

Dr. ORESTE TRIGGIANI

*Borsista dell'Istituto di Entomologia Agraria dell'Università di Bari*

INFESTAZIONE DI *PLUSIA (CHRYSODEIXIS) CHALCITES* ESP.  
SU FAGIOLINO COLTIVATO IN SERRA

Nell'ottobre del 1969 si è verificata un forte infestazione di *Plusia (Chrysodeixis) chalcites* Esp. su una coltivazione di fagiolino (*Phaseolus vulgaris* L. « stringless blue lake ») condotta in serra dall'Istituto di Agronomia di questa stessa Università. Il Lepidottero aveva prodotto notevoli danni.

La serra di mq. 100, collocata nelle immediate vicinanze della Facoltà di Agraria, era tenuta per scopi sperimentali con le porte completamente aperte sia di giorno che di notte. In altre serre raffreddate artificialmente e nelle quali era praticata la medesima coltura non si sono verificati tali danni, sebbene la presenza di alcune feritoie avrebbe potuto permettere la propagazione degli insetti.

Su piante di fagiolino coltivate in pieno campo, sempre nell'ambito dell'Università, non ho potuto riscontrare la presenza del Lepidottero.

\* \* \*

La *P. chalcites* Esp. è un Nottuide, della sottof. *Phytometrinae*, molto diffuso, da quanto scrive il BALACHOWSKY, nel Mezzogiorno di Francia, nel Bacino Mediterraneo ed in Australia. In Algeria si sono verificati vigorosi attacchi alle coltivazioni di pomodoro.

La larva della *P. chalcites*, molto rassomigliante a quella della *P. gamma*, è notevolmente polifaga e infeudata, come altre specie congeneri, a Papilionacee, Solanacee, Urticacee, Labiate, ecc.

Non sembra che siano stati mai segnalati danni prodotti da questa specie in serra.

\* \* \*

La larva neonata di *P. chalcites* è di colore giallo verdastro molto chiaro; nelle età successive assume una colorazione decisamente sem-

pre più verde; a completo sviluppo è verde, di tonalità variabile, percorsa da linee longitudinali chiare e da due fasce laterali di colore biancastro. È un po' assottigliata nella parte anteriore e va gradatamente ingrossandosi verso la parte posteriore. Ha le zampe toraciche robuste ed abbastanza lunghe, le pseudo-zampe presenti nel quinto, sesto ed ultimo segmento addominale.

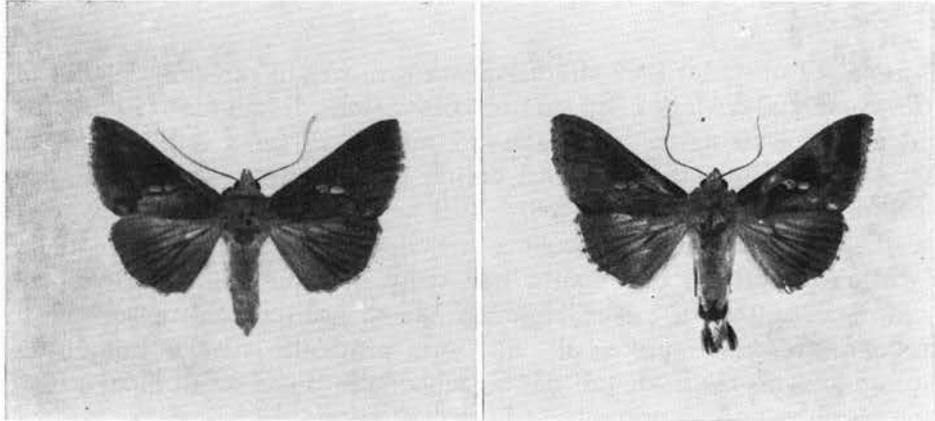


Fig. 1 - *Plusia chalcites* Esp. - Adulto: femmina (a sinistra) e maschio.

La larva rode le foglie mantenendosi poco visibile, sia per il suo colore mimetico sia perchè sta sempre sulla pagina inferiore delle foglie; se disturbata si lascia cadere sul terreno e si arrotola su se stessa. È molto vorace e raggiunge la maturità entro un mese circa.

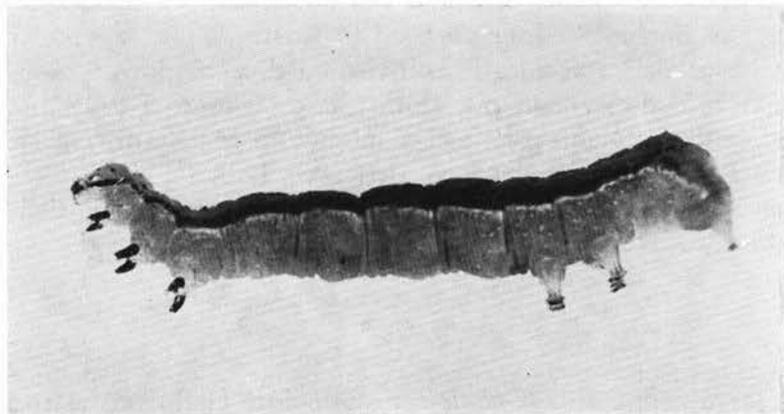


Fig. 2 - *Plusia chalcites* Esp. - Larva matura vista di fianco (ingr.)

Nella serra in cui ho eseguito le osservazioni, tutte le piante di fagiolino sono state attaccate nelle foglie; danni sono stati prodotti anche ai baccelli.

Le foglie, apparivano in un primo tempo erose nella pagina inferiore per tratti subcircolari, mentre l'epidermide superiore e le nervature erano rispettate; in seguito, venivano rosicchiate anche le nervature secondarie più tenere. Disseccandosi e cadendo l'epidermide superiore si formavano ampi fori più o meno circolari e diffusi.

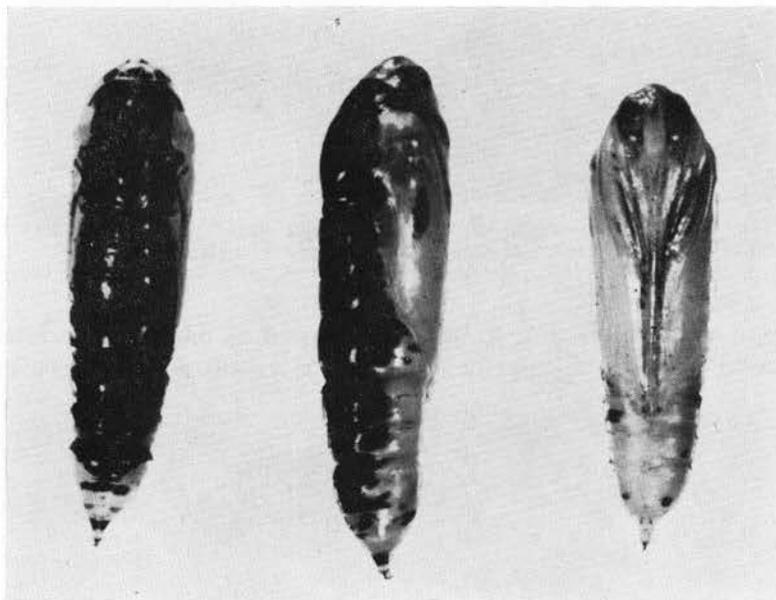


Fig. 3 - *Plusia chalcites* Esp. - Crisalide vista dal dorso, di fianco e dal ventre (ingr. circa 3 volte).

I baccelli si presentavano con tacche profonde e rotondeggianti, in numero variabile, su ogni lato.

Le larve, giunte a maturità, si incrisalidano sulla pagina inferiore delle foglie. Solitamente si riscontra una crisalide per foglia, ben visibile, racchiusa in un bozzetto sericeo, trasparente, protetto da due foglie o lembi tra loro collabenti.

La crisalide è dorsalmente di colore marrone scuro mentre la parte ventrale è verde chiara con tendenza ad iscurirsi.

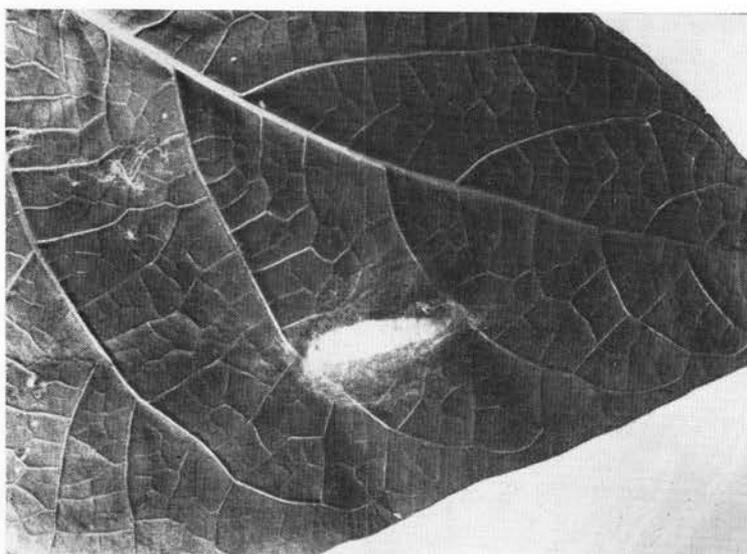


Fig. 4 - Porzione di foglia di fagiolino, vista dalla pagina inferiore, con il bozzolo di *Plusia chalcites*, nel quale si intravede la crisalide.

Dopo una quindicina di giorni le crisalidi danno gli adulti.  
Questi hanno una apertura alare di circa 40 - 45 mm, presentano



Fig. 5 - Porzione di foglia di fagiolino con una larva di *Plusia chalcites*, in attività trofica.

il torace e le ali anteriori variegata di marrone rossiccio. Le ali anteriori mostrano macchie dorate caratteristiche, al centro delle quali spiccano due tacche circolari argentee; le ali posteriori sono marrone più scuro ed hanno la parte prossimale più chiara.

Gli adulti volano soprattutto all'imbrunire con un caratteristico andamento rapido e zigzagante; di giorno preferiscono rimanere nascosti tra la vegetazione, ma se disturbati compiono rapidi voli.

In ottobre dopo cinque giorni dalla nascita le femmine hanno deposto le uova sulle foglie di fagiolino, sempre nella serra in questione.



Fig. 6 - Parte di foglia di fagiolino con erosioni prodotte dalla larva di *Plusia chalcites*: in alcuni tratti risulta rispettata l'epidermide superiore.

Le uova sono sferiche, biancastre, leggermente depresse ai poli dai quali si dipartono raggiere di minute carene meridiane; vengono attaccate alla pagina inferiore delle foglie in ordine sparso.

\* \* \*

Numerosi parassiti attaccano la *P. chalcites*.

Sulle foglie di fagiolino ho trovato numerose larve mature del

Lepidottero in esame, attaccate dall'Imenottero Calcidide endofago *Litomastix truncatellus* Dalm.

La larva di *Plusia* parassitizzata, nel maggiore suo sviluppo, misura in lunghezza 37 - 40 mm. e in larghezza massima 6,5 - 7,5 mm., mentre quella sana è lunga solamente 25 - 30 mm. e 4,5 - 5 mm. larga.

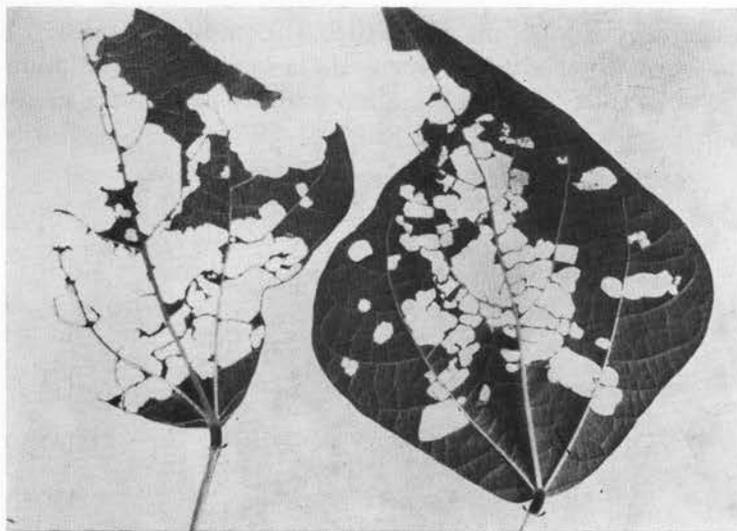


Fig. 7 - Foglie di fagiolino danneggiate da larve di *Plusia chalcites*.

Terminato di tessere il bozzolo, la larva di *Plusia* ormai ripiena di larve del parassita, resta un po' di tempo immobile, ma ben presto, completamente svuotata dai parassiti, si riduce ad un sacco infarcito di pupari del parassita stesso. Le larve parassitizzate assumono la forma contorta (ad S, C o U) e colorazione marrone chiaro.

Il numero degli adulti di *Litomastix truncatellus* Dalm. che possono fuoriuscire da una larva parassitizzata raggiungono il migliaio.

Da una crisalide formata il 9.10.1969 è fuoriuscita il giorno 16 dello stesso mese la larva di un Dittero bucandola all'altezza dello abbozzo dell'ala destra. Detta larva si è ben presto trasformata in pupa, che ha dato l'adulto il 3.11.1969.

L'unico esemplare di tale Dittero è risultato appartenente alla specie *Sturmia bella* Meig. (1).

(1) La determinazione del Dittero e dell'Inceumonide sono rispettivamente del Dr. D. HERTING e del Prof. F. FRILLI, che sentitamente ringrazio.

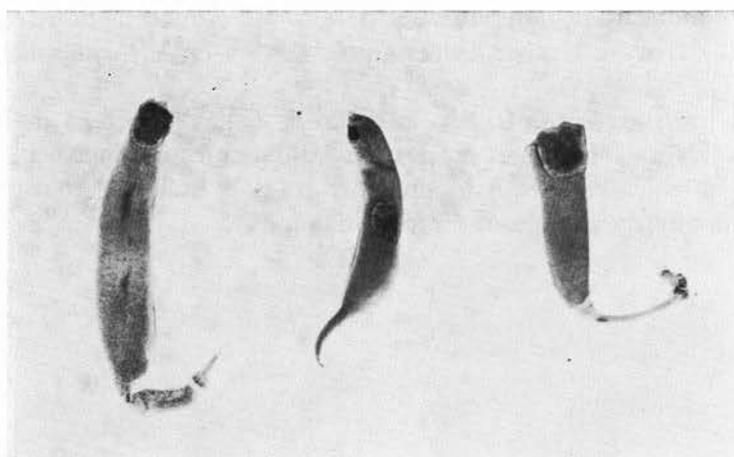


Fig. 8 - Baccelli di fagiolino intaccati da larve di *Plusia chalcites*.

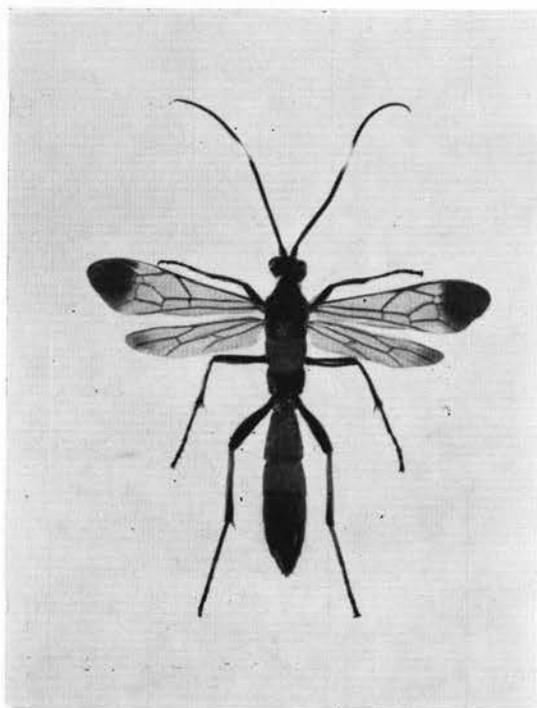


Fig. 9 - *Ctenochares instructor* F.: adulto (ingr.).

L'Icneumonide *Ctenochares instructor* F. è ancora un altro parassita da me trovato e che ha decimato del 48% circa la popolazione di *Plusia* (1).

Esso fuoriesce scalottando la crisalide del Lepidottero nella parte anteriore. Non sono conosciuti altri suoi ospiti. Il CEBALLOS (1924) assicura di aver catturato alcuni esemplari a Lisbona, in Spagna, e ne fa una rapida descrizione morfologica.

#### RIASSUNTO

L'A. ha constatato violenti attacchi di *Plusia chalcites* Esp. in una serra, coltivata a fagiolino, della Facoltà di Agraria di Bari.

Vengono descritti i danni causati dalla larva sulle foglie e sui baccelli.

Sono stati evidenziati numerosi parassiti della *Plusia chalcites* Esp.: l'Imenottero Calcidide endofago *Litomastix truncatellus* Dalm., l'Icneumonide *Ctenochares instructor* F. ed un Dittero, la *Sturmia bella* Meig.

#### SUMMARY

The Author refers strong attacks of *Plusia chalcites* Esp. in a glass-house, cultured with green beans, of the Faculty of Agriculture in Bari.

There are described the damages caused by the larva on the leaves and pods.

There are three parasites endofagous in the *Plusia chalcites* Esp.: *Litomastix truncatellus* Dalm. (Hymenoptera - Calcididae), *Ctenochares instructor* F. (Hymenoptera - Ichneumonidae), *Sturmia bella* Meig. (Diptera).

#### BIBLIOGRAFIA

- BALACHOWSKY A. e MESNIL L., 1936 - Les insectes nuisibles aux plantes cultivees, Tome II, Paris.
- CEBALLOS G., 1924 - Estudios sobre Ichneumonidos de Espana. *Serie zoologica* num. 50, pp. 312, Madrid.
- GAUMOT R. e MORREAU R., 1961 - Observations on the bionomics of *Plusia chalcites* Esp. (Lepidoptera Noctuidae). *Rev. Zool. Agr.* 60, n. 1-3, pp. 31-36, Talence.
- RUSSO G. e TREMOLA R., 1961 - I risultati di sperimentazione di lotta contro gli insetti del pomodoro eseguita in Campania negli anni 1958-59. *Ann. Fac. Agr. Napoli*, 26, pp. 61-63.
- SILVESTRI F., 1911 - *Boll. Lab. Zool. Gen. Portici*, pp. 287.