

Mosca mediterranea della frutta – *Ceratitis capitata*

Autori: Arthur Knecht e Barbara Egger, Agroscope

Morfologia

La mosca mediterranea della frutta (*Ceratitis capitata*) è un dittero appartenente alla famiglia dei Tefritidi. In Svizzera, è considerato un insetto invasivo, che presenta un ampio spettro di piante ospiti tra le colture ortofrutticole. Gli adulti misurano tra 3,5 e 5 mm di lunghezza e sono facilmente identificabili grazie alla presenza di tipiche fasce alterne, argentee e giallastre, sull'addome (fig. 1).



Fig. 1: Adulto di mosca mediterranea della frutta.



Fig. 2: Primo piano di una larva di mosca mediterranea della frutta all'interno di una galleria nutritiva scavata nella polpa di una mela, poi tagliata ad arte.

Le macchie sfumate nere e gialle sulle ali (fig. 1) sono un'altra caratteristica tipica della specie. Le uova, bianche e affusolate, vengono deposte in piccoli gruppi sotto l'epidermide dei frutti. Le larve di prima età sono traslucide, per poi divenire biancastre nel corso della seconda e terza età (fig. 2). Al termine del loro sviluppo, le larve misurano 7-9 mm. Come tutte le larve delle mosche, esse possiedono uncini mandibolari neri ben visibili. Le larve di mosca mediterranea della frutta sono difficilmente distinguibili sia da quelle di altre mosche della frutta sia da quelle delle drosofile. Tra le mosche, sono una delle poche specie le cui larve sono in grado di saltare, tanto che, una volta estratte dai frutti, se l'ambiente è sufficientemente caldo, possono compiere salti anche di 12 cm.

Origine e diffusione

La mosca mediterranea della frutta è originaria dell'Africa subsahariana, dove mostra una preferenza per le regioni calde e secche. Partendo dall'areale d'origine, si è diffusa in tutto il bacino del Mediterraneo, dove è comune da più di 100 anni. Il dittero è stato introdotto anche in America centrale e in America meridionale, così come in Australia. In Europa centrale, è ed è stata introdotta ripetutamente. Nelle annate favorevoli, riesce a riprodursi in estate.

La presenza della mosca mediterranea della frutta fu rilevata nella Regione lemanica già negli anni '50 del Novecento, dove provocò danni su drupacee e pomacee. A partire da allora, di tanto in tanto, nelle annate in cui le condizioni climatiche le sono favorevoli, si sviluppano delle popolazioni locali, responsabili di danni sulle colture frutticole. In Svizzera, comunque, la specie non sopravvive all'inverno. La capacità di dispersione della mosca mediterranea della frutta, in genere, è limitata a 400-700 m dal luogo d'introduzione. Quindi, i frutteti più esposti al rischio d'infestazione, con conseguenti danni, sono quelli ubicati in prossimità di supermercati, centri d'importazione o centri di riciclaggio degli scarti vegetali.

Biologia e piante ospiti

Le femmine adulte depongono le uova al di sotto dell'epidermide dei frutti della pianta ospite. Le uova si schiudono in 2-4 giorni (a 20-25°C), liberando le giovani larve che penetrano nel frutto, nutrendosi della polpa. Lo stadio larvale comprende tre età, la cui durata complessiva dello sviluppo è fortemente influenzata dalle condizioni ambientali, potendo durare da 6 giorni a un mese, a seconda della temperatura. La metamorfosi avviene nel suolo e dura da 10 a 17 giorni. Dopo lo sfarfallamento, le femmine possono vivere fino a due mesi, durante i quali depongono fino a 300 uova, di

preferenza sotto l'epidermide di frutti all'inizio della maturazione.

La mosca mediterranea della frutta compie un numero di generazioni annue che varia fortemente da un'annata all'altra, a dipendenza della pianta ospite e della temperatura ambientale. Nelle regioni calde, sono possibili fino a sette generazioni per anno. Nella Regione lemanica sono state osservate fino a tre generazioni.

Negli areali caldi, il dittero si sviluppa principalmente a spese degli agrumi. Tuttavia, lo spettro delle piante ospiti è estremamente ampio e comprende più di 350 specie vegetali. Tra queste, figurano piante i cui frutti vengono spesso importati, come il pesco e il mango, ma anche la maggior parte delle drupacee e delle pomacee coltivate in Svizzera.



Fig. 3: Mela infestata, in cui sono visibili le gallerie nutrizionali superficiali sotto l'epidermide.



Fig. 5: Trappola McPhail.



Fig. 4: Danni causati da una larva (freccia rossa) all'interno della polpa di un mela.

Danni

La superficie dei frutti colpiti mostra punture appena visibili ad occhio nudo. La penetrazione delle larve nella polpa inizia a partire da queste lesioni, dovute all'ovopositore delle femmine. Progressivamente, nutrendosi della polpa, le larve scavano numerose gallerie incrociate, talvolta visibili in superficie appena sotto l'epidermide (fig. 3). Con il progredire delle larve verso l'interno del frutto, i danni non sono più visibili esteriormente e si possono constatare solo quando il frutto viene tagliato (fig. 4). A quel punto appare la polpa imbrunita e percorsa da numerose gallerie. Con il progredire dell'infestazione, la polpa diventa spugnosa.

Monitoraggio

Le mosche adulte si possono monitorare per mezzo di trappole a feromoni tipo McPhail (fig. 5). La loro cattura nei frutteti può indicare la presenza di danni passati inosservati. Non è possibile dedurre l'intensità dell'infestazione basandosi sul numero di individui adulti catturati.

Impressum

Editore: Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil
www.agroscope.ch

Informazioni: Agroscope, Estensione frutticoltura
www.obstbau.ch

Redazione: B. Egger, A. Knecht

Impaginazione: B. Egger, A. Knecht

Fotografie: Fig. 1, fig. 3, fig. 5: Agroscope.
Fig. 2, fig. 4: David Szalatnay, Strickhof.

Copyright: © Agroscope 2022

Esclusione di responsabilità

Agroscope declina ogni responsabilità per eventuali danni legati all'applicazione delle informazioni contenute in questa scheda tecnica. Si applica la giurisprudenza svizzera aggiornata.