

• FIORITURA E PRE-RACCOLTA LE FASI PIÙ CRITICHE

# La difesa chimica non basta contro la monilia del ciliegio

L'efficienza dei trattamenti chimici non è totale, per cui è importante considerare anche i mezzi agronomici che possono contribuire al miglioramento della difesa contro i marciumi

di Massimo Fornaciari

**L**a difesa contro questa avversità è incentrata su trattamenti con fungicidi specifici. Non si deve però trascurare l'importanza che può avere l'adozione di corrette pratiche agronomiche nel contenimento dei marciumi.

Il ciliegio non presenta un elevato numero di avversità, ma questo non significa che la difesa sia semplice. In realtà il breve ciclo colturale non lascia margini per recuperare eventuali errori e, per molte avversità, la soglia di tolleranza è spesso pari a zero.

Rientra in questa casistica la difesa verso le moniliosi, funghi agenti dei marciumi di fiori e frutti.

Come per tutte le drupacee, la presenza anche limitata di marciumi crea grandi problemi alla commercializzazione poiché bastano la presenza di pochi frutti colpiti per alterare in pochi giorni l'intero contenuto di una confezione.

Nel caso del ciliegio individuare ed eliminare tutti i frutti infetti durante la raccolta risulta molto impegnativo, mentre una selezione successiva alla raccolta, oltre a risultare onerosa, può addirittura aggravare la situazione per la grande sensibilità dei frutti alle manipolazioni.

La diffusione delle recenti varietà autofertili ha acuitizzato il problema di contenimento dei marciumi, poiché i frutti ri-

sultano spesso disposti a «grappoli», a stretto contatto uno con l'altro, creando una situazione favorevole alla diffusione ed espansione dei marciumi (foto 1).

## Gli agenti patogeni

Due sono le specie di funghi che possono causare marciumi su ciliegio e sulle altre drupacee (albicocco, pesco e susino). La principale è *Monilinia laxa*, che può attaccare sia fiori che frutti; a volte si può rilevare *Monilinia fructigena* che eccezionalmente può aggredire i frutti.

Come molti altri funghi patogeni, lo sviluppo è vincolato a condizioni di elevata umidità: piogge ripetute o nebbie, che causano la bagnatura prolungata della vegetazione. Un secondo fattore che favorisce la comparsa dei marciumi è la presenza sulla pianta di vie d'ingresso per i patogeni, rappresentate dai fiori o da lesioni sui frutti.

Nel caso specifico del ciliegio è particolarmente delicata la fase di invaiatura. Infatti, in prossimità della maturazione l'epidermide perde l'elasticità e non è più in grado di assecondare un rapido rigonfiamento del frutto. Nel caso si verificano piogge, anche leggere e di limitata intensità, i frutti manifestano inevitabilmente spacchi e fessurazioni (foto 2).

In queste situazioni i marciumi possono comparire rapidamente, diffondendosi dai frutti lesionati a quelli sani. Per quanto la selezione durante la raccolta sia accurata qualche frutto lesionato, o infetto da moniliosi ma apparentemente sano, può facilmente sfuggire creando problemi di conservazione durante la fase di commercializzazione.

Spesso le conseguenze sono contestazioni e il crollo delle quotazioni che, nei casi più gravi, può obbligare i produttori a sospendere la raccolta.

## Una difesa preventiva

Per la difesa sono disponibili diversi fungicidi specifici, nessuno dei quali possiede però capacità curative o eradicanti nei confronti delle infezioni di moniliosi. Di conseguenza, la strategia deve seguire criteri preventivi, cercando di ostacolare e prevenire l'insediamento e lo sviluppo di questi funghi, posizionando gli interventi nei momenti di maggiore sensibilità della coltura e in base alle condizioni climatiche.

Le fasi critiche sono la fioritura e la pre-raccolta.

Gli attacchi di moniliosi in fioritura sono pericolosi non solo per i danni diretti sui fiori, ma soprattutto perché infezioni anche lievi possono costituire un pericoloso inoculo per i successivi attacchi in pre-raccolta. I fiori colpiti disseccano e attraverso questi il fungo può penetrare e diffondersi nei tessuti legnosi fino a causare il disseccamento del ramo.

Dall'inizio della fioritura è consigliabile eseguire un intervento quando si prevedano eventi piovosi o condizioni di elevato tenore d'umidità. Diversamente, se l'andamento stagionale è poco favorevole allo sviluppo di moniliosi,



Foto 1 - Frutti di ciliegio colpiti da monilia



Foto 2 - Ferite e microlesioni dei frutti causate da grandinate o piogge sono le vie di accesso della monilia

è opportuno eseguire un intervento «precauzionale» nella fase di caduta petali. Anche se l'umidità atmosferica è limitata, la presenza dei residui fiorali può creare una situazione favorevole allo sviluppo delle moniliosi che non dobbiamo trascurare.

La fase successiva alla caduta dei residui fiorali (scamicatura) si può considerare a basso rischio e non richiede interventi specifici, almeno fino all'invaiaura.

I frutti iniziano a essere suscettibili alle moniliosi in prossimità della maturazione, quando la polpa inizia a perdere di consistenza, accumulando zuccheri e acqua. In questa fase, oltre alla presenza di una sufficiente umidità ambientale, gli eventi scatenanti l'infezione possono essere grandinate o anche semplici piogge, che possono causare ferite o microlesioni sui frutti.

A eccezione delle varietà a maturazione precoce, che sono meno suscettibili ai marciumi, è quindi consigliabile eseguire un trattamento specifico nella fase di invaiatura. Un ulteriore trattamento potrà rendersi necessario con andamento climatico piovoso anche se, quando la stagione è particolarmente avversa, l'efficacia dei trattamenti diminuisce drasticamente. Per quanto riguarda la scelta dei fungicidi, abbiamo diversi prodotti a disposizione, elencati nella *tabella* a pagina 14. Non si può indicare una singola sostanza attiva come la più efficace, piuttosto nel caso si eseguano più trattamenti ripetuti si suggerisce di alternare prodotti appartenenti a diversi gruppi chimici come strategia antiresistenza e per evitare l'accumulo di residui sui frutti.

### Non solo difesa chimica

Poiché l'efficacia dei trattamenti chimici non è totale, dobbiamo considerare anche i mezzi agronomici che possono contribuire al miglioramento della difesa contro i marciumi.

Come detto, le condizioni ambientali sono uno dei principali fattori scatenanti delle moniliosi. Negli ultimi anni si sono sperimentati dei sistemi di copertura antipioggia e antigrandine, derivati da quelli utilizzati per l'uva da tavola. Anche se il costo è rilevante (indicativamente 30 euro/ha), l'efficacia nella riduzione degli spacchi dei frutti e quindi dei marciumi è risultata molto elevata. Diversamente non è possibile modificare le condizioni ambientali. Piuttosto, anche se può sembrare ovvio, è opportuno valutare attentamente le caratteristiche dell'area prima di impiantare un ceraseto; tenendo conto che ambienti vocati per il pero non possono esserlo ugualmente per il ciliegio!

Anche la scelta di sistemi e sedi d'impianto adeguati, assieme a una corretta potatura, può contribuire a ridurre l'umidità dell'ambiente del frutteto, assicurando alla vegetazione luce e aria che sono comunque requisiti necessari per garantire una fruttificazione abbondante e di elevata qualità.

Certamente la sensibilità alle moniliosi dipende anche dalla varietà. In realtà però, se nella fase di pre-raccolta si verificano condizioni climatiche avverse, nessuna varietà di ciliegio si può considerare immune.

Da non trascurare è la presenza d'inoculo in campo (foto 3). I frutti colpiti da



Foto 3 - Fiori e rametti disseccati in seguito ad attacco di monilia

moniliosi spesso rimangono sulla pianta, si disseccano e raggrinziscono, subendo un processo di mummificazione. Su questi residui si conservano le spore del fungo che rappresentano una pericolosa fonte d'infezione per la stagione seguente. È quindi importante eliminare o almeno ridurre la presenza di mummie. Infine irrigazione e concimazione vanno gestite in modo attento, soprattutto evitando gli eccessi. Una pianta ben equilibrata, oltre a essere maggiormente efficiente dal punto di vista produttivo, sarà anche meno suscettibile a marciumi e altre avversità.

Massimo Fornaciari

Cesac - Consorzio economico sociale acquisti collettivi  
massimo.fornaciari@cesac.191.it



quando i formulati sono prodotti con materie prime di assoluta purezza, hanno il giusto equilibrio, rispettano la natura le esigenze nutrizionali delle colture, sono...

**formulati  
vincenti**



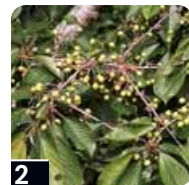



**AGROFILL® s.r.l.**  
Ponso (PD) Italy - Via dell'Artigiano, 12  
Tel. 0429/656255 Fax 0429/656244  
www.agrofill.it - e-mail: agrofill@agrofill.it

Azienda con sistema qualità certificato  
ISO 9001:2000

# Ciliegio

Stadi fenologici: allegazione <sup>(1)</sup>, accrescimento frutti <sup>(2)</sup>



## MONILIOSI

(*Monilia laxa*)

Intervenire in presenza di un andamento stagionale favorevole allo sviluppo delle infezioni (piogge ripetute, rugiade, nebbie).

### Moniliosi

Prodotti fitosanitari consigliati	Concentrazione (%)	Dose (g o mL/hL)	Note
<b>• TRIAZOLI</b>			
Fenbuconazolo	5	70	
Tebuconazolo	25	50	
Propiconazolo	25	25	
<b>• IDROSSIANILIDI</b>			
Fenexamide	50	1-1,5 kg/ha	
<b>• ANILIDE + METOSSICARBAMMATI</b>			
Boscalid + piraclostrobin	26,7 + 6,7	40	
<b>• PIRIMIDINE + FENILPIRROLI</b>			
Ciprodinil + fludioxonil	37,5 + 25	30	

## AFIDE NERO

(*Myzus cerasi*)



Intervenire alla comparsa delle colonie iniziali onde evitare l'aggravamento delle infestazioni e la colonizzazione delle giovani drupe

Myzus cerasi su ciliegio.  
Foto Pollini, Ponti, Laffi

### Afide nero

Prodotti fitosanitari consigliati	Concentrazione (%)	Dose (g o mL/hL)	Note
<b>• PRODOTTI DI ORIGINE NATURALE</b>			
Piretrine naturali (bio)	8	200	
<b>• NEONICOTINOIDI</b>			
Imidacloprid	17,1	50	
Acetamiprid	5	1.500 g/ha	
<b>• CARBAMMATI</b>			
Pirimicarb	17,5	200	

## RIGAMATRICI

(*Archips podanus*, *Archips rosanus*)

## CHEIMATOBIA (*Operophtera brumata*)

## RECURVARIA (*Recurvaria nanella*)

Intervenire con infestazioni interessanti almeno il 5% dei germogli. Si consiglia di disperdere *Bacillus thuringiensis* in acqua leggermente acida; quella alcalina potrebbe ridurne l'efficacia.

### Ricamatrici, cheimatobia e recurvaria

Prodotti fitosanitari consigliati	Concentrazione (%)	Dose (g o mL/hL)	Note
<b>• PRODOTTI DI ORIGINE NATURALE</b>			
<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> (bio)	6,4	100	
<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> (bio)	10	60-100	
<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> + <i>B. thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> (bio)	25 + 25	100	
<b>• DITIOFOSFATI</b>			
Malation	48	250	

## MOSCA

(*Rhagoletis cerasi*)

Nelle regioni meridionali la comparsa di adulti della mosca avviene precocemente, già alla fine di aprile, mentre in quelle settentrionali è più tardiva.

Rilevare la presenza in campo degli adulti con trappole cromotrope gialle.

Al verificarsi delle prime catture effettuare il trattamento localizzato, a grosse gocce, su una parte della chioma esposta a sud.

Distribuire, in funzione del volume della chioma, 200-500 mL di soluzione/pianta.



Trappola cromotropica gialla per la cattura di *Rhagoletis cerasi*

### Mosca

Prodotti fitosanitari consigliati	Concentrazione (%)	Dose (g o mL/hL)	Note
<b>• DITIOFOSFATI</b>			
Esca proteica + dimetoato	29,7 + 38	1.000 + 50	
<b>• FENOSSIDERIVATI</b>			
Esca proteica + etofenprox	29,7 + 15	1.000 + 100	
<b>• TIONOFOSFATI</b>			
Esca proteica + diazinone	29,7 + 18	1.000 + 250	