

G. VIGGIANI, J.L. NIEVES-ALDREY

**Prima segnalazione di *Goetheana shakespearei* Girault
(Hymenoptera Eulophidae), parassitoide esotico di Thysanoptera,
per l'Europa (*)**

Riassunto - È segnalata per la prima volta in Europa (Spagna) *Goetheana shakespearei* Girault (Hymenoptera: Eulophidae), parassitoide esotico di Thysanoptera. Sono date notizie sulla posizione sistematica dell'eulofide, le principali caratteristiche morfologiche per la sua identificazione, la sua distribuzione e biologia.

Abstract - *First record of Goetheana shakespearei Girault (Hymenoptera Eulophidae), exotic parasitoid of Thysanoptera, from Europe.*

Goetheana shakespearei Girault (Hymenoptera Eulophidae), exotic parasitoid of Thysanoptera, has been recorded for the first time from Europe (Spain). Notes on the systematic position of the eulophid, the main morphological characteristics for the identification, its distribution and biology are given.

Key words: Eulophidae, *Goetheana shakespearei*, Thysanoptera.

Nell'ambito di un progetto sulla biodiversità degli insetti, condotto in Spagna, sono stati catturati con trappola Malaise, diversi esemplari di *Goetheana shakespearei* Girault (Hymenoptera Eulophidae). Questo parassitoide di Tisanotteri, originariamente descritto per l'Australia e l'Oriente, in seguito introdotto in vari Paesi per progetti di lotta biologica, non risultava finora segnalato in Europa.

In questa nota⁽¹⁾ si danno alcune notizie sistematiche, morfologiche e biologiche su *G. shakespearei*.

(*) Lavoro eseguito con il contributo finanziario del C.N.R. all'istituendo Centro di Studio sulle Tecniche di Lotta biologica contro gli Organismi dannosi alle piante.

(1) Lavoro della serie del primo autore « Ricerche sugli Hymenoptera Chalcidoidea » n. 175.

***Goetheana shakespearei* Girault**

Goetheana shakespearei Girault, 1920. Insecutor Inscit. menstr. 8: 97.

Dasyscapus parvipennis Gahan, 1927. Proc. U. S. nat. Mus. 71: 27-29.

Dasyscapus thripsivorus Narayan, Subba Rao & Ramachandra Rao, 1962. Proc. natn. Inst. Sci. India 26 (B): 168-169.

Goetheana shakespearei, Bouček, 1988. Australasian Chalcidoidea (Hymenoptera): 735.

INQUADRAMENTO SISTEMATICO E NOTIZIE MORFOLOGICHE. *G. shakespearei* è l'unica specie attribuita al genere *Goetheana* Girault (= *Dasyscapus* Gahan). Quest'ultimo appartiene a un gruppo di generi di Eulophidae Entodontinae (*Thripobius* Ferrière, *Thripoctenoides* Erdős e *Ceraninus* Walker) caratterizzati da specie che hanno antenne con il funicolo di 1-2 articoli, il corpo relativamente minuto, senza distinta scultura (Bouček, 1976). Essi includono tutti parassitoidi di Tisanotteri.

G. shakespearei è un piccolo Eulofide (lunghezza del corpo intorno a 0,6 mm), con il torace nerastro, le antenne, le zampe e il gastro giallo paglierino. L'apparato boccale è molto ridotto, non risultando evidenti le mandibole e i palpi. La femmina ha antenne corte (fig. 1), somiglianti a quelle di alcuni Tricogrammatidi, con funicolo di 1 articolo e clava subconica, ingrossata, di 4 articoli. Il torace (fig. 2) presenta sul mesoscuto e sullo scutello una scultura molto superficiale, somigliante ad una stretta striatura. Il lobo medio del mesoscuto è privo di setole, ma su ciascuna scapola e axilla ve n'è una (molto piccola su quest'ultimo sclerite). Lo scutello, alquanto più largo che lungo, presenta 1 paio di robuste setole poco oltre il livello mediano, ma molto distanziate e prossime ai margini laterali; esse sono di poco precedute, in posizione esterna, da un sensillo placoido (?). Le caratteristiche ali anteriori, che ricordano molto quelle di alcuni Mimaridi (es. *Arescon* spp.), sono illustrate nella fig. 3. Il gastro è lungo pressoché quanto il torace. L'ovipositore è molto breve, circa un terzo del gastro e con la base a livello del settimo tergite.

Il maschio, ancora non catturato in Europa, è molto simile alla femmina, ma ha l'antenna con lo scapo molto sviluppato, solo un quarto più lungo che largo (Gahan, 1927; van Heurn, 1923; Bouček, 1988).

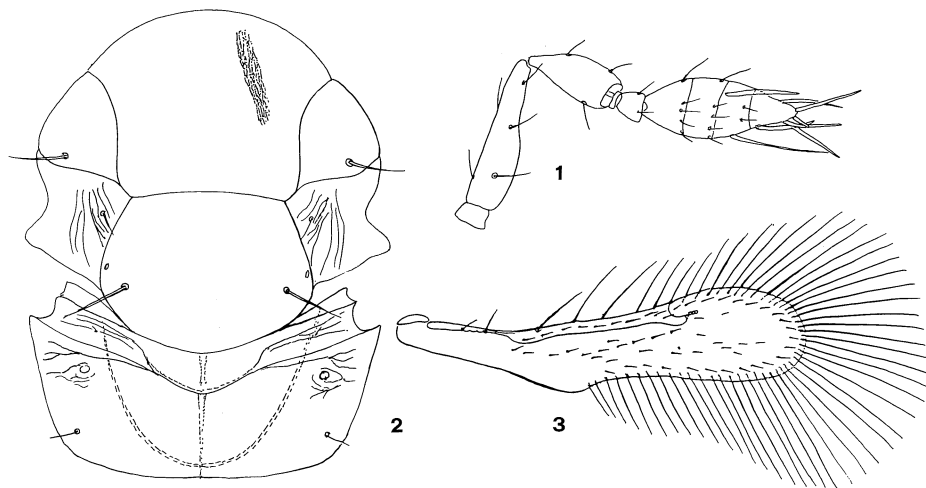
MATERIALE ESAMINATO. 1 ♀. Spagna: Madrid, El Ventorrillo, 1480 m.s.m., 11-18.VII.1989, coll. Nieves & Rey; 3 ♀♀, stessi dati, tranne 18-25.VIII.1989; 1 ♀, stessi dati, tranne 1-7.IX.1989; 1 ♀, stessi dati, tranne 11-18.IX.1989; 1 ♀, stessi dati tranne 14-21.IX.1989.

DISTRIBUZIONE E NOTIZIE BIOLOGICHE. *G. shakespearei* è stata originariamente descritta su materiale raccolto in Australia (Girault, 1920) e a Giava, sotto il nome di *Dasyscapus parvipennis* (Gahan, 1927), quale parassitoide di *Thrips tabaci* Lindeman (van Heurn, 1923). La specie è stata ottenuta in Africa (Costa d'Avorio) da *Selenothrips rubrocinctus* (Giard), Tisanottero molto dannoso a varie colture tropicali (avocado, cacao, guava, mango, etc.) e quindi, nel 1935, introdotta a Trinidad e altre aree dei Caraibi, con alterni risultati, per il controllo biologico del tripide delle serre, *Heliothrips haemorrhoidalis* (Bouché) e del tripide del cacao precedentemente citato (Callan, 1943).

Nel 1962, *G. shakespearei* è stata introdotta in California da Trinidad e nel 1982 dalle Bahamas, ma allo stato attuale non può dirsi che l'Eulofide si sia permanentemente insediato (Hessein & McMurtry, 1989).

Il parassitoide si evolve da endofago, preferibilmente nel secondo stadio giovanile

dell'ospite. Dati sulla durata del ciclo uovo-adulto a diverse temperature, la progenie per femmina, il rapporto sessi e la longevità degli adulti sono forniti da Hessein & McMurry (1989).



Figg. 1-3 - *Goetheana shakespearei* Girault. Antenna della femmina (fig. 1); torace (fig. 2); ala anteriore (fig. 3).

CONCLUSIONI

La cattura di *G. shakespearei* in Spagna può essere accidentale oppure legata ad un'attiva parassitizzazione di Tisanotteri ad ampia distribuzione geografica come *H. haemorrhoidalis* e *T. tabaci*. Appare interessante quindi ricercarne l'eventuale presenza, anche per i gravi problemi di controllo che richiede un'altra specie di recente introdotta in Europa, la *Frankliniella occidentalis* (Pergande). Pure interessante è verificare se la popolazione del parassitoide accidentalmente introdotta in Europa manca di maschi e ha riproduzione telitoca.

BIBLIOGRAFIA

- BOUČEK Z., 1976 - Taxonomic studies on some Eulophidae (Hym.) of economic importance, mainly from Africa. - *Entomophaga* 21: 401-414.
- BOUČEK Z., 1988 - Australasian Chalcidoidea (Hymenoptera). A Biosystematic Revision of Genera of Fourteen Families, with a Reclassification of Species. - C.A.B. International, Wallingford: 1-832.
- CALLAN E.M., 1943 - Natural enemies of the cacao thrips. - *Bull. Entomol. Res.* 34: 313-321.

- GAHAN A.B., 1927 - Miscellaneous descriptions of new parasitic Hymenoptera with some synonymical notes. - Proc. U. S. Nat. Museum 71: 1-39.
- GIRAULT A.A., 1920 - New genera and species of Australian Mymaridae (Hymenoptera). - Insecutor Inscit. menstr. 8: 97.
- HESSEIN N.A., MCMURTRY J.A.M., 1989 - Biological Studies of *Goetheana parvipennis* (Gahan) (Hymenoptera: Eulophidae), and Imported Parasitoid, in Relation to the Host Species *Heliothrips haemorrhoidalis* (Bouché) (Thysanoptera: Thripidae). - Pan-Pacif. Ent. 65: 25-33.
- VAN HEURN W.C., 1923 - Over een waarschijnlijke parasiet (*Thripoctenus brui* Vuillet) en een vermoedelijke hyperparasiet (Genus ? species ? van *Thrips tabaci* Lind. - Tijdschr. Ent. 66: 119-128.

PROF. GENNARO VIGGIANI - Dipartimento di Entomologia e Zoologia agraria, Università di Napoli Federico II, Via Università 100, I-80055 Portici (Napoli), Italia.

DR. J. LUIS NIEVES-ALDREY - Museo Nacional de Ciencias naturales, Madrid, Spagna.

Ricevuto il 3 marzo 1993; pubblicato il 30 giugno 1993.