

DR. GIAN CARLO BONGIOVANNI

Assistente volontario nell'Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna

## Osservazioni sulla "*Barathra brassicae*" L. e su un comportamento allotrofico delle sue larve.

Nel mese di agosto del 1956 ho osservato notevoli danni su coltivazioni di Barbabietola da zucchero procurati dalle larve di un Lepidottero Nottuide, le forme adulte del quale sono state classificate in seguito come *Barathra brassicae* L.

Delle due generazioni attribuite al fitofago solo la seconda si evolve a spese della Barbabietola <sup>(1)</sup>, sulla quale le femmine depongono le uova nei mesi di luglio e agosto. Tale lungo periodo di ovideposizione dipende anche dal fatto che gli sfarfallamenti si protraggono notevolmente nel tempo, anche fino a due mesi.

A danno del Lepidottero sono stati osservati <sup>(1)</sup> quattro parassiti, tre Imenotteri e un Dittero. Pure risultando notevolmente attivi essi non sembrano tuttavia in grado di ridurre convenientemente la dannosità del Nottuide nei confronti della Chenopodiacea.

Le mie osservazioni sono state condotte nelle zone di Cavarzere (Venezia), Rovigo, Ferrara e Malalbergo (Bologna), nelle quali l'infestazione di *Barathra* interessava superfici talora molto vaste di bietolaio.

I danni riguardavano l'apparato aereo delle piante, di cui venivano rispettati dalle larve quasi unicamente i picciuoli e la nervatura mediana principale delle foglie, nonchè il corpo radicale, che presentava erosioni di tipo diverso secondo la porzione interessata. Nella zona ipocotile, in parte sporgente fuori terra, queste apparivano di forma irregolare, allungata e talvolta ramificata, ma sempre molto superficiali; lungo il fittone invece erano regolari, più profonde, a contorno subrotondeggiante e di forma quasi emisferica. Danni simili ho già avuto occasione di riferire, in altra sede, a proposito della *Laphygma exigua* Hbn. <sup>(2)</sup>.

---

<sup>(1)</sup> Menozzi C. - *Animali e vegetali dannosi alla barbabietola da zucchero e mezzi per combatterli* - Bologna, 1947.

<sup>(2)</sup> Bongiovanni G. C. - *La Laphygma exigua e la barbabietola* - *Informatore Fitopatologico*, II, n. 23-24, 1952.

Nei primi giorni di settembre ho raccolto nel Bolognese (dal terreno a contatto con fittoni le cui foglie erano state distrutte dal fitofago) 211 crisalidi del Nottuide e 27 pupari di un Dittero parassita.

Sia le prime che i secondi si trovavano, frammentati, a una profondità di circa dieci centimetri sotto lo strato polverulento superficiale. Le crisalidi erano prive di qualsiasi protezione.

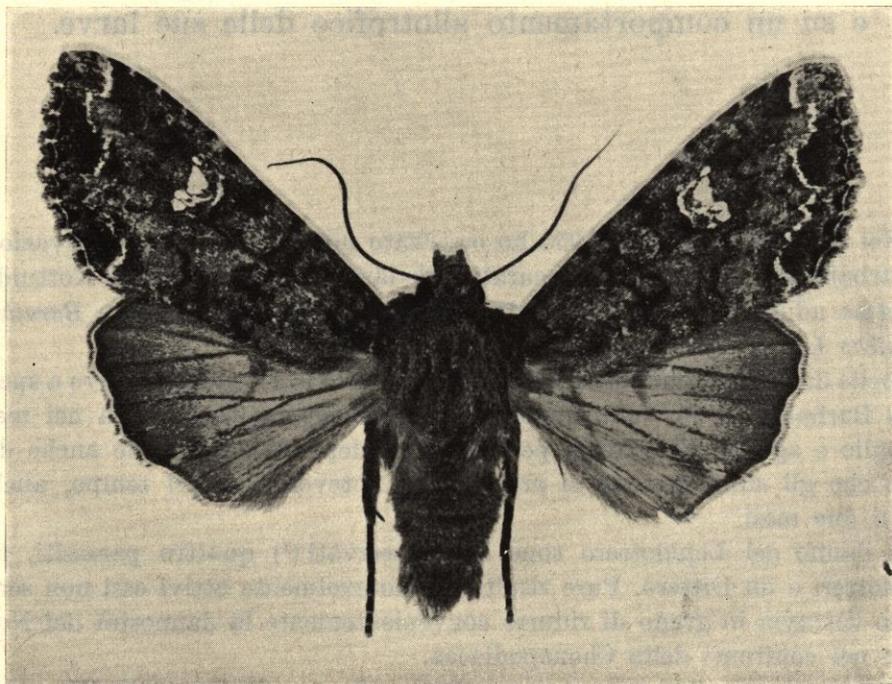


FIG. I.

Adulto di *Barathra brassicae* L.

Il materiale è stato posto in allevamento negli insettari del nostro Istituto.

Gli sfarfallamenti del Lepidottero<sup>(1)</sup> si sono iniziati il giorno 4 aprile 1957 e sono proseguiti fino a tutto il mese di luglio. In tale periodo di tempo si è avuta la schiusa del 28,43% dei soggetti in allevamento e la massima intensità del fenomeno si è registrata dalla metà di maggio alla fine del mese di giugno.

I Ditteri raccolti sono invece comparsi in un breve lasso di tempo a partire dal 14 settembre 1956 e sono stati determinati<sup>(2)</sup> come *Tachina larvarum*

(1) Determinatomi gentilmente dal DR. ATTILIO FIORI che ringrazio.

(2) Dal DR. EGIDIO MELLINI, al quale rivolgo un riconoscente ringraziamento.

L., Larvevoride ben noto <sup>(1)</sup> come parassita di larve di Nottue. In precedenza MENOZZI <sup>(2)</sup> aveva osservato un'altra specie di Dittero evolventesi a carico di *Barathra brassicae* L., e cioè la *Compsilura concinnata* Meig. La percentuale di parassitizzazione operata dalla *Tachina* si aggravava nel Bolognese e nelle provincie di Rovigo e Ferrara, nelle quali pure è stato raccolto materiale, circa sul 12 %.

Benchè la polifagia delle larve dei Nottuidi sia ben nota, mi sembra di notevole interesse segnalare anche il comportamento allotrofico della *B. brassicae* osservato nel Ferrarese, dove spesso la Barbabietola da zucchero viene consociata alle colture arboree specializzate, che si diffondono sempre più nella zona. L'infestazione e i danni conseguenti si sono registrati a stagione inoltrata, quando la campagna saccarifera era già in pieno svolgimento, per cui



FIG. II.

Coltura intercalare di Barbabietola da zucchero in un meleto.

gli agricoltori non si sono preoccupati di combattere il fitofago, avendo la possibilità di procedere all'estirpamento delle radici e all'immediata consegna di esse allo stabilimento industriale, prima che le distruzioni operate dalle larve potessero ripercuotersi sulla qualità del prodotto.

<sup>(1)</sup> Hafez H. - *Studies on Tachina larvarum* L. I. - Bull. Soc. Fouad 1<sup>er</sup> Entom., XXXVII, 1953, pp. 255-266.

<sup>(2)</sup> MENOZZI C., l. c.

L'imponente popolazione del Lepidottero tuttavia, una volta venuto meno il cibo offertole dalla Chenopodiacea, per esaurimento delle foglie o



FIG. III.

*Barathra brassicae* L. — Rametti di piante da frutto (Melo a sinistra, Pero nel centro e Pesco a destra) le cui foglie sono state erose dalle larve trasferitesi dalla coltura intercalare di Barbabietola da zucchero.

per l'avvenuto estirpamento delle radici, si trasferiva sugli alberi da frutto adiacenti, risalendone il tronco e i rami fino a notevole altezza.

Le erosioni avevano generalmente inizio dalle foglie più alte del ramo (anche se non erano quelle apicali) sul quale prendevano posizione le larve, le quali procedevano poi verso l'inserzione del ramo stesso. Frequentemente

infatti sulle frasche che presentavano l'estremità pendente verso terra le larve iniziavano la loro nutrizione dalle foglie situate nel punto più alto risparmiando quelle della porzione distale rivolta verso il basso.

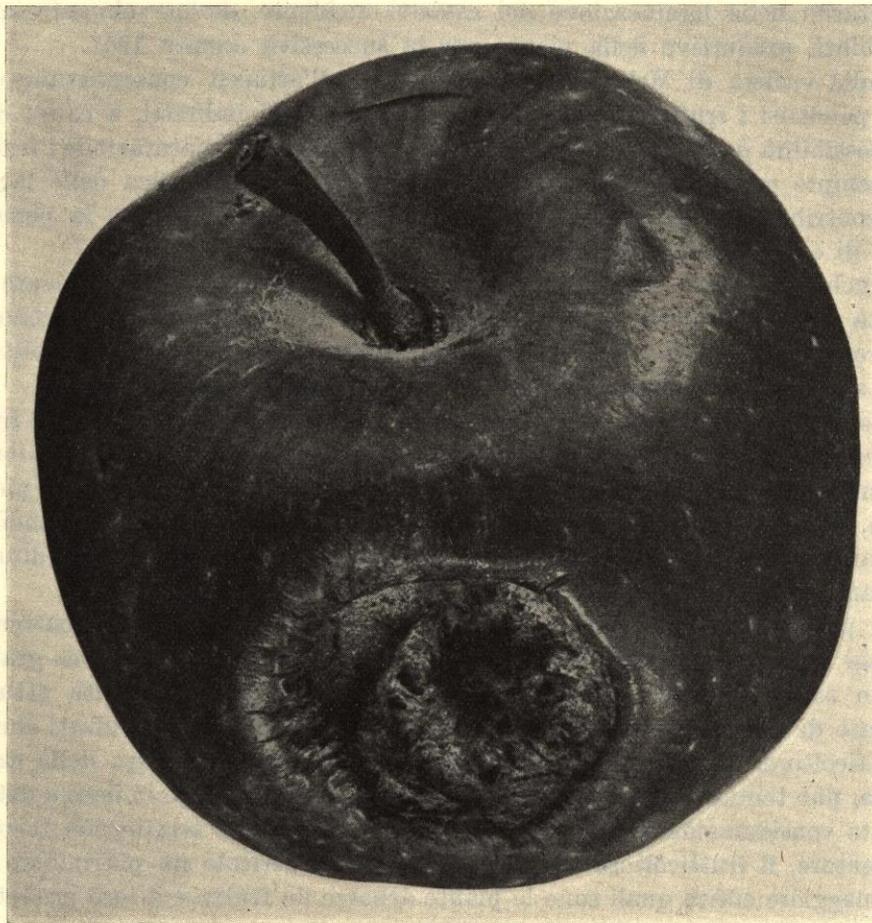


FIG. IV.

*Barathra brassicae* L. — Frutto di Melo danneggiato dalle larve. Si noti l'ampiezza e la profondità della erosione.

Le specie arboree interessate erano il Pero, il Melo e il Pesco, che risultavano molto danneggiati nel fogliame a causa della intensa attività trofica delle larve. Ad aggravare ulteriormente la situazione gli insetti dimostrarono di gradire particolarmente il regime carpo-fago. Sulle mele e le pere venivano infatti praticate erosioni di notevole profondità e su considerevoli superfici. I frutti colpiti erano irrimediabilmente deturpati anche se la suberificazione della ferita poteva evitare in molti casi che agenti fungini ne determinassero il marcimento.

Le conseguenze della citata allotrofia delle larve di *Barathra* sono risultate, per fortuna localmente, di notevole gravità. Le defogliazioni dei fruttiferi, i quali in alcuni casi sono rimasti addirittura privi di superficie verde assimilante, acquistando un desolante aspetto invernale, hanno procurato un ritardo nella lignificazione dei rametti incidente sfavorevolmente sulle possibilità produttive della pianta per la successiva annata 1957.

Sulle varietà di Melo che nel momento dell'attacco conservavano ancora pendenti i frutti si sono talora registrati danni indiretti, a causa dell'impossibilità da parte della pianta di portare a normale maturazione i frutti, ma sempre gravissimi danni diretti, dovuti all'attività trofica delle larve, che contribuivano ad aumentare in misura talora preoccupante la percentuale di « scarto » della produzione.

Anche in questo caso permangono valide le riserve da noi sollevate in questa sede <sup>(1)</sup>, in occasione della segnalazione di un'altra manifestazione di allotrofia, in riguardo alla inopportunità di procedere, da parte dei coltivatori, a colture intercalari nei frutteti specializzati di tipo industriale.

La lotta in difesa delle piante da frutto veniva eseguita da parte dei frutticoltori per mezzo di irrorazioni con insetticidi a base di esteri fosforici somministrati preferibilmente dopo il tramonto del sole o addirittura in piena notte, alla luce lunare. I migliori risultati si ottenevano infatti quando il trattamento era fatto direttamente sulle larve che, uscite dai ricoveri diurni, avevano incominciato la loro esiziale attività trofica.

Il principio generale che pone l'accento sulla necessità di combattere i fitofagi al loro primo apparire, quando i danni non incidono ancora gravemente sulla economia della coltura infestata, è particolarmente attuale nel caso di consociazioni di piante arboree ed erbacee. È ovvio infatti che se il bieticoltore, in prossimità del raccolto o addirittura nel corso della campagna, può tentare di soprassedere alla lotta contro il fitofago in base a determinate considerazioni economiche facendo astrazione da una norma tecnica elementare, il frutticoltore non deve mettere in pericolo un patrimonio di ben maggiore entità quali sono le piante arboree da frutto e il loro prodotto.

---

<sup>(1)</sup> **Bongiovanni G. C.** — *Un curioso caso di allotrofia osservato sulla Pyrausta nubilalis Hb.* - Bollettino dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna, XVII, 1948, pp. 43-45.