

ISAGRO
LINEA TRAPPOLE



WING

TRAPPOLA CROMOTROPICA



**LA TRAPPOLA CROMOTROPICA
PER IL MONITORAGGIO
E CATTURA MASSALE
DEI DITTERI TRIPETIDI**



WING è una trappola cromotropica adesiva, il cui colore giallo svolge un'azione di attrazione dell'insetto bersaglio, particolarmente attiva nei confronti di Ditteri Tripetidi. L'attività cromotropica, abbinata all'uso degli erogatori di feromone/attrattivo, amplifica l'effetto rendendo più selettiva la cattura. Viene utilizzata sia per il monitoraggio che per la cattura di massa. È caratterizzata da una sezione a stella che consente sempre una esposizione ottimale alla luce e ne facilita la manipolazione evitando imbrattamenti della colla.

È utilizzata su diverse specie di insetti a seconda del sistema di attrazione con cui viene innescata:

MOSCA MEDITERRANEA DELLA FRUTTA (*Ceratitis capitata*)

Sulla *Ceratitis capitata*, la trappola **WING** esplica una duplice azione dovuta all'effetto cromotropico a corto raggio del colore giallo ed a quello chemiotropico a lungo raggio del trimedlure, attrattivo sintetico specifico. Il monitoraggio è efficace nei riguardi di entrambi i sessi e permette di individuare i periodi di massimo sfarfallamento e di stimare, attraverso il numero di adulti catturati, il rischio di attacco.

CICLO BIOLOGICO DELL'INSETTO

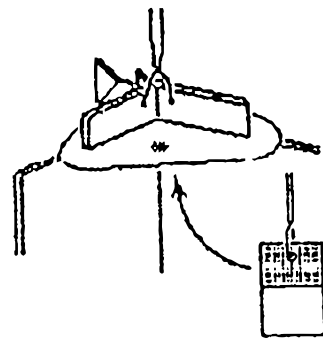
Nelle zone temperate la mosca sverna nel terreno come pupa. Lo sfarfallamento avviene nella tarda primavera; le femmine, dopo l'accoppiamento, depongono le uova a gruppetti di 3-7 per frutto, inserendole nello strato superficiale della polpa. Una femmina può deporre in totale diverse centinaia di uova. Le larve nutrendosi provocano una caratteristica alterazione dei frutti che diventano spesso ricettacolo di altri insetti, come la drososila, o di muffe. Le larve, raggiunta la maturità in una decina di giorni abbandonano il frutto per impuparsi. Durante la stagione si susseguono diverse generazioni che si evolvono in sequenza su drupacee, fichi d'india, pomacee, kaki, agrumi o, secondo l'areale, su altri frutti disponibili.

CONSIGLI PER L'UTILIZZO

Nelle Regioni meridionali installare la trappola ad inizio giugno, in coincidenza con la maturazione di albicocche e pesche. Nel Settentrione a luglio o agosto, badando soprattutto a prevenire gli attacchi più pericolosi su pesche, mele e kaki. Le trappole, da 1-2 per ettaro a scopo di monitoraggio, sino a 15-20 come metodo ausiliario di difesa preventiva, devono essere applicate esternamente alla chioma degli alberi con esposizione a sud.

WING viene commercializzata in astucci contenenti tre trappole complete di erogatori di attrattivo (paraferomone) trimedlure. Questi sono di tipo speciale a piastrina e devono essere appesi sotto il tettuccio delle trappole, eventualmente utilizzando lo stesso filo di sostegno. L'azione attrattiva dura oltre 30 giorni.

L'erogatore a piastrina della *Ceratitis capitata* non deve mai essere appoggiato sulla colla.



MOSCA DELLE OLIVE (*Bactrocera oleae*)

Sulla *Bactrocera (Dacus) oleae* la trappola **WING** esplica una triplice azione basata sull'effetto cromotropico del colore giallo, sul richiamo dei maschi da parte del feromone sessuale e sulla capacità fagoattraente di sostanze che rilasciano piccole quantità di ammoniaca agendo in modo analogo agli idrolizzati proteici. In questo modo la trappola non è efficace solo nei riguardi dei maschi, come le normali trappole a feromone, ma cattura anche un numero consistente di femmine dell'insetto incidendo in modo sensibile sulla popolazione. Nel caso del monitoraggio si ottengono dati più significativi e meglio correlabili con la reale presenza del fitofago.

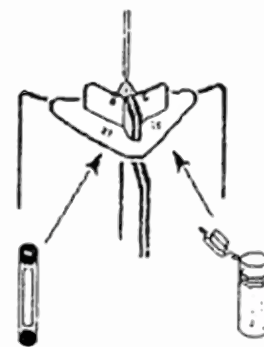
CICLO BIOLOGICO DELL'INSETTO

Le femmine depongono un uovo per drupa inserendolo all'interno. Le olive vengono attaccate quando hanno raggiunto un determinato stadio di sviluppo (0,5-0,8 grammi secondo le cultivar). Le larve penetrano nella polpa scavando una galleria di diametro crescente che si avvicina al nocciolo per ritornare poi verso la superficie dove, in una celletta, avviene l'impupamento. Le mosche in estate sfarfallano dalle olive rompendone l'epidermide. Avvicinandosi il periodo più freddo, in corrispondenza della raccolta, la gran parte delle larve invece esce per impuparsi al suolo; questo si verifica anche nei magazzini dei frantoi. In un anno si susseguono diverse generazioni, da 3 a 6 a seconda del clima e delle annate, potendo variare notevolmente la durata di sviluppo e l'epoca di comparsa dei primi adulti. In primavera il *Dacus* può compiere una prima generazione sulle olive rimaste sugli alberi dall'anno precedente o sull'oleastro mentre gli attacchi più gravi alla produzione si osservano a fine estate e in autunno.

CONSIGLI PER L'UTILIZZO

Installare la trappola tra fine giugno o luglio. Si consiglia l'applicazione di un numero di trappole variante da 1-2 per ettaro, a scopo di monitoraggio, fino a 15-20 per ettaro, come metodo ausiliario di lotta (cattura di massa). In quest'ultimo caso può essere utile installare le trappole anche durante il volo primaverile delle mosche, in marzo-aprile. Le trappole devono essere poste esternamente alla chioma degli olivi, in posizione medio alta e con orientamento a Sud.

L'erogatore a cartuccia per *Dacus (Bactrocera) oleae* deve rimanere chiuso.



MOSCA DELLE CILIEGIE (*Rhagoletis cerasi*)

Sulla mosca delle ciliegie, la trappola **WING** esplica una duplice azione basata sull'effetto cromotropico del colore giallo e dell'attrattivo ammoniacale. La trappola, che è efficace nei riguardi di entrambi i sessi, permette di individuare il periodo di massimo sfarfallamento e di stimare, attraverso il numero di adulti catturati, il rischio di attacco.

CICLO BIOLOGICO DELL'INSETTO

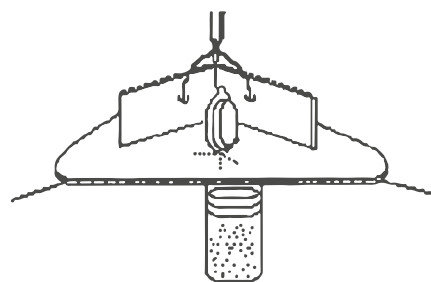
La mosca delle ciliegie presenta una sola generazione all'anno. Gli adulti sfarfallano tra aprile e maggio dai pupari interrati a poca profondità, si accoppiano e le femmine, dopo alcuni giorni, depongono le uova introducendole, una per drupa, all'interno della polpa. Normalmente la deposizione avviene, per ogni varietà, in coincidenza con l'invasatura. Le larve scavano gallerie nelle drupe posizionandosi tra polpa e nocciolo; raggiunta la maturità si lasciano cadere al suolo per impuparsi e trascorre il resto dell'anno fino alla primavera successiva. La *Rhagoletis* può evolversi anche sui ciliegi selvatici e sul Caprifoglio.

CONSIGLI PER L'UTILIZZO

Installare la trappola **WING** a fine aprile. Possibilmente nella parte alta della pianta e con esposizione a Sud. Nel decidere il numero di trappole necessarie si deve tener conto che il loro raggio d'azione è limitato alla pianta sulla quale sono applicate e a quelle immediatamente circostanti. A scopo di monitoraggio è consigliabile una trappola per ogni varietà di ciliegie presenti, mentre come metodo ausiliario di lotta è opportuno aumentarne il numero fino all'applicazione di una trappola per pianta.

WING, viene commercializzata in astucci contenenti tre trappole complete; ogni trappola è provvista di due fiale di attrattivo. La fiala deve essere aperta e agganciata, mediante il suo coperchietto, sotto il tettuccio della trappola in uno dei fori ad asterisco presenti. La durata dell'attrattivo raggiunge mediamente un mese. Sostituire la fiala quando il suo contenuto appare quasi esaurito.

I dischetti porosi nelle fiale di attrattivo ammoniacale devono rimanere nelle loro posizioni per evitare perdite di sostanza attiva.



MOSCA DELLE NOCI (*Rhagoletis completa*)

CICLO BIOLOGICO DELL'INSETTO

Gli adulti emergono dal terreno da fine giugno a tutto settembre. Le femmine depongono nel pericarpo (mallo) delle noci in prossimità del peduncolo. Le larve si nutrono del mallo deteriorandolo ampiamente. Anche il gheriglio risulta avvizzito e poco sviluppato. Gli adulti di questa mosca svolgono le funzioni biologiche preferibilmente nella zona d'ombra delle chiome. A maturità le larve si lasciano cadere sul terreno nel quale si impupano. La diapausa dura un anno, ma può durare anche 3-4 anni.

CONSIGLI PER L'UTILIZZO

Installare la trappola **WING** con attrattivo ammoniacale verso fine giugno. Seguire i medesimi accorgimenti indicati per le altre mosche.

MOSCA DEL CAPPERO (*Capparimya savastani*)

Utilizzare l'attrattivo ammoniacale al momento di sfarfallamento degli adulti.