



**Servizio fitosanitario cantonale**  
**Viale Stefano Franscini 17**  
**6501 Bellinzona**

Telefono: 091 / 814 35 86 / 85  
Fax: 091 / 814 44 64  
Risponditore: non in funzione  
luigi.colombi@ti.ch roberto.brunetti@ti.ch  
www.ti.ch/agricoltura

**Bollettino fitosanitario n: 5**

**Bellinzona: 14 marzo 2005**

## **FRUTTICOLTURA: TICCHIOLATURA, PRODUZIONE INTEGRATA**

I meli, a dipendenza della zona e della varietà, si trovano allo stadio fenologico B-C (germogliamento-punta verde).

L'attuale siccità non permette lo sviluppo delle ascospore. La protezione contro la ticchiolatura avrà inizio in occasione della prossima precipitazione che potrà permettere il volo delle ascospore.

### **Materie attive omologate e loro caratteristiche**

Anilino pirimidine: svolgono azione preventiva e curativa (2-3 giorni). Questi prodotti si possono utilizzare dal germogliamento fino a fine fioritura. Si possono effettuare 4 trattamenti per parcella e per anno. L'azione sull'oidio è scarsa per cui, sulle varietà sensibili, si dovrà aggiungere lo zolfo bagnabile. Le anilino pirimidine sono efficaci anche contro la monilia dei fiori e il marciume dell'occhio.

I prodotti in questione penetrano nelle foglie e sono efficaci contro la ticchiolatura anche a basse temperature.

*Non vanno applicati sui ciliegi in quanto possono provocare bruciature alle foglie e la caduta dei frutti.*

Dodina: ha effetto preventivo e curativo (1-2 giorni). Il momento migliore d'impiego è quello tra il germogliamento e l'inizio della fioritura. Se utilizzata più a lungo può provocare la rugginosità sulla varietà Golden D. Dalla fioritura fino alla cascola di giugno si impiegheranno gli ISS.

Strobilurina: la strobilurina A è un prodotto estratto da un fungo (*Strobilurus tenacellus*) presente nei boschi. Partendo da questa sostanza è stato sintetizzato il kresoxim-metil (Stroby DF) e la trifloxistrobina (Flint).

L'azione di questi prodotti si svolge principalmente nell'inibizione del germogliamento delle spore e sulla sporulazione stessa. Possiedono una buona azione preventiva e curativa di 2-3 giorni. Stroby va applicato dallo stadio fenologico di orecchietta di topo fino al 31 di luglio. Flint si può applicare dal germogliamento fino a fine stagione, tuttavia è possibile effettuare un solo trattamento contro le malattie che insorgono durante la conservazione. Si possono effettuare 4 trattamenti all'anno non consecutivi e consigliamo l'aggiunta di captano. Stroby e Flint mostrano una buona persistenza e un'altrettanto buona resistenza al dilavamento. Questa materia attiva non è sistemica per cui gli intervalli di trattamento si baseranno sullo sviluppo della nuova vegetazione.

ISS: hanno proprietà curativa di 3-4 giorni. Si possono effettuare al massimo 4 trattamenti per parcella e all'anno. In primavera, con temperature inferiori ai 10° C, l'efficacia degli ISS si riduce notevolmente per cui, si consiglia di utilizzarli a partire dalla fioritura fino a fine luglio. Secondo la Stazione federale di ricerche agronomiche di Wädenswil non si conoscono casi di resistenza o di perdita di efficacia degli ISS nei confronti della ticchiolatura. Lo stesso vale anche per l'oidio e la monilia.

### **Strategie per ritardare l'insorgere di resistenze**

Le materie attive a disposizione dei frutticoltori nella lotta contro la ticchiolatura delle mele non sono molte per cui, si dovranno applicare tutte quelle strategie che permettono di rinviare il più possibile l'insorgere di resistenze:

1. Effettuare un numero ridotto e possibilmente mirato di trattamenti. L'efficacia dei trattamenti diminuisce in presenza di precipitazioni e in seguito alla crescita vegetativa.
2. Rispettare le restrizioni dell'uso; i prodotti a base di *anilinopirimidine* (Chorus, Frupica, Scala), *strobilurine* (Amistar, Flint, Stroby DF) e gli *inibitori della sintesi degli steroli* (ISS) (Bayfidan WG5, Colt Elite, Nustar 20 DF, Pomstar C, Rondo DG, Slick, Systane C, Veto Top, Vision) si possono utilizzare al massimo 4 volte. Rispettare anche il periodo di applicazione per i gruppi citati e per la Dodina.
3. Rotazione delle materie attive; dopo 2 trattamenti con una materia attiva utilizzarne un'altra per i prossimi 2. Questo vale in modo particolare per le *strobilurine*.
4. Tecnica d'applicazione: la concentrazione e la quantità di poltiglia va adattata al volume della pianta. Effettuare la regolazione delle apparecchiature in base al tipo d'impianto. Solo con una protezione ottimale della totalità delle foglie e dei frutti è possibile ottenere risultati soddisfacenti.
5. Trattamento curativo: ad infezione avvenuta trattare in modo curativo il più presto possibile, sempre che il trattamento applicato in precedenza abbia ormai esaurito la sua efficacia. I prodotti hanno effetto curativo limitato ad alcuni giorni (*anilinopirimidine* 2 - 3 giorni, *dodina* 1 - 2 giorni, *strobilurine* 2 - 3 giorni, *ISS* 3 - 4 giorni).

6. Cosa fare in caso di apparizione della malattia: una volta presente si dovrà evitare l'impiego di prodotti specifici quali *dodene*, *anilinopirimidine*, *strobilurine*, *ISS* e si passerà ai prodotti puramente di contatto; Delan, Captano o Folpet a intervalli di ca. 10 giorni. Attenzione alla varietà Breaburn; applicare i prodotti contenenti captano o a base di captano solo a partire da metà giugno.
7. Riduzione del potenziale infettivo nel frutteto; nei frutteti dove si è sviluppata la malattia effettuare i trattamenti di fine stagione con Captan, Folpet, Euparen M. Alla fine della caduta trinciare le foglie. Questa operazione accelera il compostaggio delle foglie diminuendo così la pressione dovuta alle spore della malattia per la prossima stagione.

### **Protezione fitosanitaria per gli impianti con meli resistenti alla ticchiolatura**

Si raccomanda 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).

### **ATTENZIONE ALL'AMISTAR !**

Amistar (azoxistrobin), un fungicida del gruppo delle strobilurine, è omologato per la lotta alle malattie della frutta a nocciolo e dei piccoli frutti.

Quantitativi anche minimi di prodotto che colpiscono la frutta a granello dovuti alla deriva o a causa di una pompa per i trattamenti non sufficientemente lavata può provocare danni rilevanti alle foglie e ai frutti. Particolarmente sensibili a questo prodotto sono le varietà Gala e Delcorf.

La pompa per i trattamenti va pertanto lavata con gli appositi detergenti dopo ogni impiego.

### **PRODOTTI FITOSANITARI OMOLOGATI CHE NON FIGURANO NELLA LISTA DELLE MATERIE ATTIVE AMMESSE DAL GRUPPO DI LAVORO PER LA PRODUZIONE INTEGRATA (GLPI)**

#### **Principio**

Tutte le deroghe alla lista delle materie attive ammesse dal GLPI devono essere giustificate da una richiesta di autorizzazione scritta al Servizio fitosanitario (Sf)

#### **Casi in cui è assolutamente necessario richiedere un'autorizzazione scritta**

- Utilizzo di un prodotto che non figura sulla lista delle materie attive del GLPI e/o non facente parte delle riserve di prodotto di un anno.
- Problemi dovuti a fitofagi o malattie che potrebbero apparire regionalmente e che non si possono combattere con i prodotti presenti sulla lista e che richiedono un intervento specifico.
- Casi eccezionali non regolati dalla GLPI.

#### **Procedure da seguire per l'utilizzazione di prodotti che richiedono un'autorizzazione d'impiego da parte del Sf**

- Il produttore richiede un'autorizzazione per iscritto al Sf.
- L'autorizzazione scritta è da allegare al quaderno aziendale.
- Il Sf tiene una lista aggiornata delle deroghe accordate.
- La lista delle deroghe accordate va inviata al segretariato GLPI alla fine dei controlli "Suisse Garantie". Questo documento verrà discusso in seno al Gruppo di lavoro per la lotta antiparassitaria del GLPI

### **GUIDE AI TRATTAMENTI PER LA VITICOLTURA E LA FRUTTICOLTURA 2005**

La nuova guida alla protezione fitosanitaria per la viticoltura è ottenibile presso le varie sezioni della Federviti oppure presso il nostro servizio.

L'indice dei prodotti fitosanitari per la frutticoltura può essere richiesto presso il nostro servizio oppure presso l'Associazione dei frutticoltori (signor Dario Bernasconi, Via S. Rocco 19, 6948 Porza, 091/ 941 50 05, oppure signor Dominique Jacot, Via Pasteur 4a, 6830 Chiasso, 091/ 683 42 10.

Le due pubblicazioni figurano pure alla pagina "<http://www.ti.ch/DFE/DE/SezA/SF/default.asp?id=10>" di questo sito.