

DOTT. G. CARLO BONGIOVANNI  
Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna

## Un curioso caso di allotrofia osservato nella "*Pyrausta nubilalis*„ Hb.

La biologia della *Pyrausta nubilalis* Hb. è notissima e noto risulta altresì il suo ciclo sulle diverse piante ospiti. In Emilia l'insetto ha due generazioni all'anno. Gli adulti incominciano ad apparire di solito nella prima decade di maggio, ma il grosso si presenta solo una ventina di giorni dopo. Le femmine depongono le uova all'ascella delle foglie più vicine alla terra o lungo la nervatura mediana di queste. Le larve sgusciano dopo due settimane (poco più, poco meno), si nutrono dapprima del parenchima fogliare della pianta ospite (granoturco, canapa, saggina, ecc.), penetrano poi nell'interno del fusto cibandosi del midollo. La maturità ed il conseguente incrisalidamento si hanno verso la fine di luglio. Gli adulti di seconda generazione compaiono nella prima decade di agosto e danno luogo a larve che scavano il fusto della pianta ospite e penetrano (nel mais) anche entro la pannocchia danneggiandola nei granelli e nel tutolo. Esse trascorrono l'inverno, dopo aver raggiunta la maturità, nell'interno degli stocchi o dei tutoli del mais, od entro la parte prossimale del fusto delle altre piante attaccate (nella canapa vengono naturalmente distrutte dalla macerazione).

Ciò che io ho avuto occasione di osservare a riguardo del comportamento di questo insetto è degno di nota sia dal punto di vista biologico che da quello economico. Infatti fino ad ora si considerava la *Pyrausta nubilalis* legata ad « habitat » tra loro simili. Il regime carpo-fago a spese di piante arboree, da me riscontrato, pone la polifagia dell'insetto su un piano di particolare interesse scientifico, in quanto non era ancora stato osservato un adattamento dietetico così diverso da quello normale, e pratico poiché la conoscenza del reperto può evitare sorprese riguardo ai danni del lepidottero alle coltivazioni di vegetali utili all'uomo.

Le mie osservazioni sono state fatte in alcuni frutteti della provincia di Ferrara nei quali la coltura arborea delle piante da frutto viene consociata con la coltivazione annuale del mais. Il granoturco era stato seminato negli interfilari di parte del frutteto oppure in appezzamenti delimitati da meli allevati a palmetta. In ambedue i casi le piante di mais giungevano ad un metro circa di distanza dagli alberi e solo eccezionalmente il maggiore svi-

luppo vegetativo faceva sì che una pianta di granoturco si trovasse in contatto con le fronde di questi.

Ora sui meli io ho rinvenuto frutti attaccati da larve di *Pyrausta nubilalis* Hb. L'insetto era penetrato in questo o quel punto della mela e, distruggendo una parte dell'endocarpo, aveva scavato una concamerazione abbastanza larga di forma irregolare, lasciando però intatta la porzione soprastante di epicarpo. In seguito le larve erano penetrate ancor più nel frutto scavando gallerie simili a quelle della *Carpocapsa pomonella* L., ma naturalmente di



FIG. I.

*Pyrausta nubilalis* Hb. — Tre mele della varietà "Imperatore" infestate dalle sue larve. Nella mela a sinistra l'attacco è ancora all'inizio; quella di mezzo mostra l'epicarpo seccato e scisso in modo da lasciare intravedere la escavazione sottostante; quella di destra, sezionata, mostra la galleria scavata dalla larva attraverso l'endocarpo e facente capo all'ovario.

calibro assai superiore. L'epicarpo corrispondente alla escavazione secca quasi subito e si fende lasciando apparire la porzione del frutto dove l'insetto ha distrutto il mesocarpo. La mela così attaccata può subito marcire completamente o meno, ma anche in questo secondo caso il danno risulta evidentissimo ed il frutto, irrimediabilmente rovinato, marcisce dopo poco tempo.

Nella fotografia che riporto si vede, a sinistra di chi legge, il danno della *Pyrausta* ad una mela quando ancora l'attacco è all'inizio; al centro si può osservare un frutto, l'epicarpo del quale si è seccato e scisso, che lascia intravedere la concamerazione sottostante; a destra infine una mela sezionata in cui risulta evidentissima una galleria scavata dalla larva che attraverso all'endocarpo giunge fino all'ovario. Questi danni che, come risulta dalla fotografia, appaiono proporzionati alla mole della larva dell'insetto e quindi molto gravi, sono imputabili agli individui della seconda generazione, poiché i reperti sono stati raccolti nella prima decade del mese di settembre. Resta da definirsi quale sia lo stadio in cui l'insetto

si trasferisce sui frutti. Le possibilità sono due: o le femmine depongono l'uovo in prossimità o addirittura a contatto delle mele, oppure sono le larve a salire lungo il tronco ed a penetrare nei frutti. Osservazioni accurate e ripetute nella zona e sugli alberi prossimi a quelli infestati non hanno rivelato alcun attacco, per cui ritengo che le larve abbiano raggiunto come tali l'albero e siano quindi entrate nel frutto. In un frutteto in cui il mais era stato coltivato, ad uso della famiglia, in un solo interfilare ho trovato infatti nelle due file di alberi limitanti tale coltura circa il venticinque per cento di mele attaccate; mentre sui filari reciprocamente adiacenti ho riscontrato il due per cento circa di frutti danneggiati, e sui terzi filari appena una o due larve, le quali, se l'ipotesi corrisponde a verità, avevano dovuto percorrere una distanza di più di dieci metri per poter raggiungere l'albero. Sul mais l'attacco era superiore al cento per cento.

Dai sopralluoghi eseguiti in località diverse ho potuto constatare che la recettività all'attacco del lepidottero non era dipendente dalla varietà dell'albero da frutto, ma condizionato solamente alla vicinanza di una coltura infestata di mais. Sono risultati attaccati indifferentemente meli di varietà « Imperatore », « Abbondanza » e « Delicious ».

Il pericolo del singolare adattamento non è preoccupante in quanto per ovviarvi è sufficiente eliminare la consociazione colturale fra il frutteto ed il granoturco.