptera 1. Fauna Europea Version 1.0, <http://www.faunaeur.org> [Accessed 1 VIII 2014].
- Lapiana F. & Sparacio I., 2008. Lo studio degli insetti nella valutazione della naturalità degli ambienti dunali costieri in Sicilia: Coleoptera e Orthoptera. *Il Naturalista siciliano*, 22: 411–434.
- Luigioni P., 1929. I Coleotteri d'Italia. Catalogo sinonimico, topografico-bibliografico. Memorie della Pontificia Accademia delle Scienze - I Nuovi Lincei, 13, 1160 pp.
- Marseul de S.A., 1865. Monographie des buprestides d'Europe, du nord de l'Afrique et de l'Asie. L'Abeille, Mémoires d'Entomologie 2, 540 pp.
- Petralia A. (cur.), 2010. Area Protetta di Vendicari. Atti del Convegno celebrativo per il 35° anno di fondazione dell'Ente Fauna Siciliana ("Case Cittadella", Vendicari - Noto, 25-26 ottobre 2008). Due Elle Grafica & Stampa, Siracusa, 432 pp.
- Porta A., 1929. Fauna Coleopterorum italica. Vol.III, Diversicornia. Stabilimento tipografico Piacentino, Piacenza, 466 pp.
- Ragusa E., 1893. Catalogo ragionato dei Coleotteri di Sicilia (Buprestidae). *Il Naturalista siciliano*, 12: 289–301.
- Ragusa E., 1904. Osservazioni su alcuni Coleotteri di Sicilia, notati o omessi nel nuovo Catalogo dei Coleotteri d'Italia del Dott. Stefano Bertolini (Siena 1899). *Il Naturalista siciliano*, 17: 1–8.
- Riggio S. & Massa B., 1975. Problemi di conservazione della natura in Sicilia. 1° contributo per un'analisi della degradazione ambientale ed elenco delle aree dell'isola di maggiore interesse naturalistico. Atti IV Simposio nazionale Conservazione della Natura, Bari, 2: 299–425.
- Sabella G., 1993. I Coleotteri Pselafidi della riserva naturale di Vendicari. Atti e Memorie dell'Ente Fauna Siciliana, 1: 79–94.
- Tassi F., 1962. Appunti per una migliore conoscenza dei Coleotteri Buprestidi del Lazio. Bollettino dell'Associazione romana di Entomologia, 17: 25–27.
- Zocchi R., 1956. Insetti del Cipresso. I. Il Gen. *Phloeosinus* Chap. (Coleoptera Scolytidae) in Italia. *Redia*, 41: 129–225.