



Servizio fitosanitario cantonale
Viale Stefano Franscini 17
6501 Bellinzona

Telefono: 091 / 814 35 86 / 85 / 57
Fax: 091 / 814 44 64
Risponditore: non in funzione
luigi.colombi@ti.ch cristina.marazzi@ti.ch
marina.ferrario@ti.ch www.ti.ch/agricoltura

Bollettino fitosanitario n: 10

Bellinzona: 15 marzo 2010

FRUTTICOLTURA

La ticchiolatura del melo è sempre in agguato!

L'annata 2009 è stata certamente molto difficile per quanto riguarda la difesa dalla ticchiolatura, una temibile malattia provocata dal fungo *Venturia inequalis*. L'intera stagione si è infatti caratterizzata per un andamento meteorologico particolarmente favorevole alla malattia e da conseguenti problematiche legate alla gestione ed alla difesa. I lunghi periodi di pioggia d'aprile hanno portato al dilavamento dei prodotti distribuiti ed alla difficoltà, in molti casi, ad accedere agli impianti per svolgere tempestivamente i trattamenti. Il risultato è stato che molti frutteti, nel corso della stagione, presentavano percentuali d'attacco che variavano da piccole ad elevatissime quantità.

Per la stagione 2010 c'è da aspettarsi un consistente inoculo, dato dalla presenza massiccia dell'anno scorso del fungo, che potrebbe favorire lo sviluppo di forti infezioni primarie. Per questo motivo è importante che i frutticoltori affrontino, fin dall'inizio (fase di germogliamento), la difesa con cura ed attenzione perché anche un leggero attacco precoce potrebbe rivelarsi molto pericoloso, specialmente in caso di andamento meteorologico primaverile favorevole alla malattia.'

L'obiettivo primario nella difesa dalla ticchiolatura è quello di arrivare alla fine del periodo dell'infezione primaria (stadio J, fase di "frutto noce") con i frutteti esenti, o quasi, da macchie caratteristiche della malattia. Un tale approccio consente di semplificare poi la gestione dei susseguenti eventuali attacchi fino alla raccolta.

In questo periodo è importante consultare il sito internet www.agrometeo.ch, sezione ticchiolatura/Ticino, che fornisce delle importanti informazioni sui rischi d'infezione (leggero, medio, forte) in riferimento alle stazioni meteorologiche di Malvaglia, Biasca, Gudo, Cugnasco e Mezzana. I continui aggiornamenti possono orientano il frutticoltore circa il momento più adatto per eseguire il primo intervento.

La strategia di difesa

La strategia d'intervento, che offre le maggiori garanzie di successo ed è ormai consolidata da anni d'esperienza, si basa sull'utilizzo di prodotti ad azione preventiva, posizionati subito prima di eventuali piogge infettanti, e integrati, in caso di necessità, da trattamenti curativi con prodotti ad azione retroattiva, in grado cioè di bloccare l'infezione entro un certo numero di ore dal suo inizio.

La persistenza di un trattamento fatto con prodotti preventivi dipende dall'accrescimento vegetativo e dalla quantità di pioggia caduta dopo il trattamento. La velocità con cui avanza lo sviluppo fogliare delle piante determina i giorni di copertura da attribuire ad un trattamento preventivo: di solito si attribuiscono 4 giorni di copertura (dal momento del trattamento) nelle prime fasi vegetative e fino all'approssimarsi della fioritura, poi 3 giorni nel periodo di maggior crescita fogliare per tornare, di nuovo, a 4 giorni man mano che ci si avvicina alla fine del periodo delle infezioni primarie. Una volta finito questo periodo, la copertura attribuita ai trattamenti preventivi può variare, in situazioni normali, dalle 2 alle 3 settimane.

Le forti piogge possono ridurre la persistenza e l'efficacia di un trattamento preventivo perché possono dilavare parzialmente o completamente i prodotti impiegati. Di solito si calcola che dopo 30-50 mm di pioggia (secondo il tipo di prodotto) il trattamento sia stato dilavato.

Caratteristiche e strategia d'impiego dei principali prodotti preventivi

- **Prodotti rameici:** Si impiegano prevalentemente nei trattamenti precoci di inizio stagione a dosi variabili da 100 a 250 g/hl a seconda del formulato. Dopo quest'epoca, il loro utilizzo è sconsigliato (almeno per le varietà soggette a rugginosità). I prodotti a base di rame, in concomitanza con forti abbassamenti termici e specialmente se miscelati con olio minerale, possono dare problemi di fitotossicità.
- **Dithianon (Delan WG, Dithianon 75 WP, Delan 500 SC):** rimane uno dei prodotti preventivi più affidabili e versatili perché impiegabile, senza restrizioni, per tutta la stagione e su tutte le varietà. Inoltre si miscela bene con la maggior parte dei formulati. Va utilizzato a dosaggi variabili a seconda del momento d'impiego, delle cadenze adottate nei trattamenti e dell'andamento meteorologico.
- **Dodina (Discovery, Deroplant, Syllit):** questo prodotto è un buon preventivo anticchiolatura, purtroppo la scarsa miscibilità con altri prodotti e il rischio che su *Golden Delicious* possa avere interferenza sulla rugginosità, ne limitano molto l'impiego. È importante consultare le dosi sull'etichetta.

- Strobilurine: i prodotti sono da utilizzare in miscela con captano. Risultano omologati le materie attive Trifloxystrobin (es. Flint o Tega), Azoxystrobin (Amistar) e Kresoxymethyl (Stroby DF). Hanno effetto curativo di 2-3 giorni. Sono prodotti di tipo penetrante con buona persistenza, sono quindi resistenti alle precipitazioni. Il protocollo d'omologazione prevede un numero massimo di 4 trattamenti/anno con le strobilurine.

Caratteristiche e strategia d'impiego dei principali prodotti curativi

È necessario intervenire con prodotti curativi ogni volta che un'infezione riesce a penetrare nella pianta. Questo può avvenire principalmente quando la nuova vegetazione, al momento dell'infezione, non è sufficientemente coperta da un trattamento preventivo fatto in precedenza oppure in caso il fungicida preventivo è stato dilavato.

Dalla partenza vegetativa fino alla fioritura compresa, i prodotti curativi da impiegare sono:

- Anilinopirimidine (Chorus, Frupica, Scala, Switch e Vision). Visto il pericolo d'insorgenza di resistenze si utilizzano solo in combinazione con *captano* o *Delan*. Questi due prodotti hanno una retroattività di circa 72 ore dall'inizio dell'infezione. Hanno inoltre la caratteristica di essere efficaci anche con basse temperature e per questo il loro utilizzo è importante in un periodo come la prefioritura nel quale spesso il fattore limitante per l'azione dei prodotti curativi, sono proprio le basse temperature (dallo stadio "orecchietta di topo"). Vision va utilizzato solo da inizio fioritura, ma la sua azione antioidica è debole e quindi, sulle varietà sensibili, si dovrà aggiungere lo zolfo bagnabile. In caso di eccezionali ritorni di freddo, l'impiego delle anilinopirimidine può essere prolungato fino alla fase di post-fioritura. Si prevedono al massimo 3 interventi all'anno.
- ISS (Inibitori della Sintesi degli Steroli): da utilizzare solo dopo la fioritura, questo perché la temperatura deve essere superiore ai 10-12°C°, al fine di permettere al prodotto di venir assorbito ed esplicare al meglio la sua attività. Hanno proprietà curativa di 2-4 giorni e sono penetranti. Tra tutti gli ISS il principio attivo che offre le maggiori garanzie di successo è il Difenconazolo (Slick, Bogard, Difcor 250 EC), che ha una retroattività di 96 ore dall'inizio dell'infezione. Si possono poter effettuare complessivamente 4 interventi/anno. Si consiglia di impiegare i prodotti retroattivi (Anilinopirimidine e ISS) in miscela con un prodotto preventivo di contatto (*captano* o *Delan*).

Resistenza varietale, una necessità

Proprio in funzione di una protezione genetica dalla malattia, negli ultimi anni la ricerca si è sempre di più attivata all'individuazione di varietà resistenti alla ticchiolatura. Molte sono le novità che si affacciano al mercato con questa caratteristica.

Anche per le varietà resistenti, si consiglia comunque di effettuare un programma minimo di trattamenti con i prodotti correnti contro la ticchiolatura, l'oidio, la maculatura fuliginosa, la malattia delle croste e le malattie che insorgono durante la conservazione al fine di preservare la resistenza alla ticchiolatura nel tempo e ridurre la pressione selettiva del fungo, per cui consigliamo:

- 2 - 3 trattamenti durante il periodo di maggiore pressione della malattia;
- 1 - 2 trattamenti finali per le varietà a lunga conservazione in agosto; trattamenti contro l'oidio e contro la maculatura fuliginosa e la malattia delle croste puntiformi in giugno - luglio e solo se necessario (condizioni meteorologiche, sensibilità varietale).

DANNI DA SALE SU SIEPI DI PRUNUS LAUROCERASUS

In questa stagione si possono osservare sulle siepi di *Prunus laurocerasus*, ma anche su altre specie di tipo ornamentale particolarmente sensibili, i tipici danni causati dallo spargimento del sale sulle strade utilizzato per favorire il disgelo invernale.

Si tratta di necrosi o arrossamenti marginali della lamina fogliare. E' un sintomo puramente stagionale che quindi passerà con l'emissione dei nuovi germogli.



Servizio fitosanitario cantonale

Servizio fitosanitario