

29° Forum di
Medicina
Vegetale



Prolectus®

Utilizzo per il controllo della Monilia su ciliegio e susino

 SUMITOMO CHEMICAL ITALIA



Colture registrate



Colture (intervallo di sicurezza)	Avversità controllate	Dosi	Modalità d'impiego
Pomodoro, Peperone, Melanzana, Cetriolo, Zucchini in serra (3 giorni)	Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	80-120 g/hl (0,8-1,2 kg/ha)	Intervenire iniziando i trattamenti all'instaurarsi delle condizioni favorevoli alla malattia. Rispettare le condizioni d'uso riportate in tabella, adottando un intervallo fra i trattamenti di 10-12 giorni, in funzione della pressione della malattia. Numero massimo di trattamenti per anno: 3.
Vite da tavola e da vino (7 giorni vite da tavola, 14 giorni vite da vino)	Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	100 g/hl (1 kg/ha)	Si consiglia un trattamento in pre-chiusura del grappolo o uno all'invaiaitura o in pre-raccolta. Per evitare l'insorgenza di popolazioni del fungo resistenti eseguire un solo trattamento per anno con questo o altri prodotti con stesso meccanismo d'azione, alternando annualmente con prodotti a diverso meccanismo.
Fragola (in campo e in serra) (3 giorni)	Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	80-120 g/hl (0,8-1,2 kg/ha)	Intervenire iniziando i trattamenti all'instaurarsi delle condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia. Si raccomanda di limitare il numero di trattamenti con questo, o altri prodotti con lo stesso meccanismo d'azione, al massimo ad un terzo delle applicazioni complessivamente previste contro <i>Botrytis</i> , in ogni caso non eseguire più di 3 trattamenti per anno con questo o altri prodotti con stesso meccanismo d'azione e rispettare un intervallo minimo fra i trattamenti di 7 giorni.
Pesco, Nettare, Albicocco (3 giorni)	Moniliosi (<i>Monilia</i> sp.)	80-120 g/hl (0,8-1,2 kg/ha)	Intervenire iniziando i trattamenti all'instaurarsi delle condizioni favorevoli alla malattia. Rispettare le condizioni d'uso riportate in tabella. Per evitare fenomeni di resistenza alternare con altri prodotti a diverso meccanismo d'azione. Numero massimo di trattamenti per anno: 3.
Ciliegio e Susino	new		

Indicazioni per il corretto impiego - Per evitare l'insorgenza di popolazioni del fungo resistenti è necessario rispettare il numero massimo di interventi indicato in tabella, e alternare il prodotto con altri a diverso meccanismo d'azione. Adottare le dosi più alte e l'intervallo più breve con elevata pressione della malattia.



SUMITOMO CHEMICAL ITALIA



Meccanismo d'azione

Fenpyrazamine ha differenti siti di attività e meccanismi d'azione, alcuni dei quali ancora oggetto di studio



Allo stato attuale il modo d'azione di Fenpyrazamine è classificato come <<G3>> sulla base del suo principale meccanismo d'azione

Prolectus non risulta avere resistenza incrociata con le seguenti classi chimiche

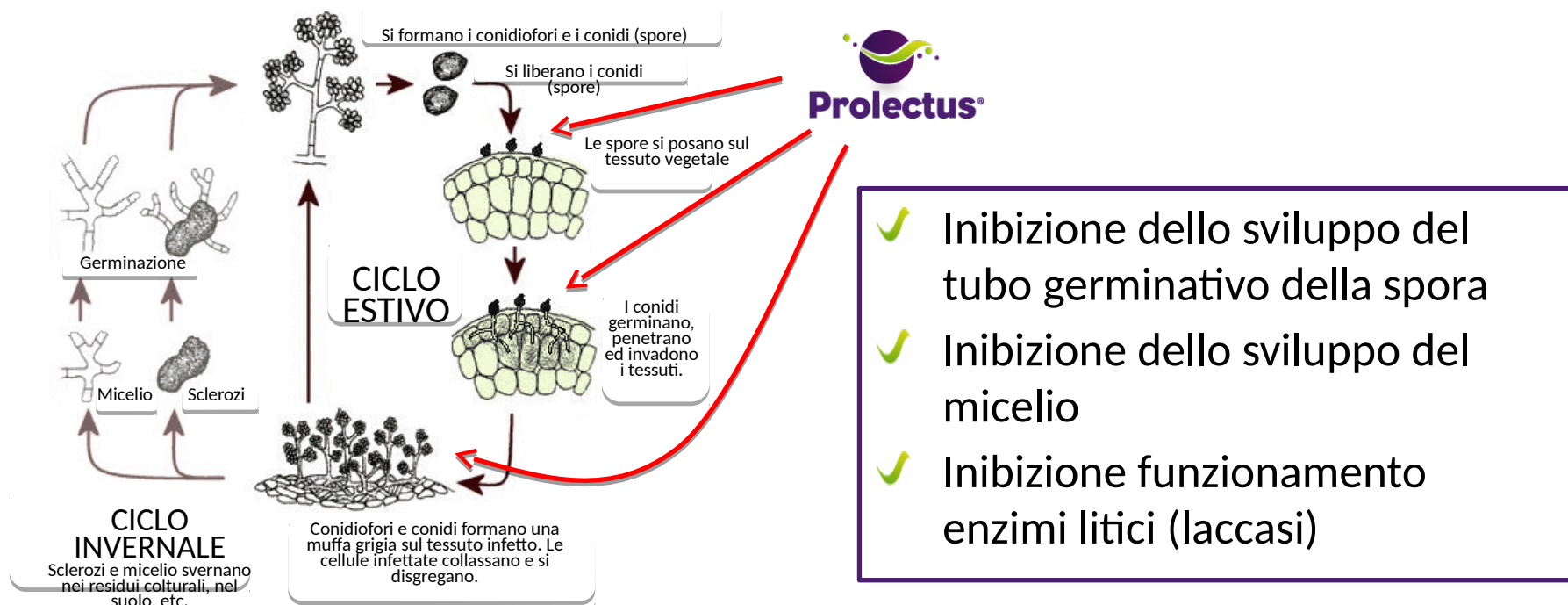
-  Dicarbossimidi
-  Benzimidazoli
-  Strobilurine
-  Triazoli

-  Piridinammine
-  Fenilpirroli
-  Anilinopirimidine
-  SDHI



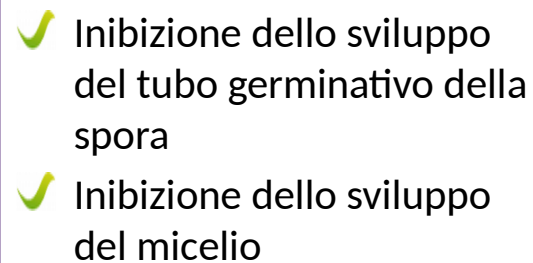
Attività biologica: Botrite

ATTIVO SU DIVERSI STADI DEL CICLO BIOLOGICO DI *Botrytis cinerea*



Si è inoltre osservato che **Fenpyrazamine**:

- ✓ Inibisce la formazione delle lesioni sulla vegetazione dovute all'azione del fungo
- ✓ Inibisce la formazione di spore sulle lesioni (run off spray)

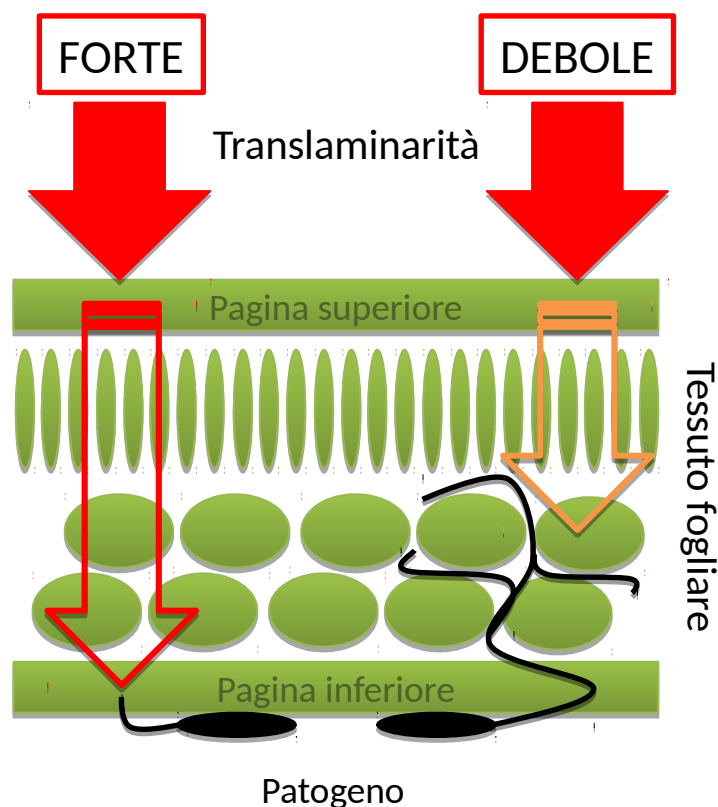
[illegible]



Movimento nella pianta

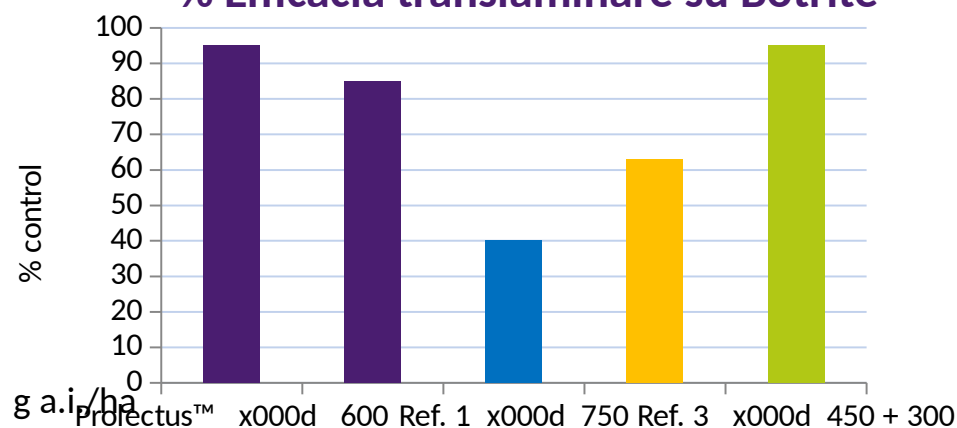
ECCELLENTE MOBILITA' TRANSLAMINARE

Prolectus®



CETRIOLO

% Efficacia translaminare su Botrite



Modalità sperimentali

1. Trattamento sulla pagina superiore della foglia
2. Inoculo sulla pagina inferiore dopo 24 h dal trattamento
3. Rilievo sul raggio delle lesioni fogliari, 6 giorni dopo l'inoculo (T 15 °C, alta umidità)



SUMITOMO CHEMICAL ITALIA



Rainfastness (pesco)

PROTOCOLLO

**Applicazione
fungicida su
frutti raccolti**



**2 o 6
ore**

Pioggia artificiale
• 10 mm/hr x 2 hrs



1 giorno

Inoculo artificiale
M. fructicola



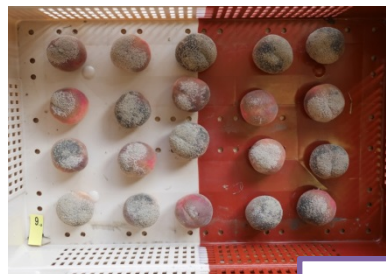
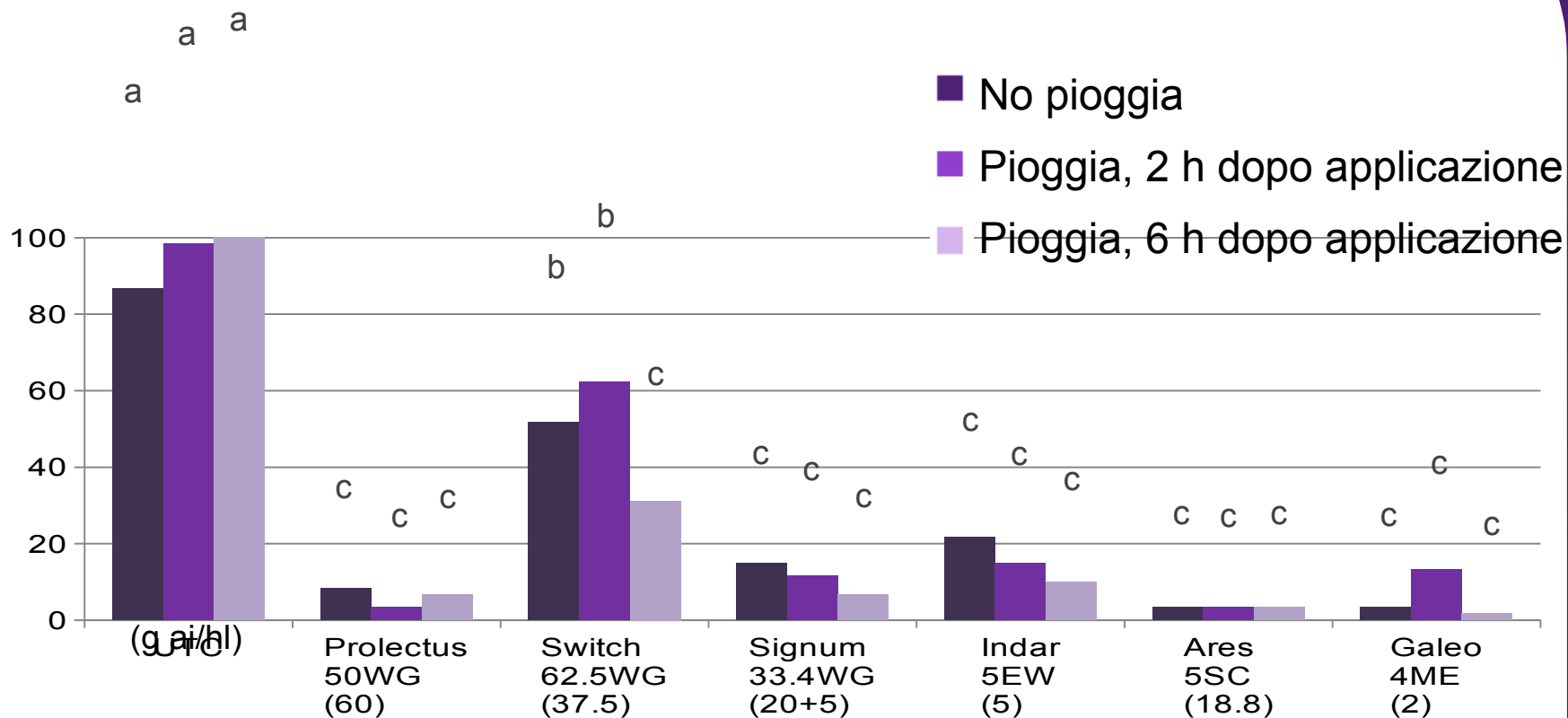
Rilievo
30-60 frutti
3 repliche

Incubazione
25°C
9 giorni

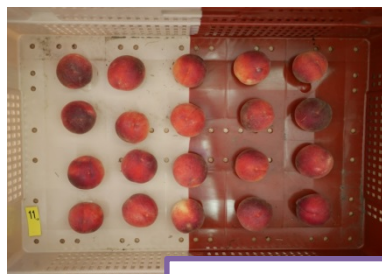


SUMITOMO CHEMICAL ITALIA

Rainfastness (pesco)



UTC



PROLECTUS



SIGNUM

Switch = cyprodinil + fludioxonil
 Ares = tebuconazole
 Indar = fenbuconazole
 Signum = boscalid + pyraclostrobin
 Galeo = cyproconazole



SUMITOMO CHEMICAL ITALIA



CAMPI DI IMPIEGO: DRUPACEE
PESCO, NETTARINE, ALBICOCCO,
SUSINO E CILIEGIO



Strategia di impiego



Prolectus®
50 WG



0,8 kg/ha



0,8-1,2 kg/ha

N° max trattamenti/anno: 3 – Intervallo min. trattamenti: 7 gg
Intervallo pre-raccolta: 3 gg



SUMITOMO CHEMICAL ITALIA



Il panorama dei principali anti-monilia di sintesi

Principio attivo	Main Brand	FRAC MoA	Efficacia*
Tebuconazolo	Folicur, Mystic, Ares	G1	★★★★
Fenbuconazolo	Indar		★★★★
Difenoconazolo	Score		★★★
Cyprodinil + Fludioxonil	Switch	D1+E2	★★★★☆
Fenhexamid	Teldor Plus	G3	★★★
Fenpyrazamine	Prolectus 50 Wg		★★★★☆
Boscalid	Cantus	C2	★★★★☆
Boscalid + Piraclostrobin	Bellis Drupacee, Signum	C2+C3	★★★★☆
Fluopiram + Tebuconazolo	Luna Experience	C2+G1	★★★★★
Trifloxistrobin + Tebuconazolo	Flint Max	C3+G1	★★★★★

* Dati estrapolati dallo studio «Difesa in pre e post-raccolta contro la moniliosi del pesco»; Informatore Agrario n. 24/2016



Susino – Monilia fiore

RISULTATI OTTENUTI NELLA SPERIMENTAZIONE DEL 2014

Prodotto	Dose: Kg-l/ha	PESINC (%) Fiori infetti	PESINC (%) – Getti infetti
		01/04 10 DAA	15/04 14 DAB
TNT (% Diffusione)	-	69,2 a	36,1 a
Prolectus™ (A-B)	0,8	15,2 b	7,1 c
Mystic Class (A-B)	4,3	24,2 b	13,5 b
Signum (A-B)	0,75	26,3 b	10,2 bc
Date applicazioni: A (BBCH 59) 22/03 – B (BBCH 67): 01/04 (ANOVA – SNK test $P \leq 0.05$) - * Non significativo			



Location: Tursi (MT) – ProAgri
Anno: 2014
Varietà: October Sun
4 repliche a blocchi randomizzati,
Volume d'acqua: 1000 l/ha



SUMITOMO CHEMICAL ITALIA



Susino – Monilia frutto

RISULTATI OTTENUTI NELLA SPERIMENTAZIONE DEL 2017

PESINC (%) – somma dei 2 campionamenti (7/14 gg di shelf life)				
Prodotto	Dose: Kg-l/ha	Monilia spp.	Altri funghi saprofitari	Totale
TNT (% Diffusione)	-	29,8 a	5,8 a	35,6 a
<i>Prolectus™</i> (A-B)	1,0	7,2 f	5,8 a	13,0 c
<i>Prolectus™</i> (A-B)	1,2	7,5 ef	7,86 a	15,4 bc
<i>Prolectus™</i> (A-B) <i>Indar 5 EW</i> (A-B)	0,8 1,5	11,8 def	5,9 a	17,7 bc
Folicur 25 WG (A-B)	1,0	21,0 bcd	8,34 a	29,3 ab
Flint Max (A-B)	0,3	15,7 cde	10,9 a	26,5 ab
Bellis Drupacee (A-B)	0,75	23,2 abc	9,5 a	32,7 a
Luna Experience (A-B)	0,75	5,3 f	4,4 a	9,8 c
Date applicazioni: A (BBCH 81): 17/07 – B (BBCH 81-85): 24/07 Raccolta: 31/07 (conservazione: 53 gg a 2°C - Shelf life in alveolari per 14 gg a 20°C) (ANOVA – LSD test P≤0.05)				



Location: Presciano di Velletri (RM) – Astra in collaborazione con Apofruit

Anno: 2017

Varietà: T.C. Sun

4 repliche a blocchi randomizzati,

Volume d'acqua: 1000 l/ha



SUMITOMO CHEMICAL ITALIA





Residualità

Uno degli aspetti maggiormente positivi della molecola **fenpyrazamine** è la bassa residualità sulle colture trattate

Questa caratteristica si conferma anche sulle drupacee,
dove gli MLR sono:

Pesche: 4 ppm

Albicocche: 5 ppm

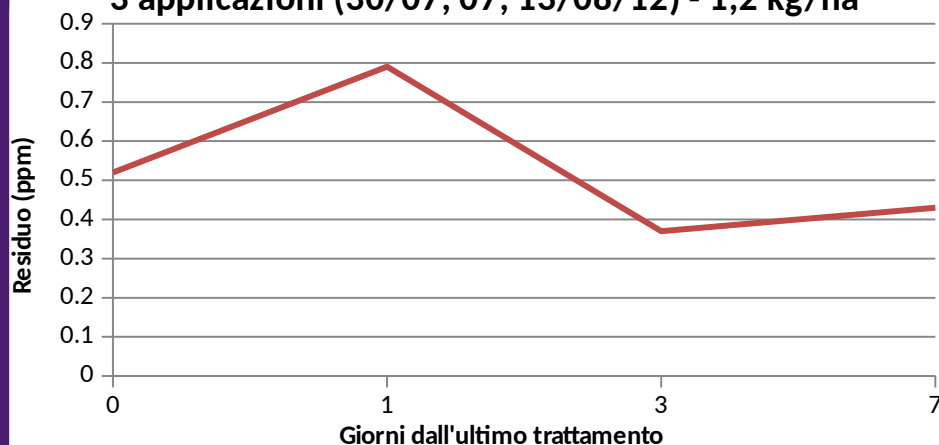
Susino: 3 ppm

Ciliegio: 4 ppm



Residuo in pre-raccolta: Susino

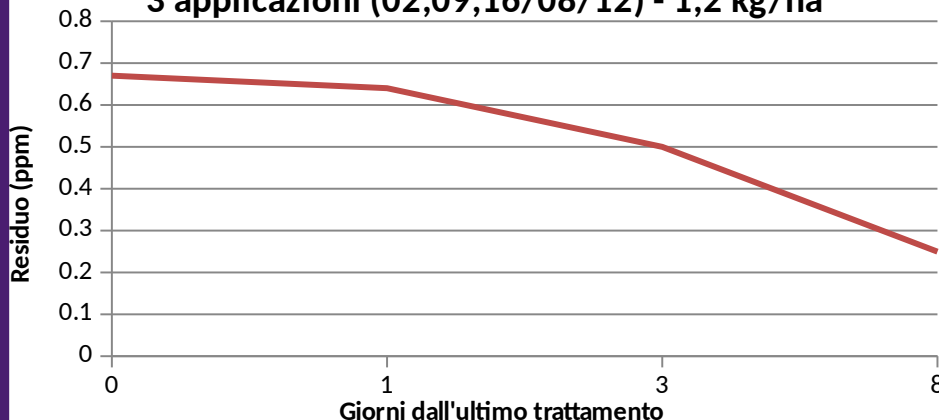
Susino CV Florentia - Italia - Piemonte
3 applicazioni (30/07; 07; 13/08/12) - 1,2 kg/ha



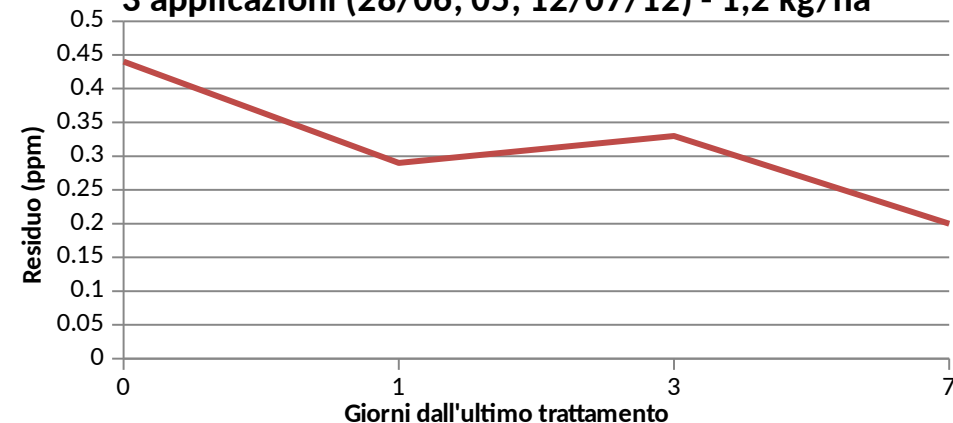
Susino - CV AL 406 - Italia
3 applicazioni (16; 22; 30/06/12) - 1,2 kg/ha



Susino - CV D'Ente - Francia
3 applicazioni (02;09;16/08/12) - 1,2 kg/ha



Susino - CV Angeleno - Grecia
3 applicazioni (28/06; 05; 12/07/12) - 1,2 kg/ha



LMR Susino 3 ppm



SUMITOMO CHEMICAL ITALIA



Residuo in pre-raccolta: Ciliegio

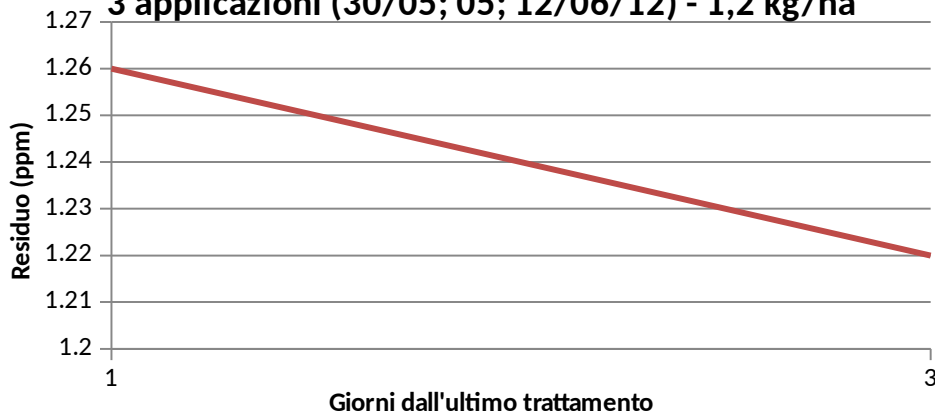
Ciliegio - CV Brooks - Italia

3 applicazioni (15; 22; 29/05/12) - 1,2 kg/ha



Ciliegio - CV Lapins - Grecia

3 applicazioni (30/05; 05; 12/06/12) - 1,2 kg/ha



Ciliegio - CV Summit - Francia

3 applicazioni (17; 24; 31/05/11) - 1,2 kg/ha



Ciliegio - CV Burlar - Spagna

3 applicazioni (03; 09; 16/05/11) - 1,2 kg/ha



LMR Ciliegio 4 ppm



SUMITOMO CHEMICAL ITALIA



Strategie ciliegio



Pre/Post-fioritura
2-3 appl.



Prolectus®
50 WG

0,8-1 kg/ha



Pre-raccolta
1/2 appl.



Prolectus®
50 WG

1-1,2 kg/ha (3 gg phi)

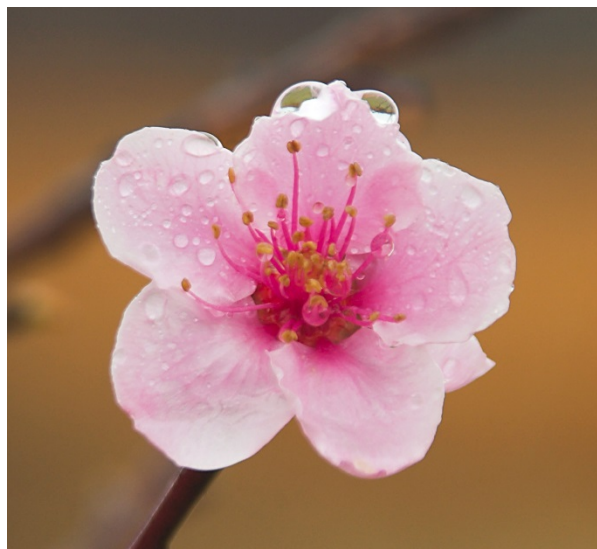
Siapa



SUMITOMO CHEMICAL ITALIA



Pesco, nettarine, albicocco e susino



Pre/Post-fioritura
2-3 appl.



Indurimento nocciolo
1 appl.
(solo pesco e nettarine)



Pre-raccolta
2 appl.

**INDAR⁵ EW**

1,5 l/ha

oppure

ARES²⁵ WG **MYSTIC²⁵ WG**

1 kg/ha

Siapa



Prolectus[®]
50 WG

0,8-1,2 kg/ha (3 gg PHI)



SUMITOMO CHEMICAL ITALIA



Vite / Muffa grigia



Fioritura



Allegagione



Acino grano di pepe



Accrescimento acini



Pre-chiusura



Invaiaitura



Maturazione / Pre-raccolta


Prolectus[®]
50 WG

1 kg/ha

 **Romeo[®]**



REGISTRAZIONI ATTESE PER IL 2018

MANDORLO: MONILIOSI

LATTUGHE e INSALATE: *BOTRYTIS* E *SCLEROTINIA*

SPINACIO: *BOTRYTIS*





Grazie per l'attenzione