

DELRIO G., LUCIANO P., ORTU S., PROTA R.

Istituto di Entomologia agraria della Università di Sassari

VARIAZIONI DELLE POPOLAZIONI DI DACUS OLEAE GMEL. E PROGRAM-
MAZIONE DELLA LOTTA NELL'OLIVICOLTURA SARDA *

Il Dacus oleae Gmelin rappresenta il maggior nemico della olivicoltura sarda.

I danni causati da quest'insetto, sia in senso quantitativo che qualitativo, sono, in molte annate, ingenti.

La difesa contro questo insetto è esercitata da più di 20 anni con prodotti a base dello stesso principio attivo (dimetato). I trattamenti (1-2 o più) vengono eseguiti, nelle annate di media o alta produzione, seguendo l'andamento della infestazione ed intervenendo con il 10-15% delle drupe attaccate.

Alcuni olivicoltori, talvolta, intervengono quando le olive sono già bacate e gli adulti dell'insetto sfarfallati, rendendo pressochè inutile il trattamento.

In certe zone e per alcune cultivar le dosi di insetticida sono state inopportunamente raddoppiate (600 gr. di prodotto tecnico al 20% di p.a. /hl) probabilmente a causa di una nuova maggior resistenza dell'insetto.

Nelle zone intensamente trattate sono evidenti, inoltre, massicce infestazioni di Saissetia oleae Bern.

* Studi del Gruppo di lavoro del C.N.R. per la lotta integrata contro i nemici animali delle piante.

Nella fascia nord-occidentale dell'Isola, dove è presente la più importante zona di olivicoltura specializzata, operano delle cooperative di olivicoltori raggruppate in un Consorzio di 2° grado, che si curano delle operazioni colturali, della raccolta meccanica, sempre più diffusa, e dei trattamenti fitosanitari sulla scorta di notizie spesso insufficienti.

L'Istituto di Entomologia agraria di Sassari ha intrapreso a partire dal 1973 una serie di ricerche sulla entomofauna dell'olivo, sulla dinamica di popolazione dei principali fitofagi (e, soprattutto, della mosca delle olive), sui moderni mezzi di controllo di quest'ultimo insetto, col proposito di giungere anche per l'olivo a forme di lotta guidata.

La stima della densità di popolazione, del grado di pericolosità di quest'ultima ed i costi diretti ed indiretti di ogni trattamento sono i fattori basilari per avviarsi razionalmente verso tali modalità d'intervento.

I dati raccolti finora sulla eco-etologia del Dacus (DELRIO e PROTA, 1976), sulle popolazioni della mosca (DELRIO, "in corso di stampa") e sulle infestazioni, ci permettono di dare le prime indicazioni concrete sulla organizzazione della lotta contro questo dannosissimo dittero.

MATERIALI E METODI

Le densità delle popolazioni daciche sono state rilevate con trappole cromotropiche gialle opache e, recentemente, in alcune località, con trappole gialle traslucide. Nel 1977 sono state utilizzate circa 200 trappole in vari oliveti della provincia di Sassari e Nuoro (Alghero, Sorso, Sassari, Ossi, Bosa). Le femmine dell'insetto sono state dissecate per il conteggio delle uova presenti negli ovari, in coincidenza dei rilievi settimanali.

In ogni oliveto in osservazione sono state campionate 400

olive per il controllo quindicinale in laboratorio degli stadi preimmaginali della mosca.

RISULTATI

Popolazioni di Dacus oleae Gmel.

Le densità delle popolazioni della mosca delle olive dipendono da svariati fattori: clima della zona, modalità di coltivazione e di raccolta, cultivar, produzione dell'annata, trattamenti effettuati, andamento meteorologico stagionale.

Le popolazioni sono più alte nelle zone olivetate più prossime al mare rispetto a quelle situate all'interno, in quelle di pianura rispetto a quelle situate in collina e negli oliveti dove esistono frammiste cultivar da tavola.

L'entità delle popolazioni della mosca e quindi il grado di infestazione delle olive subiscono nella stessa località ampie variazioni negli anni (Fig. 1) soprattutto in dipendenza della massa attaccante iniziale, dell'epoca di inizio dell'attacco e della sua durata (fattori questi legati all'andamento climatico) e della produzione di olive dell'annata (DELRIO, "in corso di stampa").

La possibilità di compiere 1-2 generazioni sulle olive rimaste pendenti in primavera determina l'ampiezza della massa che si riversa sulle coltivazioni durante la stagione estiva.

A sua volta, la quantità di olive rimaste sulla pianta in primavera dipende oltre che naturalmente dalla produzione totale, dall'andamento climatico, dalle infestazioni dell'anno precedente, nonché dalle tecniche di raccolta.

Infestazioni e catture di adulti

Gli attacchi possono iniziare a fine giugno ed in luglio sulle olive da tavola, mentre nelle olive da olio (Tonda di Sas

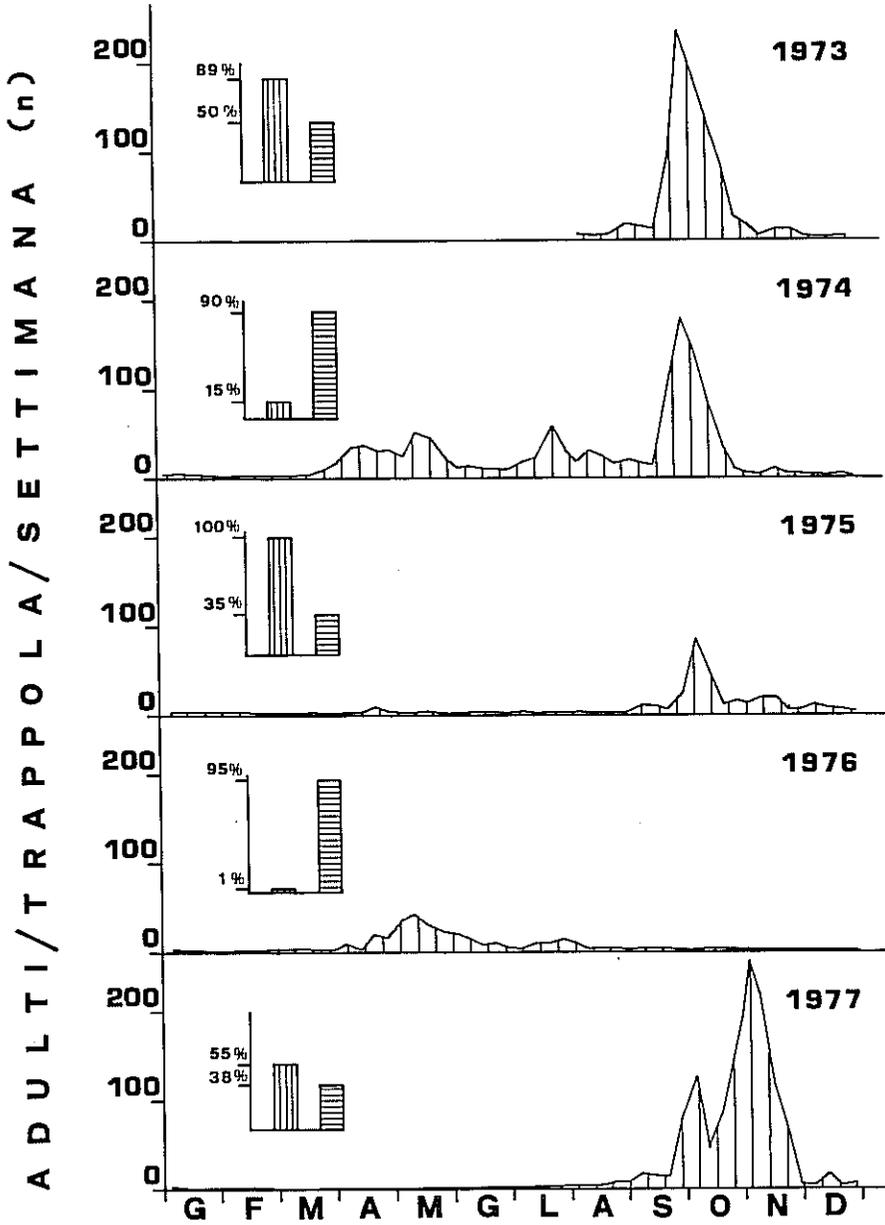


Fig.1- *Dacus oleae* Gmel.: catture di adulti con trappole cromotropiche (loc. Sorso, 25 trappole per settimana) ;
▨ produzione (100% = 45 kg/pianta ; quella del 1977 è presunta)
▤ infestazione.

sari, Palma, Bosana) le ovideposizioni della I generazione si hanno in luglio-agosto.

Normalmente le olive da olio si trovano, in questi mesi, nel la fase di lignificazione del nocciolo, e pertanto non essendo molto recettive inducono una elevata mortalità delle giovani larve.

Nelle annate di forte produzione l'infestazione decorre molto lenta ed il numero di catture/trappola/settimana è basso.

La popolazione si innalza a fine agosto-primi di settembre con gli sfarfallamenti degli adulti della I generazione (soprattutto dalle olive da tavola) e conseguentemente aumenta la percentuale di attacco.

Il 1° trattamento con prodotti citotropici dovrebbe quindi essere fatto in questo periodo, quando le catture superano le 10 mosche/trappola/settimana.

Nella seconda quindicina di settembre iniziano poi gli sfa fallamenti della II generazione che raggiungono un massimo nel la prima settimana di ottobre nelle zone costiere, e nella seconda-terza settimana nelle zone più interne (Tab. 1).

Se l'infestazione non è stata bloccata con il primo tratta mento (e raramente lo è) si rende necessario un secondo tratta mento quando la popolazione del Dacus supera le 30 mosche/trap pola/settimana.

Due trattamenti dovrebbero bastare per frenare le infestazioni della mosca, ma in annate particolari se nel mese di ottobre la temperatura si mantiene alta è necessario ricorrere ad un terzo intervento, che dovrebbe essere effettuato a fine ottobre-primi di novembre quando le catture sono superiori alle 20 mosche/trappola/settimana.

Nelle annate di bassa produzione è di norma presente in estate una forte massa attaccante di mosche e l'infestazione,

Tab. 1 - Dacus oleae Gmel.: catture di adulti per trappola e infestazioni (esprese come stadi preimmaginali vivi o anche morti a partire dalle larve di 2^a età) nel 1975.

DATA	ALGHERO		OSSI		SORSO	
	Adulti (n)	Infest. (%)	Adulti (n)	Infest. (%)	Adulti (n)	Infest. (%)
5.8	2,2	2,8	1,2	0	2,6	5,7
12.8	1,6	3,2	0,6	0	1,7	1,0
19.8	2,0	6,4	1,0	0	2,0	7,5
26.8	1,9	10,3	1,7	1,0	2,2	10,0
2.9	1,6	9,7	1,8	4,8	2,5	9,5
9.9	3,3	10,0	2,1	10,0	10,8	12,7
16.9	17,0	28,0	1,8	6,5	11,2	7,2
23.9	66,3	36,6	2,2	2,4	6,5	3,7
30.9	33,0	87,2	30,3	16,4	24,3	5,2
7.10	130,0	95,4	48,6	23,3	84,5	10,7
14.10	80,5	93,4	26,4	45,5	52,2	14,0
21.10	72,6	88,6	32,3	42,5	10,3	35,7
28.10	29,0	91,3	31,9	50,0	14,0	32,7
4.11	21,6	86,5	19,1	66,5	12,6	27,5
11.11	15,6	86,1	1,9	58,0	18,0	23,2
18.11	16,0	85,1	0,3	37,8	19,4	35,7
25.11	17,0	64,7	0,5	51,8	4,9	25,0
2.12	21,5	71,2	1,9	11,7	6,0	9,0
9.12	11,2	74,4	2,1	7,5	9,8	26,7
16.12	8,0	68,4	8,2	13,5	7,0	10,0
23.12	6,0	64,1	0,9	19,5	5,4	2,0
30.12	11,2	66,2	1,1	41,0	1,1	6,0
	PRODUZIONE BASSA		PRODUZIONE MEDIA		PRODUZIONE ALTA	

come pure il superamento della soglia proposta, avviene con molto anticipo.

CONCLUSIONI

Le trappole cromotropiche si sono dimostrate uno strumento molto utile per seguire le popolazioni del Dacus e più economico dell'oneroso controllo degli stadi preimmaginali con il campionamento delle olive.

Dai dati raccolti in 5 annate consecutive in numerosi oliveti delle più importanti zone olivicole sarde (Alghero, Sassari, Sorso, Ossi, Bosa) è risultata la possibilità di programmare la lotta con prodotti citotropici centrando meglio nel tempo i trattamenti e spesso riducendoli di numero.

La mosca delle olive presenta negli anni ampie fluttuazioni irregolari ed in alcuni anni di bassa popolazione è possibile diminuire gli interventi o addirittura annullarli, come è avvenuto a Bosa nel 1974-76, triennio in cui l'infestazione è stata insignificante.

Quando saranno meglio stabilite nel nostro ambiente le modalità di lotta con lesche proteiche avvelenate, che mirano a tenere bassa la densità degli adulti, le trappole saranno di validissimo ausilio. Una rete di tali indicatori in zone olivicole omogenee permetterà agli organismi preposti (cooperative, consorzi, etc.) di programmare la lotta in modo più obiettivo di quanto avvenuto finora.

RIASSUNTO

Sono state condotte in Sardegna ricerche sulla dinamica di popolazione e sull'andamento delle infestazioni di Dacus oleae Gmel. negli anni 1973-77.

Sulla base delle catture di adulti con trappole cromotropiche è stato possibile proporre delle soglie indicative di

intervento per l'olivo da olio.

I trattamenti con dimetoato devono essere effettuati quando le catture superano le 10 mosche/trappola/settimana nei primi giorni di settembre e le 30 mosche alla fine del mese e, talvolta in ottobre, se le temperature sono miti.

SUMMARY

Researches were carried out in Sardinia on population's dynamics and on the course of infestations of Dacus oleae Gmel. during the years 1973-77.

On the ground of the captures of adults with chromotropic traps it has been possible to propose many indicative intervention thresholds for olive-tree.

The treatments with dimetoate must be carried out when the captures exceed 10 flies/trap/week in the first days of september and 30 flies at the end of the month and, sometimes in october, if the temperature are mild.

BIBLIOGRAFIA

DELRIO G., PROTA R. (1976), Osservazioni eco-etologiche sul Dacus oleae Gmelin nella Sardegna nord-occidentale, "Boll. Zool. Agr. Bachic.", ser. II, 13, 49-118.

DELRIO G., Fattori che regolano le popolazioni di Dacus oleae Gmelin nella Sardegna nord-occidentale, "Notiz. Mal. Piante" (in corso di stampa).