

'Marciume bruno tardivo – una grave malattia di importanza economica nel ciliegio'

*Автор(и): Растителна защита
Дата: 27.05.2023 Брой: 5/2023*



Per la protezione degli alberi e della produzione di frutta da malattie e parassiti nel ciliegio, viene effettuato un numero significativamente inferiore di trattamenti rispetto al melo. Tuttavia, il problema dei residui e dell'inquinamento ambientale è rilevante anche nella produzione di ciliegie, considerando che in questa specie frutticola il periodo dalla fioritura alla raccolta è considerevolmente più breve che nel melo.

Nella letteratura fitopatologica sono descritte 24 malattie fungine del ciliegio. Tra quelle riscontrate nel nostro paese, la cilindrosporiosi e la moniliosi (marciume bruno) sono di maggiore importanza economica.

La moniliosi nel ciliegio è la seconda malattia per importanza economica, e in alcuni anni si colloca al primo posto in Bulgaria e in numerosi altri paesi dove questa specie frutticola è coltivata.

Tre specie di funghi del genere *Monilinia* – *M. laxa*, *M. fructigena* e *M. fructicola* sono gli agenti causali del marciume bruno nelle specie frutticole. *M. fructicola* è diffusa in Nord e Sud America, Giappone e Australia, dove causa gravi danni alle drupacee. Per l'Europa, questo patogeno è incluso nella lista delle malattie da quarantena. Dopo il 2000, numerosi ricercatori di Francia, Italia, Polonia, Serbia e altri paesi europei hanno segnalato danni alle specie frutticole causati da *M. fructicola*.

Le specie del genere *Monilinia* appartengono all'ordine Helotiales, famiglia Sclerotiniaceae.

Nel nostro paese *M. laxa* e *M. fructigena* svernano come micelio compatto in rametti e frutti infetti. Già all'inizio della primavera inizia la sporulazione, per cui nel periodo della fioritura si accumula un forte potenziale infettivo, che in condizioni meteorologiche favorevoli durante la fioritura e la maturazione dei frutti può portare a danni significativi in alcune cultivar. Condizioni ottimali per la formazione di spore si creano con un'elevata umidità dell'aria e temperature tra i 15 °C e i 20 °C per *M. laxa* e 24 °C -27 °C per *M. fructigena*. Le spore sono diffuse dalle gocce di pioggia o dagli insetti.



Nel ciclo vitale dei funghi di questo genere ci sono tre fasi, che sono molto importanti in relazione al controllo di questi agenti causali del marciume della frutta. La prima fase è durante la fioritura, quando i funghi causano danni ai fiori e ai rametti, la seconda – durante la maturazione dei frutti, e la terza – durante la conservazione.

M. laxa e M. fructigena infettano i fiori, da dove penetrano nei rametti attraverso i peduncoli fiorali. I fiori infetti diventano marroni, e successivamente l'infezione si diffonde ai peduncoli e ai rispettivi rametti. Sugli stessi rametti infetti si formano cancri da cui fuoriesce gomma. Sui frutti, il danno inizia come una piccola macchia marrone chiaro, che si allarga rapidamente e ricopre l'intero frutto. Con piogge frequenti ed elevata umidità dell'aria, sulle parti attaccate da M. laxa compaiono piccoli ciuffetti grigi di conidiofori con conidi, sparsi su tutta la superficie colpita. Sui frutti danneggiati da M. fructigena compaiono grandi ciuffi sporulanti di conidiofori e conidi. I ciuffi sono di colore ocra e disposti in cerchi concentrici. I frutti attaccati si mummificano e rimangono sugli alberi.

Tra le specie frutticole, l'amareno e l'albicocco sono altamente suscettibili alla moniliosi precoce su fiori e rametti, mentre le cultivar di ciliegio dolce sono attaccate meno severamente.

M. fructigena infetta principalmente attraverso ferite causate da spaccature in condizioni di elevata umidità dell'aria o grandine, nonché da uccelli e insetti.

La spaccatura dei frutti dipende da una serie di fattori legati alle caratteristiche anatomiche e fisiologiche dei frutti stessi, come lo spessore della buccia, il numero di stomi per unità di superficie, la concentrazione di azoto nella buccia. Inoltre, è influenzata principalmente dall'umidità dell'aria nel frutteto, dalla frequenza delle piogge e dalla durata della bagnatura dei frutti durante la maturazione.

Le misure per proteggere il ciliegio dagli agenti causali del marciume del genere Monilinia includono la **potatura sanitaria** e i **trattamenti fungicidi**.

La potatura sanitaria viene applicata per rimuovere i rametti infetti, e inoltre tutti i frutti mummificati devono essere rimossi dalla chioma, raccolti e distrutti. Queste misure vengono applicate annualmente, considerando che l'infezione si rinnova dalle spore formate su rametti, rami e frutti infetti. Le sole misure sanitarie non possono risolvere il problema della moniliosi, il che rende necessari i trattamenti fungicidi per proteggere gli alberi dall'infezione. I trattamenti vengono effettuati prima del germogliamento, agli stadi fenologici "bocciolo rosa", "fioritura" e immediatamente dopo la fioritura per proteggere i fiori, i giovani frutticini e i rametti, e successivamente, per proteggere i frutti, vengono effettuati nel periodo precedente la maturazione.

I fungicidi a base di rame – Poltiglia bordolese – 1%, Bordeaux mix 20 WP – 375-500 g/da, Kocide 2000 WG – 180 – 280 g/da, Funguran OH 50 WP – 0.4%, Champion 50 WP – 300 g/da sono adatti per il trattamento pre-fioritura e sono efficaci sia contro la moniliosi che contro la corineo e il cancro batterico.

Per i trattamenti in fioritura e post-fioritura contro la moniliosi, sono inclusi nella lista dei prodotti autorizzati all'uso i seguenti fungicidi: Luna Experience – 63-75 ml/da, Chorus 50 WG – 45-50 g/da (0.045% - 0.05% con 100 l/da di soluzione), Signum WG – 30 g/da, Difcor 250 EC – 20 ml/da, Delan 700 WG – 0.05%.

Anche per il ciliegio, occorre tenere presente che l'uso frequente di fungicidi sistemici porta allo sviluppo di resistenza in *Blumeriella jaapii*, *Monilinia laxa* e *Monilinia fructigena*, per cui questi fungicidi non sono più efficaci. Per prevenire lo sviluppo di resistenza, si raccomanda di seguire le istruzioni riguardanti la dose (concentrazione) e l'epoca di applicazione per ogni prodotto, e il numero massimo di trattamenti consentito per un dato patogeno e coltura. L'alternanza di fungicidi con diversi meccanismi d'azione sui patogeni è obbligatoria.