

DR. EMANUELE GIULIANELLI

Istituto di Entomologia dell'Università degli Studi di Bologna

## La "*Carpocapsa pomonella*" L. sul *Diospyros Kaki* L.

Una alterazione riscontrata nei frutti del *Diospyros Kaki* L., la cui coltura progredisce gradualmente in Romagna, è stata studiata da questo Istituto, dietro segnalazione dell'Ispettorato dell'Agricoltura di Forlì, al fine di poterne conoscere le cause e prevenire così danni maggiori.

In seguito alle osservazioni fatte è risultato che tali alterazioni erano prodotte dalle larve di un Lepidottero Tortricide ben noto e, precisamente, dalla *Carpocapsa pomonella* L..

La etologia della *Carpocapsa pomonella* L. è bene conosciuta, e noto è il suo ciclo sulle Pomacee e su altre piante da frutto. Sul *Diospyros Kaki* l'insetto determina gli stessi danni che si riscontrano nelle mele, ma il suo comportamento differisce, sotto qualche aspetto, come verrà più oltre riferito, per la difficoltà che la larva incontra nel completare il proprio sviluppo e nell'abbandonare il frutto, il che porta, conseguentemente, all'impossibilità per la specie di riprodursi da un anno all'altro, nei frutti in questione.

L'insetto può penetrare nel frutto in qualsiasi punto, ma, generalmente, si apre la via in corrispondenza della sua estremità distale. L'ingresso è bene visibile per la necrotizzazione dei tessuti dell'epicarpo, che anneriscono ed induriscono. Nell'endocarpo la larva scava una galleria irregolare e tortuosa che lo attraversa completamente. La galleria, al suo inizio, presenta un allargamento, forse determinato dall'insetto che sosta per chiudere il foro di apertura, ma poi si restringe, man mano che progredisce verso l'interno, in una specie di tubo, le cui pareti risultano annerite e perciò risaltanti sulla polpa del frutto.

In alcuni frutti, specie in quelli attaccati precocemente, si è trovato che la galleria è biforcata, con un ramo corto e l'altro più lungo; il che potrebbe dipendere dalla maggior attività iniziale della larva, mentre poi condizioni particolari di temperatura e lo stato ambientale in cui essa si trova, possono ostacolare il suo procedere.

Contrariamente a quanto avviene nei frutti delle Pomacee, non si ha emissione di rosume, nè di escrementi, dal foro d'ingresso della galleria, sicchè è solo l'annerimento dell'epicarpo che rivela la presenza della larva.

Da quanto ho veduto risulta che il bruco non riesce ad abbandonare il



FIG. 1.

Frutti di Kaki sezionati ad arte per mostrare la galleria scavata dalla larva della *Carpocapsa pomonella* L.

frutto, non solo perchè esso raggiunge la maturità in un periodo successivo alla raccolta, ma anche perchè il frutto maturo gli inibisce la fuoriuscita. In laboratorio infatti, per far evolvere completamente le larve, è stato necessario fornire loro diversi frutti. Per controllare il reperto furono racchiusi, sulla pianta ed entro un sacchetto di garza, diversi kaki infestati, ma mai si è potuto costatare che le larve abbiano abbandonato i frutti quantunque questi siano rimasti appesi alla pianta sino ad oltre la metà di novembre. Ciò dimostra che la larva, al momento della raccolta del frutto o della sua caduta naturale a terra, non essendo ancora matura, non può abbandonarlo. Ma anche se l'insetto completasse il suo sviluppo prima della raccolta dei frutti, non riuscirebbe ugualmente a fuoriuscire quando essi avessero raggiunto un certo grado di maturazione, e cioè quando la polpa fosse divenuta molle <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> A prova dell'impossibilità per la larva di fuoriuscire dai frutti maturi, sta anche il fatto che mettendo una larva su di un frutto maturo, essa vi penetra sì, ma non si porta verso l'interno e rimane immobile in vicinanza dell'epicarpo.

Così tutte le larve che attaccano i frutti del Kaki vanno perdute, o perchè questi vengono raccolti e consumati prima dello sviluppo completo dell'insetto, o perchè, maturi, non consentono l'esodo del bruco. Si può pertanto dedurre che, non essendovi larve ibernanti derivanti dai frutti attaccati del *Diospyros*, il danno dell'anno successivo è prodotto da larve schiuse da uova deposte da femmine i cui stadi preimmaginali si sono sviluppati a spese di frutti di altre piante.

È noto che la *Carpocapsa pomonella* L. ha generalmente, da noi, due generazioni all'anno, le quali si svolgono da maggio a settembre-ottobre. Sui Kaki pertanto dovrebbero essere gli adulti tardivi della seconda generazione a deporre le uova. Non si può tuttavia escludere che l'insetto, trovando condizioni favorevoli di ambiente, clima, temperatura ed altitudine, presenti una terza generazione che si evolve parzialmente e che si sviluppa sul Kaki. Il fatto poi che i frutti vengano attaccati solamente a fine settembre, mentre, per le loro dimensioni, potrebbero essere infestati anche in luglio od in agosto (se il comportamento dell'insetto fosse identico a quello che presenta sulle Pomacee), può dipendere dall'insufficiente adattamento della *Carpocapsa* a questi frutti, che vengono accettati solo quando nei frutteti vicini sono già state raccolte le mele e le pere.

Pur non avendo effettuato prove sperimentali per difendere i frutti di Kaki dalle infestazioni di *Carpocapsa*, si ritiene che gli stessi trattamenti arsenicali eseguiti sulle Pomacee, debbano dare buoni risultati. Le irrorazioni dovranno essere effettuate però verso il 20 di settembre e ripetute dieci giorni dopo. A tutt'oggi, per vero dire, risultando il danno di entità assai limitata, non sembra conveniente sostenere spese al riguardo, ma non è da escludersi che in avvenire l'infestazione di questo dannoso fitofago, in seguito al suo progressivo adattamento al *Diospyros Kaki*, richieda una più assidua attenzione.