



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
ASSESSORATO PROVINCIALE ALL'AGRICOLTURA
FORESTE, TURISMO E PROMOZIONE, CACCIA E PESCA

postatarget
magazine

NAZI/220/2008

Posteitaliane

www.trentinoagricoltura.it

terratrentina

feb./mar. 2016 - nr. 1 anno LXI

Periodico di agricoltura, ambiente, tecnica e turismo rurale

IL RAPPORTO

Montagna, il grande divario con la pianura



Femmina adulta del parassitoide pupale
Pachycrepoideus vindemiae

DROSOPHILA SUZUKII

RISULTATI E PROSPETTIVE DEL CONTROLLO BIOLOGICO MEDIANTE SPECIE PARASSITE AUTOCTONE O DI ALLEVAMENTO

Valerio Rossi Stacconi, Alberto Grassi, Claudio Ioriatti - Fondazione Mach

Drosophila suzukii Matsumura, il moscerino asiatico della frutta, continua a preoccupare i produttori trentini. Le temperature miti degli ultimi inverni hanno aggravato il problema permettendo ad un gran numero di esemplari di sopravvivere al gelo e far ripartire l'infestazione a primavera. Ormai da diversi anni questo insetto dannoso ha invaso il nostro territorio, causando danni per centinaia di migliaia di euro alla frutticoltura trentina.

Università e Istituti di ricerca sono da tempo impegnati nel tentativo di trovare una soluzione valida al problema. La domanda allora sorge spontanea: a che punto siamo?

I ricercatori della Fondazione Edmund Mach sono convinti che attraverso un attento monitoraggio ed un approccio di lotta integrata, sia possibile ridurre efficacemente i danni alle produzioni e limitare il rischio di residui chimici sulla frutta, salvaguardando la salute dei consumatori e dell'ambiente.

Già ora, l'adozione delle reti antinsetto, dimostratesi particolarmente efficaci contro *D. suzukii* anche in annate con infestazioni elevate, e delle trappole per la cattura massale permettono di ridurre l'uso dei pesticidi. Recenti valutazioni comparative dell'impatto di *D. suzukii* in

Trentino, prima e dopo lo sviluppo di tali strategie di difesa integrata, hanno mostrato che le perdite economiche del settore dei piccoli frutti sono diminuite in misura variabile dal 13% al 7%.

Come spesso accade però il controllo efficace di una nuova specie invasiva si ottiene solo allorché si ristabilisce l'originario equilibrio biologico. Consapevole di ciò, la ricerca si è da tempo orientata in questa direzione. Infatti, già a partire dal 2012, attraverso costanti monitoraggi effettuati nella provincia di Trento, sono state individuate diverse specie di nemici naturali del moscerino asiatico. Si tratta di imenotteri parassitoidi, piccole vespe in grado di attaccare gli stadi giovanili di *D. suzukii* deponendo le loro uova all'interno delle larve o delle pupae e portandole a morte prima che si sviluppino in adulti. Nello specifico l'attenzione dei ricercatori si è focalizzata su un parassitoide larvale, *Leptopilina heterotoma*, e due parassitoidi pupali, *Pachycrepoideus vindemiae* e *Trichopria drosophilae*.

L'efficacia di questi nemici naturali è stata verificata in laboratorio, ottenendo risultati incoraggianti. A seconda della specie analizzata, si è ottenuta una percentuale di parassitizzazione variabile dal 29% al 79%. Ovviamente questi risultati, osservati in condizioni artificiali,



Contenitore in rete finissima utilizzato per la tecnica dell'Augmentorium

sono lontani dal rispecchiare la reale efficacia ottenibile in serra o in pieno campo, dove la fattibilità dell'intervento biologico dipende da numerosi fattori ambientali e si articola su un'attenta valutazione preliminare della situazione aziendale.

A questo proposito, nel corso del 2015, la FEM, in collaborazione con aziende private nazionali ed internazionali, ha portato avanti delle prove per verificare l'applicabilità in campo dei nemici naturali di *D. suzukii*.

I ricercatori hanno preso in considerazione diversi metodi di intervento, dalla liberazione di un numero elevato di esemplari di parassitoidi in pieno campo (metodo inondativo), al rilascio periodico di piccole quantità di parassitoidi in zone dove prima era assente per consentirne l'insediamento (metodo propagativo) o dove già presente per potenziarne le popolazioni naturali (metodo inoculativo).

Per essere attendibile, la sperimentazione proseguirà nel corso del 2016 e sarà completata entro il 2017. In ogni caso i primi dati lasciano ben sperare, suggerendo che i parassitoidi sono in grado di instaurare delle popolazioni durature negli ambienti dove vengono rilasciati e di abbassare l'infestazione di *D. suzukii* in condizioni di semi-campo (serra).

Rimangono comunque molti punti interrogativi, perlopiù legati alle tempistiche ed alla modalità di applicazione di questi nemici naturali. Il lavoro dei prossimi mesi sarà quindi volto a stabilire un protocollo che preveda delle linee guida univoche ed efficaci per l'intervento biologico. Il periodo di rilascio, l'entità e la cadenza dei lanci ed il raggio d'azione dei parassitoidi sono i punti critici da analizzare per stabilire il metodo di attuazione migliore e valutarne poi l'effettiva convenienza economica per l'agricoltore.

Altri aspetti importanti riguardano lo stadio di sviluppo al quale rilasciare il parassitoide (pupe o adulti) e se sia possibile utilizzare più specie di nemici naturali contemporaneamente, dato che parassitoidi larvali e parassitoidi pupali hanno target complementari e potrebbero agire in maniera sinergica.

Va segnalata inoltre la sperimentazione condotta dalla FEM sul cosiddetto "Augmentorium". Si tratta di un contenitore posto in prossimità

dell'appezzamento, all'interno del quale l'operatore raccoglie la frutta infestata caduta a terra e che andrebbe in ogni caso rimossa dal campo. Dalla frutta sfarfallano sia *D. suzukii* che parassitoidi, ma solo questi ultimi riescono ad uscire attraversando la rete a maglia fina del contenitore, mentre i moscerini muoiono rimanendo intrappolati all'interno. Tale tecnica, già applicata con successo contro varie specie di mosca della frutta, può costituire un valido supporto alla lotta biologica attraverso l'esplicazione di un duplice effetto: l'abbassamento della popolazione di *D. suzukii* e l'aumento di quella dei suoi nemici naturali. Di estrema importanza quando si parla di lotta integrata ed ancor più di lotta biologica sono le tempistiche d'intervento.

La gestione dei cosiddetti "mezzi di lotta alternativi" risulta efficace se fatta in via preventiva, non curativa come spesso accade con il controllo chimico. Per questo motivo l'attività di monitoraggio assume particolare importanza, in quanto riesce ad intercettare i primi voli di *D. suzukii* consentendo all'operatore di intervenire tempestivamente prima che l'infestazione diventi incontrollabile.

In definitiva, se ben attuata ed inserita in un'ottica di controllo integrato, la lotta biologica offrirebbe una soluzione più stabile, oltre che più sostenibile, rispetto al solo controllo chimico.



Femmina adulta di *Drosophila suzukii* su lampone