



FRISAG AG

Entwicklung und Herstellung
Frisag AG Industriestr. 10 CH6345 Neuheim
Telefon 041 755 30 30 Fax 31 www.frisag.ch

FUOCO BATTERICO

L'IMPORTANZA DELLA PREVENZIONE

La nostra esperienza degli ultimi anni nelle zone più colpite della Svizzera Orientale ci ha confermato l'importanza di una **prevenzione sistematica e rigorosa**. Dei nostri clienti che usano disinfettanti, solo quelli che hanno introdotto un'applicazione delle norme di prevenzione e disinfezione già a partire da quando **non si manifestava ancora** la malattia, hanno avuto dei risultati soddisfacenti.

Abbiamo purtroppo anche dovuto constatare, che è stato molto difficile fare comprendere l'importanza della disinfezione **sistematica, continua e accurata**.

Forse una comparazione con la prevenzione dell' AIDS potrebbe aiutare a fare capire meglio la situazione. Come con l' AIDS, **basta sbagliare una sola volta**, e la **morte garantita** della pianta è assicurata.

Perciò, delle misure preventive devono assolutamente essere **introdotte, applicate scrupolosamente e controllate rigorosamente** fino a che diventino un'abitudine per tutti. Solo così si avrà una possibilità di successo.

Queste misure conviene introdurre anche per ragioni di **autodifesa**. Si pensi ai possibili **danni nelle proprie piantagioni**, ma anche a **possibili ritorsioni di clienti** le cui piante sono infettate **durante l'intervento** nei loro giardini! Come minimo, la perdita del cliente è assicurata!

Fondamentale per la prevenzione è la disinfezione sistematica di:

mani forbici, lame, seghe e tutti gli attrezzi che vengono a contatto con la pianta:

dopo ogni pianta di specie a rischio, ma soprattutto **dopo ogni pianta sospetta** e **dopo ogni singolo giardino**.

scarpe, stivali e vestiti:

dopo ogni lavoro in giardino con piante a rischio, e naturalmente **dopo ogni pianta sospetta**

- Per la disinfezione di **mani, scarpe e vestiti** è indicato il **DESINFECTANT FS36**, che è pronto per l'uso. Usare un vaporizzatore a pompa, oppure uno spruzzino e spruzzare bene due volte di seguito a distanza di ca.10min.
- Per disinfettare **attrezzi e stivali** si possono usare **sia l'FS36** come sopra (specialmente in giardino!) che anche il **COMBI – DESINFECTANT FS37**, un detergente – disinfettante, usato soprattutto in vasca, **diluito 1: 10**.
- Ricapitolando, risulta che **per l'uso in giardino, e da portare dietro, è ideale l'FS36** applicato a spruzzo come descritto sopra, ogni volta che è necessario.
- Invece **per l'uso in magazzino**, in una vasca adatta per immergere gli attrezzi usati, è **consigliabile l'FS37 diluito 1: 10 (10%)**. **Tempo minimo d'immersione 30 minuti**, e rinnovare la soluzione ogni ca. 2 settimane. Data la diluzione, l'FS37 è più conveniente dell'FS36 per questa particolare applicazione. In ogni modo, anche in magazzino serve il Disinfettante FS36, per disinfettare macchine ed attrezzi che non possono essere immersi completamente (motosega, tagliasiepe ecc)

Un'altra regola fondamentale è:

- **Non toccare una pianta infetta**, ma marcare la zona ed avvisare tempestivamente il servizio fitosanitario per un sopralluogo (obbligatorio).
- Se già toccata ed eventualmente tagliata o potata per sbaglio, avvertire subito l'ufficio fitosanitario (obbligatorio), **non evacuare il taglio, ma bruciarlo subito sul posto**.
Disinfettare tutto: attrezzi, mani, vestiti, scarpe, mezzi di trasporto inquinati(!), ecc. **prima di iniziare un altro lavoro**.

Fuoco batterico nel giardino di casa?

Il fuoco batterico è una malattia pericolosa, assoggettata all'obbligo di dichiarazione. È causata da un battere e può provocare notevoli danni economici nei frutteti intensivi, nei vivai e nei frutteti di piante ad alto fusto. Le piante selvatiche e ornamentali infestate sono un fattore primario di propagazione della malattia. Dal 1° maggio 2002 sono state vietate la produzione e la messa in commercio di piante del genere *Cotoneaster* e *Stranvaesia* (= *Photinia davidiana* e *Photinia nussia*). Alcuni Cantoni hanno esteso il divieto a tutte le piante ospiti del fuoco batterico (FR e TG).



Il fuoco batterico rappresenta una minaccia anche per le piante di frutta a granella ad alto fusto e di conseguenza per il paesaggio.

La malattia

Le prime testimonianze di questa malattia risalgono a circa due secoli fa in America del Nord. L'agente patogeno, il battere *Erwinia amylovora*, è stato individuato circa un secolo fa. Il battere è arrivato in Svizzera attraverso l'Inghilterra (1957), i Paesi Bassi (1966), il Belgio e la Germania. È stato scoperto per la prima volta nel 1989 nella regione ad ovest del lago di Costanza. Dal 2000 il battere si è notevolmente diffuso in alcune regioni della Svizzera orientale. Non si dispone di prodotti veramente efficaci contro questa malattia. I trattamenti a base di antibiotici non sono autorizzati in Svizzera. Grazie a controlli visivi regolari e all'estirpazione metodica delle piante colpite dal fuoco batterico, il potenziale infettivo è mantenuto al minimo.

Basi legali

La lotta contro il fuoco batterico è disciplinata dall'ordinanza federale del 28 febbraio 2001 sulla protezione dei vegetali [RS 916.20].



Stadio avanzato di infestazione da fuoco batterico su un cotogno.



Infestazione da fuoco batterico su un *Cotoneaster salicifolius* con sintomi tipici nel mese di luglio.



Sintomi di fuoco batterico su un *Cotoneaster dammeri* nelle 2-4 settimane dopo l'infezione dei fiori (mese di giugno).



Infestazione massiccia di un *Cotoneaster dammeri* (sintomi visibili a fine luglio).



Sorbo montano (*Sorbus aria*) dopo l'infezione dei fiori.

Piante ospiti del fuoco batterico

(= vegetali che possono contrarre la malattia)

Nome latino

Nome italiano

Frutta a granella

Cydonia
Malus
Pyrus

cotogno
melo, compreso il melo ornamentale
pero, compreso il pero ornamentale e nashi

Piante ornamentali

Chaenomeles
Cotoneaster
Mespilus
Pyracantha
Photinia (*Stranvaesia*) davidiana
et Photinia (*Stranvaesia*) nussia
Eriobotrya

cotogno o melo del Giappone
cotognastro
nespolo
agazzino
stranvaesia o fotinia
nespolo del Giappone

Piante selvatiche

Crataegus
Sorbus (escluso *Sorbus intermedia*)

biancospino
sorbo montano, farinaccio, sorbo degli uccellatori (escluso sorbo svedese)

Il battere responsabile del fuoco batterico non è pericoloso né per le altre specie vegetali né per l'uomo e gli animali.

Paesaggio a rischio

Attualmente è difficile stimare la futura portata della malattia. L'esistenza delle aziende frutticole e dei vivai è a rischio, così come il paesaggio tipico di numerose campagne con alberi da frutto ad alto fusto. Lo spazio vitale per le piante e gli animali è minacciato e lo è pure la «cintura verde» che circonda i nostri villaggi e gli agglomerati urbani.

Quando e come riconoscere la malattia?

I batteri penetrano nella pianta soprattutto attraverso le infiorescenze. Il periodo di fioritura delle piante ospiti è quindi il più pericoloso essendo il più propizio per nuove infezioni. I primi sintomi del fuoco batterico sono visibili dopo 2–6 settimane dalla fioritura. I fiori e le foglie colpite avvizziscono e cambiano colore (da marrone scuro a nero), poi muoiono e seccano. Le foglie, i fiori o i frutti morti restano perlopiù attaccati alla pianta. L'infezione può pure avvenire attraverso altre ferite (lesioni causate dalla grandine o provocate da altri fattori meccanici, fessure dovute alla crescita ...). L'elemento caratteristico, soprattutto per le varietà di frutta a garrulla e i cotognastri, è l'annerimento delle nervature principali e secondarie delle foglie, a cominciare dal picciolo. In seguito si manifestano altri segni di deperimento, dapprima vicino al picciolo e poi sull'estremità delle foglie. Più tardi l'estremità dei germogli si ripiega verso il basso (a pastorale). Il deperimento e il ripiegamento dei germogli a pastorale possono tuttavia essere causati anche dalla siccità, dal gelo, da funghi o da insetti.

Misure preventive

La campagna d'estirpazione preventiva del cotognastro (*Cotoneaster salicifolius*) lanciata nel 1998 contribuisce a rallentare la progressione del fuoco batterico. Dal 1° maggio 2002 sono state vietate la produzione e la messa in commercio di tutte le piante della specie cotognastro e stranvaesia (= *Photinia davidiana* e *Photinia nussia*). Alcuni Cantoni (FR e TG) hanno esteso questo divieto a tutte le piante ospiti del fuoco batterico.

Cosa occorre fare?

- **Rinunciare** a qualsiasi nuovo impianto di piante ospiti del fuoco batterico. In tal modo si eviteranno eventuali complicazioni per i proprietari del giardino e probabilmente anche i costi supplementari dovuti ad una nuova infestazione da fuoco batterico.
- **Attenzione! Verificare** se nel giardino vi sono piante sensibili. Tenerle in osservazione soprattutto durante i mesi successivi al periodo di fioritura e in caso di sospetto di infestazione

contattare senza indugio il Servizio fitosanitario cantonale. Non toccare le parti vegetali sospette (elevato rischio di disseminazione). Il prelievo di campioni di parti sospette dev'essere effettuato dal personale specializzato preposto ai controlli. **È obbligatorio notificare tutti i casi sospetti di fuoco batterico!**

- **In caso d'infestazione accertata:** non toccare inutilmente la pianta colpita! L'estirpazione dev'essere effettuata nel più breve tempo possibile da specialisti o seguendo le loro istruzioni (disinfezione degli attrezzi, calzature, indumenti e persone).
- **Evitare di irrorare** le piante ospiti durante la fioritura (Attenzione! Le piante ospiti possono bagnarsi anche attraverso l'irrorazione a pioggia di tappeti verdi).
- **L'estirpazione preventiva (facoltativa!) di piante ospiti del fuoco batterico è opportuna:**
 - se si tratta di specie molto sensibili (famiglia del *Cotoneaster salicifolius*) e se il Cantone non ha previsto disposizioni in merito;
 - se comunque era prevista un'eventuale sostituzione a breve termine;
 - se le piante sono situate a meno di 500 metri da frutteti, da vivai o da frutteti di piante ad alto fusto;
 - se le piante si trovano in una posizione nella quale, in caso di infestazione, potrebbero passare inosservate per settimane, contribuendo in tal modo alla propagazione del fuoco batterico.

Ulteriori informazioni sono disponibili al sito Internet www.feuerbrand.ch (cliccare su: italiano) e presso il servizio fitosanitario cantonale.

Centrali «fuoco batterico»

| | |
|----|---------------|
| BE | 031 910 51 53 |
| FR | 026 305 58 65 |
| GE | 022 884 99 30 |
| JU | 032 420 74 33 |
| NE | 032 854 05 83 |
| TI | 091 814 35 86 |
| VD | 021 802 22 67 |
| VS | 027 606 76 00 |

Sigla editoriale (maggio 2002)

Bernhard Wettstein, architetto paesaggista, Wängi;
Markus Bünler e Gabriel Popow, Strickhof Lindau (ZH);
Team «Fuoco batterico» della Stazione federale di ricerche in frutticoltura, viticoltura e orticoltura di Wädenswil (FAW);
Ufficio federale dell'agricoltura (UFAG);
Erni Keller, Ermatingen; FAW; Strickhof Lindau



Agazzino (*Pyracantha*) sano.



Ramo di agazzino (*Pyracantha*) colpito da fuoco batterico.



Biancospino (*Crataegus*) sano.



Ramo di biancospino (*Crataegus*) colpito da fuoco batterico.



Sorbo degli uccellatori sano (*Sorbus aucuparia*) in autunno.

Centrale «fuoco batterico» del vostro Comune:



CH-8820 Wädenswil 24.11.97

Tel. 01/783 61 11

Fax. 01/780 63 41

PC-Konto 30-5979-6

unser Zeichen VS

Direktwahl 01/783 63 12

Frisag AG
Herrn Schildknecht
Industriestr. 10
6345 Neuheim

Sehr geehrter Herr Schildknecht,

In den vorliegenden Versuchen wurden Ihre Desinfektionsmittel *Desinfectant FS 36* und *Desinfectant FS 37* auf ihre Wirkung gegenüber dem Feuerbranderreger *Erwinia amylovora* geprüft.

Die Versuche wurden praxisnah geplant und in grober Umschreibung wie folgt durchgeführt: Es wurden Messer mit Bakterien Schleim von *Erwinia amylovora* bestrichen. Nach dem Eintrocknen des Belages wurden die Messer während vorgegebener Zeit in die Desinfektionslösungen eingetaucht, anschliessend mit sterilem Wasser kurz gespült und dann auf Nährböden abgedruckt. Eine erfolgreiche Desinfektion wurde erreicht, wenn auf den Nährböden keine Erregerbakterien mehr wuchsen.

In einer weiteren Variante wurden den Desinfektionslösungen Rindenspäähne von Feuerbrandwirtspflanzen zugemischt. Diese Lösungen wurden 10 Tage stehen gelassen und danach auf ihre Wirksamkeit geprüft. Diese Variante sollte zusätzlich Aufschluss darüber geben, ob die desinfizierende Wirkung nach mehrtägigem Gebrauch der Desinfektionslösung immer noch gut ist. Alle Versuchsvarianten wurden zwischen 7 und 12 mal wiederholt.

Ergebnisse:

Bei einer Eintauchzeit von 30 Minuten war bei beiden Präparaten eine gute Wirkung gegen *Erwinia amylovora* erzielt worden. Dies auch, wenn die Lösung nach 10-tägigem Stehenlassen mit Rindenschnitzelzusätzen getestet wurde.

Bei einer Eintauchzeit von 20 Minuten in frische Desinfektionslösung erreichte Desinfektant FS 36 noch eine gute Wirkung, bei Desinfectant FS 37 war dann die Desinfektion jedoch nicht mehr gewährleistet.

Bei Eintauchzeiten von 10 Minuten war die Desinfektionswirkung bei beiden Mitteln nicht mehr gewährleistet.

Aufgrund unserer Ergebnisse können wir *Desinfectant FS 36* und *Desinfectant FS 37* zur Desinfektion von Werkzeugen nach Gebrauch an Wirtspflanzen des Feuerbrandes bei einer Eintauchzeit von 30 Minuten empfehlen.

Mit freundlichen Grüßen
EIDG.FORSCHUNGSANSTALT
WÄDENSWIL
Sektion Phytopathologie

Beilagen: Versuchsprotokoll, Merkblatt Feuerbrand

J.Vogelsanger