

La lotta contro la "*Cydia molesta*," del pesco nell'Agro Monfalconese nel 1938

La presente nota fa seguito alla mia relazione del 15 marzo u. s. (pubblicata su questo Bollettino, Vol. VIII, 1938) per riferire sulla lotta compiuta nel corrente anno.

DISTRUZIONE DELLE LARVE SVERNANTI

In un locale ermeticamente chiuso vennero poste tutte le 400 casse imbottite usate per il trasporto della frutta, e gli 80 cestelli imbottiti usati per la raccolta. Nel locale venne iniziato il riscaldamento il 27 maggio, e in pochi giorni la temperatura venne portata a +25° C., indi mantenuta tale fino al 18 giugno, cioè per 23 giorni.

Si verificò in totale la schiusura delle seguenti farfalle:

<i>Cydia molesta</i>	N. 5
<i>Cydia pomonella</i>	» 11
Non classificata	» 1

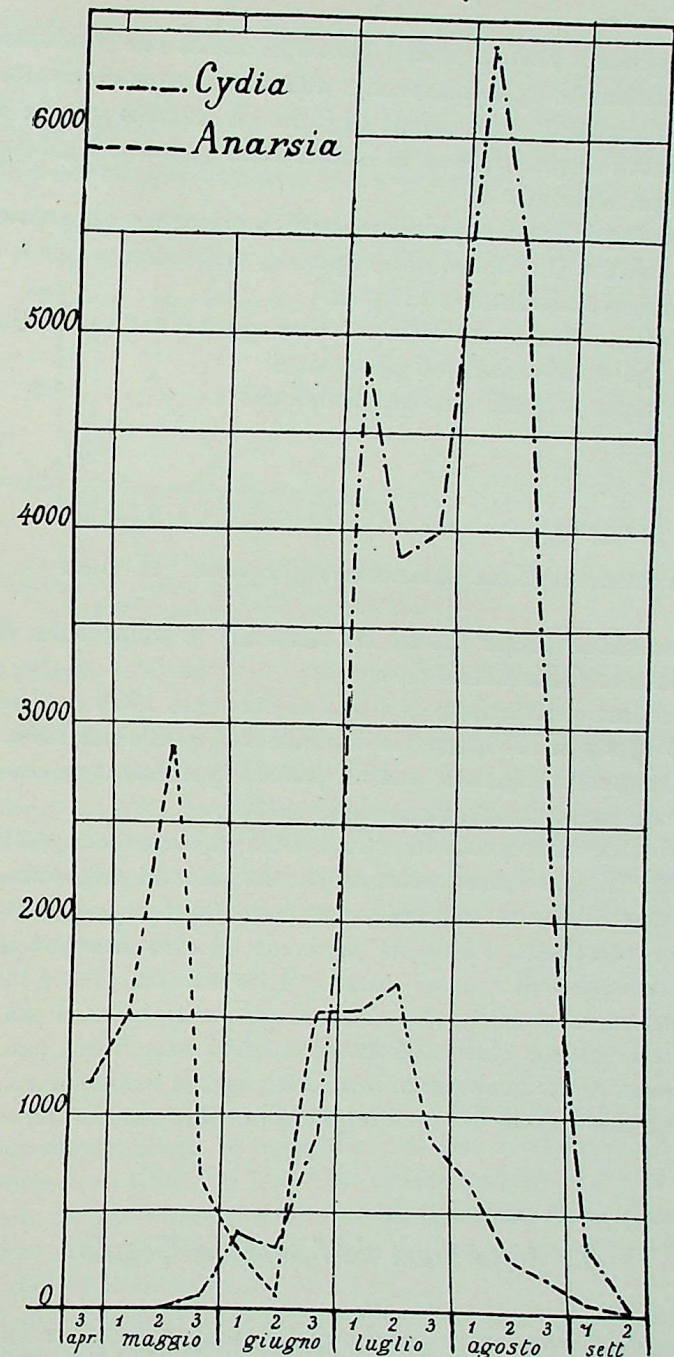
Tali risultati indicano, a mio parere, che, data l'accuratezza della raccolta dei bruchi nei germogli, solo pochissime pesche (e delle più tardive) sono colpite dalla *Cydia*, la quale quindi di là si rifugia nelle casse imbottite.

Le poche farfalle schiuse furono raccolte singolarmente e buona parte furono portate al Dott. Cuscianna, Direttore dell'Osservatorio Fito-patologico di Trieste.

In ogni modo tale pratica dello sfarfallamento anticipato con mezzi artificiali verrà ripetuta nella veniente stagione.

Raccolta dei germogli nei pescheti dell'az. Cosolo

Veniva eseguita come l'anno precedente, con una media di 8 operaie che compivano il giro di tutti i pescheti dell'Azienda in 4-5 giorni. Il conteggio dei bruchi venne effettuato fino a luglio nello stesso modo (apertura del germoglio ed uccisione mediante schiacciamento); da allora in



Andamento dell'infestazione di *Cydia molesta* e *Anarsia lineatella* nei frutteti dell'Azienda Cosolo nel 1938; il diagramma è costruito in base al conteggio giornaliero delle larve riconosciute presenti nei germogli tagliati. Sulle ordinate sono espressi i numeri delle larve catturate per decadi, e sulle ascisse i mesi e le decadi.

poi si conteggiarono invece tutti i germogli recisi che venivano immediatamente raccolti in appositi secchi: alla sera il capo-coltivatore li esaminava, ed in base alla percentuale di Cidie ed Anarsie trovate in alcuni di essi, desunse il quantitativo di insetti della giornata. I germogli venivano subito poi bruciati.

Tale conteggio, più rapido ma sufficientemente approssimato, ha permesso di ridurre il numero delle operaie, senza danno per la raccolta, riducendo pure sensibilmente la spesa.

L'andamento stagionale della raccolta appare dall'unito diagramma, eseguito con gli stessi criteri dei precedenti.

Qui ne riporto i dati, con quelli del 1937:

	1937	1938
Spesa per pesco ,	L. 1.38	1,20
Insetti catturati (Cidie ed Anarsie) per pesco	N. 4.84	7.12

L'infestazione totale (Cidia ed Anarsia) è aumentata del 46%, quella della sola Cidia del 57%.

La massima infestazione di Cidia si ebbe nel 1938 con una decade di ritardo rispetto al 1937, mentre coincide con quella del 1936. Ciò è dovuto all'andamento stagionale che ha portato quest'anno anche il ritardo di una decade nella maturazione delle pesche.

Non si sono fatte prove di altri sistemi di lotta, cosa che l'Azienda si ripromette di fare l'anno prossimo, come pure di migliorare la disciplina di lavoro delle raccogliatrici, mettendovi un capo-operaio.

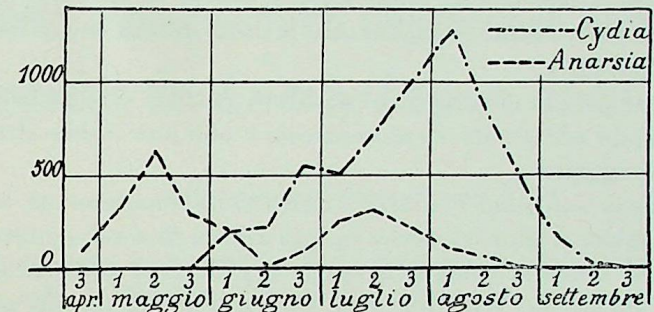
Inoltre quest'anno l'Azienda provvede ad estirpare una trentina di peschi sperimentali di varietà tardive (Late Elberta, Tos China di settembre, ottobre, novembre, ecc.) i cui frutti costituivano il più adatto ricettacolo delle ultime Cidie. Di queste varietà non si era mai ravvisata la convenienza di eseguire alcun impianto, data la concorrenza che in autunno fanno alle pesche le altre frutta (uva, pere, mele ecc.).

La lotta fuori dell'Azienda Cosolo

L'Azienda Cosolo eseguì anche quest'anno la lotta per altri proprietari di Fogliano, effettuandola con 2 operaie che compivano il giro in 5-7 giorni. In complesso fu più accurata per una maggior sorveglianza effettuata, e maggior serietà nel lavoro.

I risultati appaiono dal diagramma e sono qui riportati:

	1937	1938
Spesa per pianta	L. 0.71	0.85
Insetti catturati (Cidie ed Anarsie) per pianta	N. 4.1	4.7



Andamento dell'infestazione di *Cydia molesta* e *Anarsia lineatella* nel 1938 nei frutteti privati controllati dall'Azienda Cosolo. (Indicazioni come al diagramma precedente).

Si è verificato cioè un lieve aumento dell'infestazione e quindi della spesa.

L'*Az. F.lli De Dottori* di Ronchi ci ha chiesto all'inizio della stagione 2 donne che compirono due giornate di lavoro raccogliendo enormi quantità di germogli infetti. La lotta venne continuata dai coloni, i quali riportarono l'impressione che l'infestazione ed i danni fossero lievi.

Anche le altre aziende della zona, fidando in un andamento stagionale che all'inizio sembrava avverso alla Cidia, non vi diedero più importanza degli scorsi anni.

Conclusione

Pur essendosi manifestato un aumento dell'infestazione, che desta una certa preoccupazione, si vede che con una lotta molto accurata si possono contenere i danni in limiti tollerabili: anche quest'anno nell'Azienda Cosolo la percentuale del prodotto guastato dalla Cidia è stata minima (meno del 5% del totale), e tale da non pregiudicare il risultato economico della peschicoltura.

Però l'aumento dell'infestazione dimostra che riducendo la lotta o sospendendola, si avrebbero rapidamente anche qui le gravissime conseguenze, ben note altrove, della infestazione quasi totale delle pesche d'agosto.

Sarà dovere del Consorzio per la frutticoltura, di recente costituzione, di indirizzare ad una lotta efficace tutti i frutticultori della zona da tutelarsi. Ma non è da illudersi che con opera di propaganda e di persuasione, anche se intensa, si riesca ad ottenere dai singoli la raccolta tempestiva dei germogli colpiti. Infatti la frutticoltura è in genere attività secondaria per gli agricoltori della zona, e perciò le altre colture hanno la precedenza nelle lavorazioni, mentre la lotta contro la *Cydia* richiede costanza ed assiduità.

Quindi si potranno conseguire risultati positivi solo se essa sia affidata a personale addestrato e coscienzioso, e che non abbia altri compiti che ne lo distraggano.

La migliore soluzione, ed anzi l'unica convenientemente attuabile è quella di ripartire il Monfalconese in una decina di zone, ognuna affidata ad una grande o media azienda la quale organizzi la squadra di operai per la lotta sui propri fruttiferi e di tutti quelli dei piccoli proprietari della sua zona.

In tal caso la spesa sarebbe modesta, come dimostrano i dati di 3 anni dell'Azienda Cosolo, anche considerando che le cifre indicate riguardano la sola mano d'opera, senza la sorveglianza e la contabilità, che sono compiute dal proprietario e dal normale personale direttivo senza speciale compenso.

Al Consorzio rimarrebbe solo l'alta sorveglianza sull'operato delle aziende, sia dal lato tecnico, sia amministrativo, nonché la ripartizione delle spese e la cura del rimborso obbligatorio di esse a chi ha organizzato la lotta.

Invece l'eventuale organizzazione delle squadre direttamente da parte del Consorzio, sia per la lotta preventiva, sia per quella repressiva, incontrerebbe maggiori difficoltà soprattutto per la sorveglianza ed il controllo; e ciò aumenterebbe la spesa, con danno generale dei frutticultori.

Chiudo con l'augurio che il lavoro di raccolta dei presenti dati possa costituire un utile contributo allo studio e al perfezionamento tecnico ed economico della lotta contro la *Cydia molesta*.

Ciò non dovrebbe essere ancora difficile, dato che l'infestazione nella nostra zona è ancora all'inizio, benchè sia dappertutto sicuramente maggiore che a Fogliano.

Non dubito che in Regime Fascista, con la comprensione e la cooperazione di tutti gli interessati, sarà possibile agire decisamente e fattivamente allo scopo di valorizzare tutte le nostre risorse.

Il raggiungimento di questo risultato sarebbe il premio migliore alla nostra fatica.

Interpretazione neuro-umorale degli effetti conseguenti all'amputazione delle antenne nella femmina del *Lariophagus utibilis* Tück.

Allevamenti sperimentali

L'allevamento sperimentale del *Lariophagus utibilis* iniziato da L. GRANDORI e M. P. MODENA (1) e da me proseguito e in parte anche modificato, ha messo in luce molti fatti che ancora rimanevano ignorati della biologia e dei costumi di questo calcidide, parassita della *Calandra granaria* L. e della *Calandra oryzae* L.

Ma accanto a fenomeni agevolmente e definitivamente chiariti si sono venuti affacciando alcuni episodi di difficile e delicata interpretazione; fra questi è di primaria importanza il comportamento della femmina adulta del parassita, cui la larva di Calandra, resa libera dalle esigenze dell'allevamento, abbia amputato una sola oppure ambedue le antenne.

La prima fase dell'allevamento sperimentale da noi adottato, consiste nell'isolare una coppia di Lariofagi in una comune scatola cilindrica di vetro con coperchio piano (2); contemporaneamente, o meglio uno o due giorni appresso (onde evitare la morte delle Calandre prima che avvenga la deposizione delle uova da parte del parassita), vengono introdotte alcune larve adulte e ben pasciute della vittima, da poco estratte dalla pasta alimentare ove trovavansi innicchiate. Le larve di Calandra vengono così a trovarsi del tutto scoperte, a disposizione della femmina del Lariofago che, se nel frattempo ha potuto procedere alla copula, manifesta a questo punto intensissima la necessità della ricerca dell'alimento proprio sulla stessa larva di Calandra, come bene hanno potuto dimostrare i sopracitati Autori.

Ora, l'inconsueta situazione di libertà di movimento nella quale

(1) L. GRANDORI e M. P. MODENA: *Allevamento sperimentale del Lariophagus utibilis Tückeri* - Boll. Zool. Agr. e Bach. Vol. VIII, 1937 - p. 35.

(2) meglio se a esatto incastro smerigliato e preferibili quelle a dimensioni di cm. 6 × cm. 3,5. Per brevità chiamerò semplicemente scatole questi piccoli recipienti usati negli allevamenti.