



Direzione Generale Agricoltura
Servizio Fitosanitario



Prodotti fitosanitari le novità 2009

Comunicazioni a cura delle Società di Agrofarmaci

24 FEBBRAIO 2009

AUDITORIUM REGIONE EMILIA-ROMAGNA

FIERA DISTRICT VIALE A. MORO, 18 - BOLOGNA

Hanno collaborato:

**Basf Italia Divisione Agro
Bayer CropScience
Belchim Italia
Cerexagri Italia
Certis Europe
Chimiberg
Dow Agrosciences
DuPont
Gowan Italia
Intrachem Bio Italia
Isagro Italia-Siapa
Makhteshim- Agan Italia
Sipcam
Syngenta Crop Protection**

Insetticidi - Acaricidi - Nematocidi

Emamectina (AFFIRM)

nuova sostanza attiva per il controllo della carpocapsa nelle pomacee

Chlorantraniliprole (CORAGEN)

nuovo insetticida per la difesa dalla carpocapsa

E,E-8,10, dodecadien-1-olo (EXOSEX CM)

nuovo sistema di auto confusione sessuale per il controllo della carpocapsa delle pomacee

Codlemone (ECOTAPE FTF) e *Cydia pomonella Granulosis Virus* (CYD-X)

nuova strategia di difesa integrata contro la carpocapsa

Pyriproxyfen (ADMIRAL 10 EC - JUVINAL 10 EC)

estensione di etichetta sulla cocciniglia di pomacee e drupacee

Clorpirifos metile (RELDAN)

nuovi dati sperimentali per la lotta ai tripidi del pesco

Metaflumizone (ALVERDE)

nuovo insetticida per la difesa di patata e colture orticole

Bifentrin granulare (BRIGATA GEO)

tecnologie e tecniche per il contenimento degli insetti terricoli



EMAMECTINA BENZOATO (AFFIRM[≤]) INNOVATIVO INSETTICIDA PER LA DIFESA CONTRO I LEPIDOTTERI FITOFAGI

Pietro Bianchi - Syngenta Crop Protection SpA - Technical Service
Via Gallarate 139 - 20151 Milano

RIASSUNTO

Emamectina benzoato (Affirm) è un nuovo insetticida dotato di spiccata efficacia contro numerose specie di lepidotteri che infestano le colture agrarie. Il principio attivo appartiene alla famiglia chimica delle avermectine, di derivazione naturale, ed agisce a dosaggi molto bassi soprattutto per ingestione, causando nella larva la paralisi dovuta all'attivazione del canale cloro a livello delle cellule nervose. AFFIRM è caratterizzato da attività translaminare e rapida degradazione sulla superficie vegetale; le favorevoli proprietà eco-tossicologiche lo rendono compatibile con i più moderni programmi di produzione integrata.

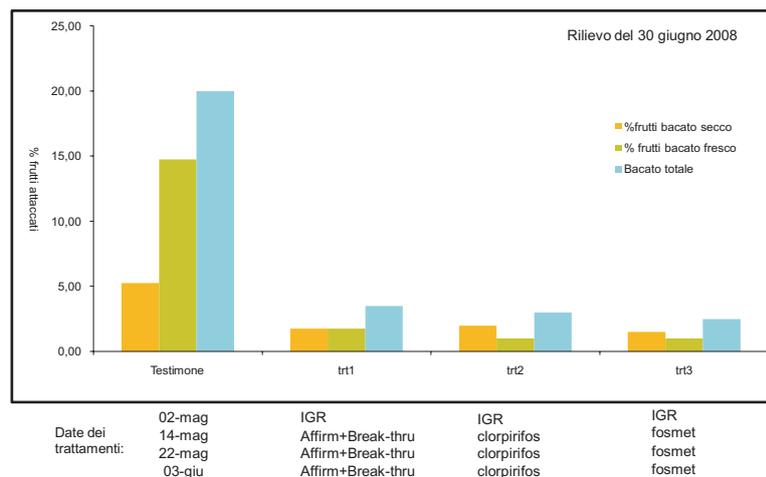
Parole chiave: Affirm, emamectina, larvicidi, lepidotteri

1

syngenta

Prova Caip BO-MO 2008 Az. Murotti BARICELLA (BO) Controllo di *Carpocapsa pomonella* su melo

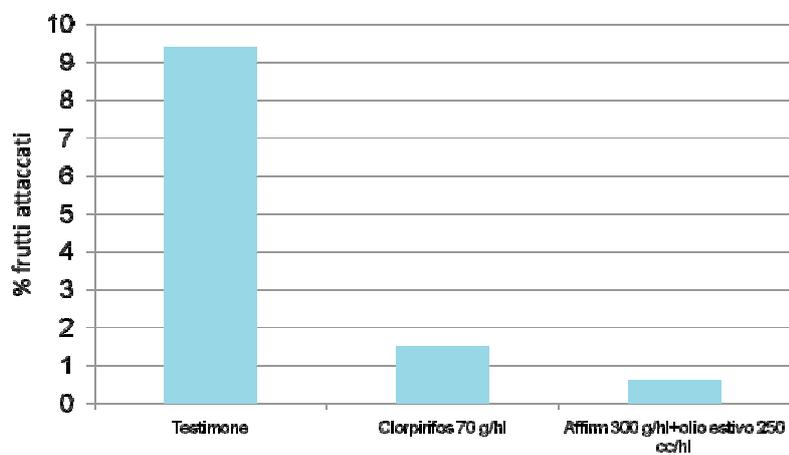
I^a generazione



2

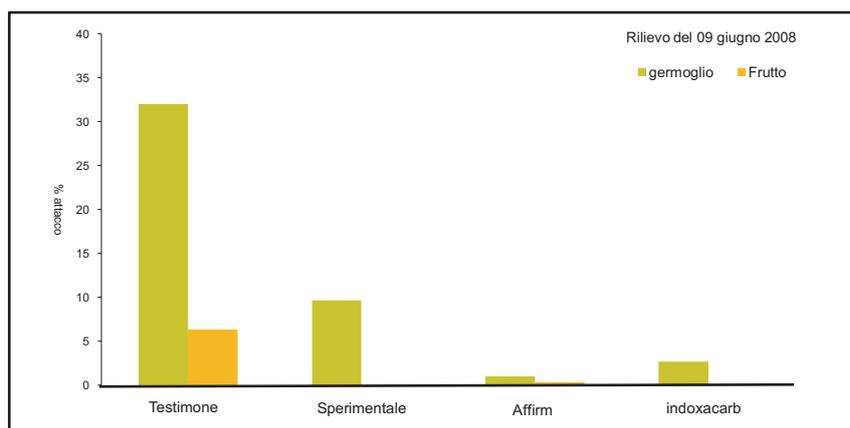
syngenta

Prova az. Minotti (FE) 2008
Controllo di *Carpocapsa pomonella* in III generazione su melo



Date dei trattamenti: 17-26 agosto. Rilevo 7 settembre 2008.

Prova IT02012-2008IT Mambrotta (VR)
Controllo di *Argyrotaenia pulchellana* su melo



Data del trattamento: 6 maggio 2008

AFFIRM – EMAMECTINA BENZOATO

conclusioni



- Attività specifica sui lepidotteri, tra le più elevate in assoluto nei confronti di questa famiglia di insetti
- Elevata efficacia su *Carpocapsa pomonella* applicato ad intervalli 7-10 giorni
- Ottima efficacia anche su ricamatori, sempre superiore agli standard di riferimento
- Affirm controlla le larve in qualsiasi stadio di sviluppo
- Flessibilità d'impiego all'interno dei programmi di difesa:
 - da inizio stagione fino alla raccolta
 - efficace sulle popolazioni di carpocapsa resistenti a IGR e Organofosforici

Pietro Bianchi - Syngenta Crop Protection SpA - Technical Service
pietro.bianchi@syngenta.com
www.syngenta.it/cp

DuPont™ Coragen™
INSECTICIDA
SISTEMA RYANATTO

Coragen® per il controllo di *Cydia pomonella*

11/02/2009

DuPont™ Coragen™
INSECTICIDA
SISTEMA RYANATTO

Coragen®: una nuova personalita`

- Principio attivo: Rynaxypyr® (chlorantraniliprole)
molecola scoperta e sviluppata da DuPont
- Classe chimica: Antranilammidi
- Meccanismo d'azione: Modulatore dei recettori della rianodina
(RRM = Ryanodine Receptors Modulators)

Rynaxypyr® e' capostipite di un nuovo gruppo di insetticidi: "GRUPPO 28" secondo IRAC.

Il sito "bersaglio" di Rynaxypyr® è il sistema muscolare dell'insetto.



11/02/2009

DuPont™ Coragen™
INSECTICIDA
SISTEMA RYANATTO

Coragen®: il controllo completo dei lepidotteri delle pomacee

Coragen®, grazie al suo ampio ed innovativo spettro d'azione, e' in grado di controllare tutti i principali lepidotteri dannosi alle pomacee.

In particolare il prodotto possiede un' elevata attivita` biologica sui lepidotteri carofagi di difficile controllo, *in primis* carpocapsa.

Coragen® è efficace nei confronti delle seguenti specie:

- *Cydia pomonella* (Carpocapsa) e *Cydia molesta* (tignola orientale del pesco)
- **Ricamatori:** *Argyrotaenia pulchellana* (Eulia), *Pandemis cerasana*, *Pandemis heparana*, *Adoxophyes orana* (Capua)
- **Fillominatori:** *Leucoptera malifoliella* (Cemiostoma), *Phyllonorychter biancardella* (litocollete) e *Phyllonorychter corylifoliella*
- *Ostrinia nubilalis* (Piralide del mais)

11/02/2009

DuPont™ Coragen™
INSECTICIDA
SISTEMA RYANATTO

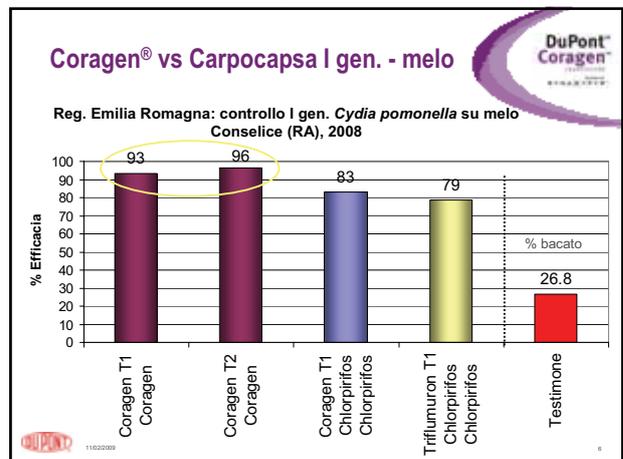
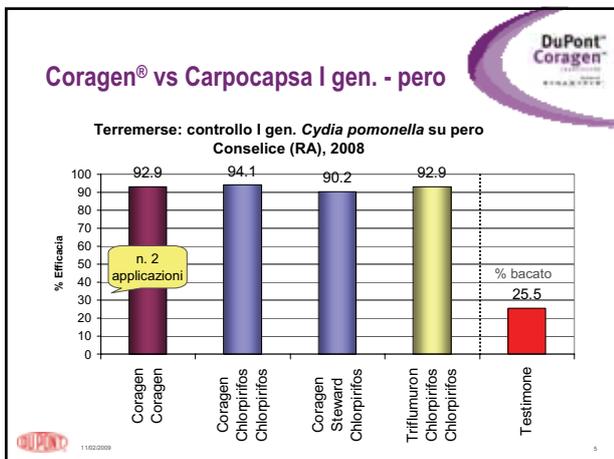
Eccellente profilo tossicologico e ambientale

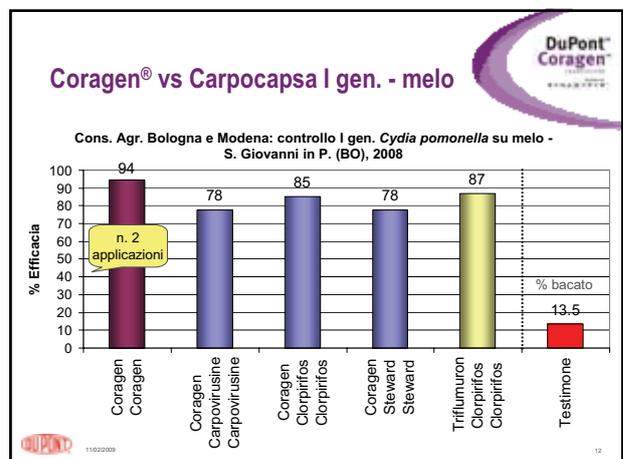
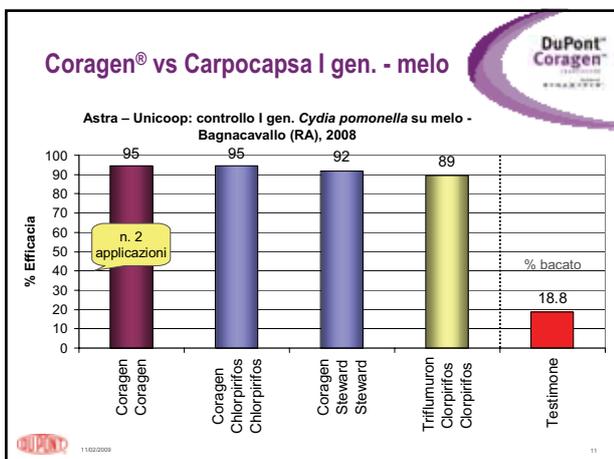
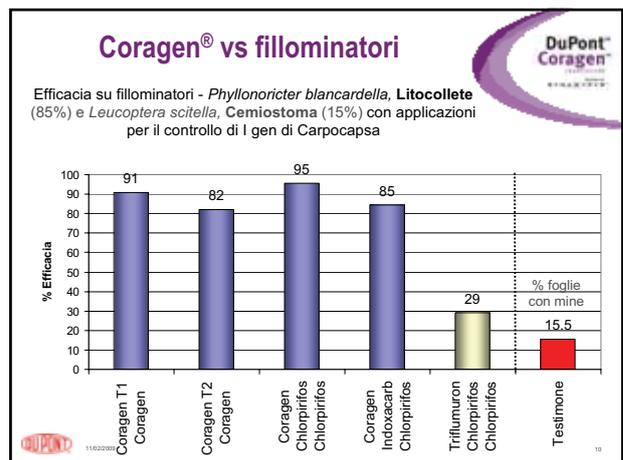
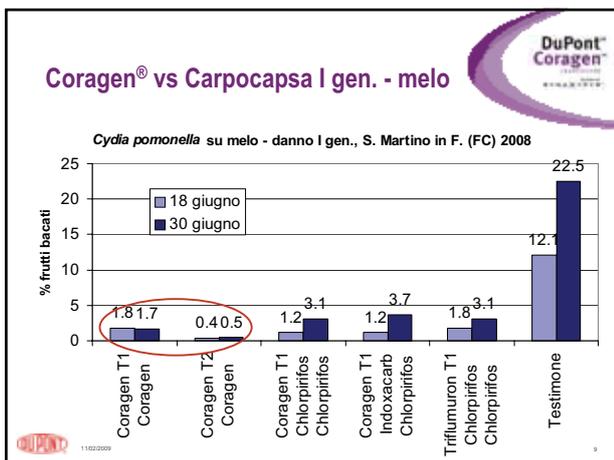
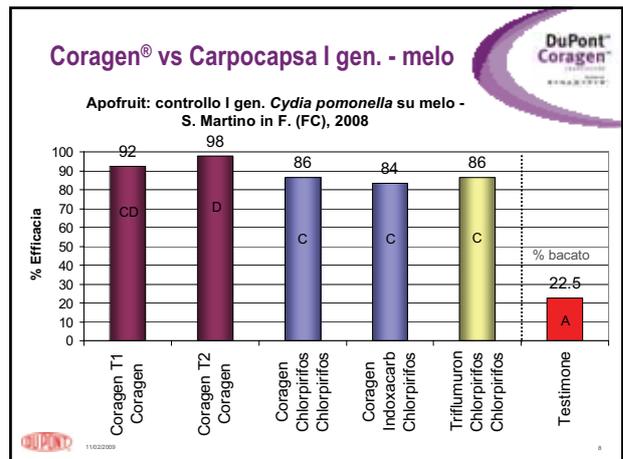
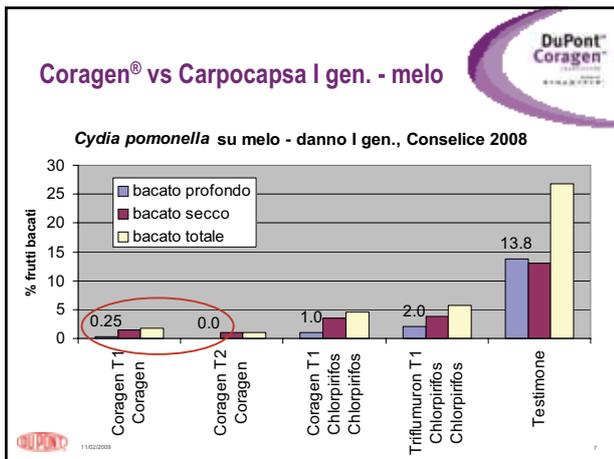
Coragen® presenta un quadro eco-tossicologico molto favorevole e una tossicita` molto bassa verso gli organismi non-bersaglio quali mammiferi, uccelli, pesci, lombrichi, microrganismi, alghe, piante e artropodi utili.

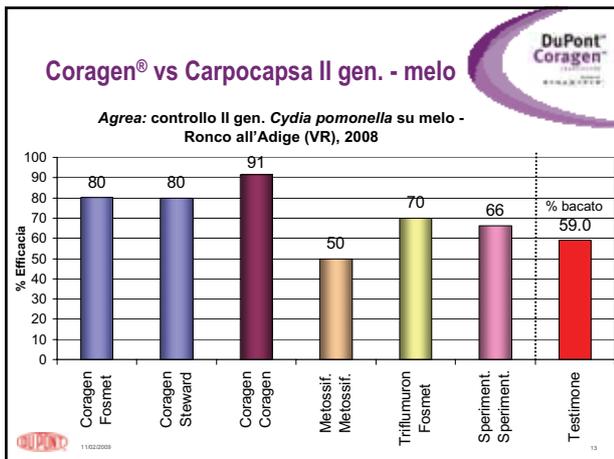
Selettivita` verso gli artropodi utili

Coragen® agisce in modo estremamente mirato sugli insetti bersaglio e risulta selettivo nei confronti dei principali predatori, parassitoidi, e impollinatori che popolano gli agroecosistemi.

11/02/2009







Coragen® vs Carpocapsa

Conclusioni

- Coragen® ha dimostrato di essere un prodotto molto attivo nei confronti di *Cydia pomonella*.
- Coragen® ha garantito i massimi livelli di efficacia quando impiegato tra l'inizio dell'ovideposizione e la pre-schiusura uova.
- Coragen®-Coragen®: e' risultata la miglior tesi, anche in confronto a programmi standard con piu' trattamenti.
- Coragen®-Coragen®: copertura dell'intera generazione, anche in caso di volo prolungato.
- Coragen®-Coragen®: controllo totale della I generazione (bacato fresco), anche in caso di pressioni elevate.

11022009 14

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata




Nuovo metodo di autoconfusione sessuale per il controllo della carpocapsa delle Pomacee

E. Ladurner, Intrachem Bio Italia S.p.A.

1

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

Premessa

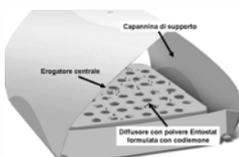
- **Scopo della confusione sessuale:** cercare di impedire o ridurre al minimo gli incontri tra i due sessi e quindi gli accoppiamenti
- **Metodi di confusione sessuale tradizionali:** immissione nel frutteto di quantità elevate di feromone femminile tramite un numero elevato di diffusori in modo tale da creare una nube/nebbia di feromone (mating disruption) oppure delle false piste (disorientamento sessuale).
- **Svantaggi:** per mantenere una concentrazione di feromone in campo tale da garantire l'interruzione della comunicazione tra i due sessi, è necessario un quantitativo di feromone elevato (60-200 g/ha), costoso in termini di materiale, e di un grande numero di diffusori (500-1000/ha fino a oltre 2000), oneroso in termini di mano d'opera.
- L'autoconfusione Exosex CM (registraz. n° 13762 del 30/09/2008) è una forma di confusione sessuale che prevede l'impiego di basse quantità di feromone (0,3-0,4 g/ha) e di un numero ridotto di diffusori (25-30/ha). Lo scopo dell'autoconfusione sessuale non è quello di creare una nuvola o nebbia di feromone, ma di utilizzare i maschi stessi come diffusori.

2

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

Exosex CM: l'unità di base

- Ciascun diffusore Exosex CM, alloggiato in apposita capannina di supporto, contiene:
 - 2,5 g di polvere Entostat™ formulata con 0,1% w/w di codlemone (E8,E10-Dodecandien-1-olo)
 - un erogatore centrale contenente 10 mg di feromone (il materiale dell'erogatore centrale garantisce un rilascio lento e continuo di una quantità adeguata di codlemone per 75-90 gg)
- Quantità di feromone/diffusore: 12,5 mg
- Durata: 75-90 gg



3

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

La polvere Entostat™

- Entostat™ è una polvere derivata da cera vegetale raccolta da palme e impiegata nell'industria alimentare ("Food Grade") che può essere formulata con un'ampia gamma di molecole (compresi i feromoni).
- Entostat™ manifesta una spiccata attività elettrostatica che la fa aderire facilmente alla cuticola degli insetti e anche scambiare da un individuo all'altro attraverso il semplice contatto.
- ENTOSTAT è usato come "supporto" per veicolare diverse molecole (e anche spore di antagonisti) all'interno di una popolazione di un fitofago tramite gli stessi individui.



4

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

La polvere Entostat™

- La carica si crea autonomamente sulla cuticola dell'insetto tramite i movimenti dell'insetto stesso, per es. mentre l'insetto cammina o vola nell'aria (effetto triboelettrico)
- La carica dipende dalla superficie e può essere + o -
- Non esistono differenze tra i sessi
- La quantità media di feromone raccolta da un maschio di carpocapsa in uscita dalla capannina è di 5,85 µg (ca. 90.000 particelle di Entostat), sufficiente per avviare la confusione sessuale e la creazione di false piste.



Antenne di Lepidottero trattate e non con Entostat

Mosca domestica: zampe trattate e non con Entostat

Batte trattate e non con Entostat

5

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

Come funziona Exosex CM?

- 1 I maschi appena sfarfallati sono attratti dal feromone contenuto nel diffusore.
- 2 Passando attraverso il diffusore i maschi si caricano di polvere Entostat e feromone femminile.
- 3 I recettori delle antenne sono "intasati" di feromone. I maschi non riescono più a localizzare le femmine.
- 4 La quantità di feromone raccolta dal maschio è sufficiente per confonderlo e per la produzione di false piste. Il maschio funge da diffusore mobile di feromone femminile.
- 5 Tramite contatto tra maschi avviene il trasferimento di polvere e feromone, sufficiente per creare confusione sessuale.
- 6 In genere il periodo ottimale di fertilità nelle femmine dura da 12 a 48 ore. Un ritardo nell'accoppiamento determina una ridotta fertilità.

6

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

Come si installa Exosex CM?

- installare 25-30 diffusori/ha prima o all'inizio del volo dei maschi della generazione svernante del fitofago
- posizionare a distanza di 20 m una dall'altra (raggio di azione: 10-12 m)
- posizionare nel terzo superiore della pianta solo su piante sane (se manca una pianta, installare su pianta più vicina)
- se necessario, sostituire i diffusori con diffusori nuovi a 70-90 gg dall'installazione, in coincidenza con l'inizio del volo della 2^a generazione della carpocapsa
- Può essere necessario rinforzare i bordi e "hot spots" (presenza di vento prevalente al tramonto, piante adiacenti infestate, magazzini e bins, fonti di luce, ecc.)

Esempio di installazione in campo

7

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

Exosex CM - istruzioni per il montaggio Capannine di supporto

Le capannine di supporto sono confezionate separatamente dai diffusori.

1. Inserire entrambe le fascette negli appositi fori
2. Ripiegare un bordo della capannina
3. Appendere la capannina orizzontalmente su un ramo o su un filo metallico nel terzo superiore della pianta, usando le apposite fascette (stringere bene le fascette!)

8

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

Exosex CM - istruzioni per il montaggio

4. Aprire la confezione dei diffusori, mantenendo i coperchi dei diffusori rivolti verso l'alto
5. Estrarre un diffusore dalla confezione con il coperchio rivolto verso l'alto e rimuovere il coperchio
6. Inserire il diffusore nella capannina, incastrandolo nella sporgenza del diffusore nel lembo di ancoraggio sul bordo ripiegato
7. Sollevare anche l'altro bordo della capannina, inserendo la sporgenza del diffusore nel lembo di ancoraggio

9

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

Conservazione

- I diffusori nella loro confezione originale possono essere conservati in frigorifero (4-5°C) per due anni.
- Se conservati a temperatura ambiente (comunque a temperature non superiori a 20°C), i diffusori devono essere utilizzati entro la stagione in corso.

10

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

Exosex CM - trappole di monitoraggio

Exosex CM necessita dell'attività di volo dei maschi per diffondere l'effetto di autoconfusione e quindi non determina l'azzeramento delle catture!

Coltura: melo, Belgio, 2004

11

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

Exosex CM - riduzione costi mano d'opera

	Exosex CM	Confusione sessuale tradizionale
Diffusori / ha	25 + rinforzo bordi (=30)	1000
Installazione (h)	0.75 h/ha	8 h/ha
Sostituzione fondine (h)	0.5 h/ha	-
Totale installazione (+ sostituzione) (h)	1.25 h/ha	8 h/ha
Stima totale costi per stagione €/ha	€ 8.42	€ 53.92

Nuova Zelanda e Paesi Bassi 2006
Costo stimato mano d'opera € 6.74/h (= £ 5.50/h)

12

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

Prove sperimentali a supporto



Benuzzi et al., 2008. Exosex CM, nuovo metodo di autoconfusione sessuale per il controllo della carpocapsa (*Cydia pomonella*). Atti Giornate Fitopatologiche 1, 35-42. 13

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

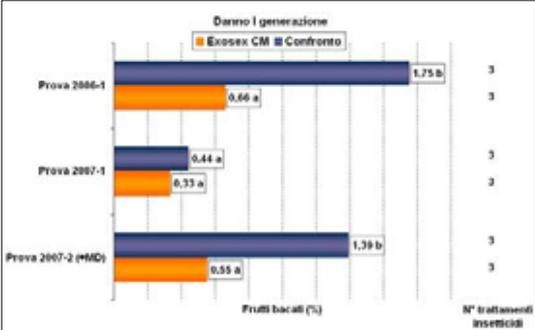
Pero, Italia, GEP, 2006-07

Prova	Parcellone	Trattamenti aggiuntivi	
		I generazione	II generazione
2006-1	Exosex CM	3 CpGV	-
	Confronto	3 CpGV	4 CpGV + 4 OP
2007-1	Exosex CM	3 CpGV	-
	Confronto	3 CpGV	6 CpGV + 4 OP
2007-2	Exosex CM	3 CpGV	-
	Confronto (+MD)	3 CpGV	6 CpGV + 4 OP

Benuzzi et al., 2008. Exosex CM, nuovo metodo di autoconfusione sessuale per il controllo della carpocapsa (*Cydia pomonella*). Atti Giornate Fitopatologiche 1, 35-42. 14

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

Pero, Italia, GEP, 2006-07

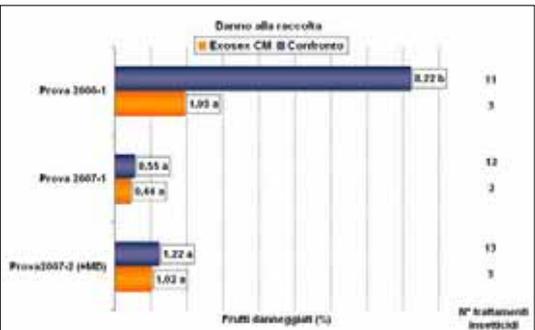


Prova	Exosex CM (%)	Confronto (%)	N° trattamenti insetticidi
Prova 2006-1	0,66 a	1,75 b	3
Prova 2007-1	0,33 a	0,44 a	3
Prova 2007-2 (+MD)	0,55 a	1,39 b	3

Benuzzi et al., 2008. Exosex CM, nuovo metodo di autoconfusione sessuale per il controllo della carpocapsa (*Cydia pomonella*). Atti Giornate Fitopatologiche 1, 35-42. 15

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

Pero, Italia, GEP, 2006-07



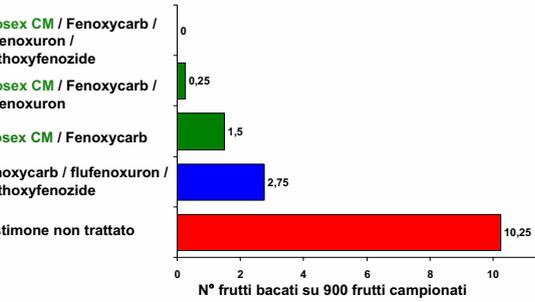
Prova	Exosex CM (%)	Confronto (%)	N° trattamenti insetticidi
Prova 2006-1	1,93 a	8,22 b	3
Prova 2007-1	0,44 a	0,55 a	3
Prova 2007-2 (+MD)	1,02 a	1,22 a	3

Benuzzi et al., 2008. Exosex CM, nuovo metodo di autoconfusione sessuale per il controllo della carpocapsa (*Cydia pomonella*). Atti Giornate Fitopatologiche 1, 35-42. 16

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

Melo, Belgio, GEP, 2007

Danno alla raccolta



Treatment	N° frutti bacati su 900 frutti campionati
Exosex CM / Fenoxycarb / flufenoxuron / methoxyfenozide	0,25
Exosex CM / Fenoxycarb / flufenoxuron	1,5
Exosex CM / Fenoxycarb	1,5
Fenoxycarb / flufenoxuron / methoxyfenozide	2,75
Testimone non trattato	10,25

17

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

Exosex CM - vantaggi



- Metodo efficace
- Piogge e vento non ne inficiano l'efficacia
- Richiede meno manodopera/ha (fino al 70% in meno) in quanto si usano meno diffusori/ha
- La sostituzione dei diffusori avviene all'avvio della seconda generazione quando la pressione del fitofago è elevata
- Non ha impatto ambientale, non ha tempo di carenza
- Adatto all'inserimento in strategie di difesa integrata e in agricoltura biologica

18



EcoTape® FTF e Cyd-X®

NUOVA STRATEGIA CERTIS DI DIFESA INTEGRATA CONTRO LA CARPOCAPSA

Francesca Pianella, Arben Myrta
Certis Europe B.V.
Via A. Guaragna 3, 21047 Saronno (VA)
(www.certiseurope.it)

CERTIS

Bologna, 24 Febbraio 2009



EcoTape® FTF: CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

L'azione di EcoTape® FTF si basa sulla tecnica di *Disorientamento sessuale*, con conseguente inibizione degli accoppiamenti

- ✓ EcoTape® FTF e' un rotolo costituito da nastro di materiale plastico adesivo, lungo il quale sono disposti, ogni 60 cm, gli erogatori per il rilascio del feromone (codlemone)
- ✓ Il numero di diffusori e' pari a 4000/ha; ogni diffusore ha una carica di 2,5 mg di codlemone



PUNTO DI EMISSIONE DI FEROMONE NASTRO ADESIVO ROTOLO

CERTIS



EcoTape® FTF: COME SI APPLICA

Il nastro EcoTape® FTF va fissato ad un'estremita' di ogni filare e quindi srotolato per tutta la lunghezza del filare stesso

EcoTape® FTF si pone nella parte alta della pianta (terzo superiore)

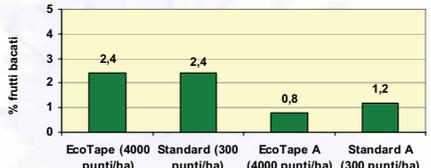
L'applicazione si realizza una volta all'anno, all'inizio del primo volo; il nastro rimane efficace per tutta la stagione e viene rimosso a fine raccolta

I tempi calcolati per l'applicazione sono di 1-1,5 ore/ha da terra






EcoTape® FTF: RISULTATI DI CAMPO (2006)

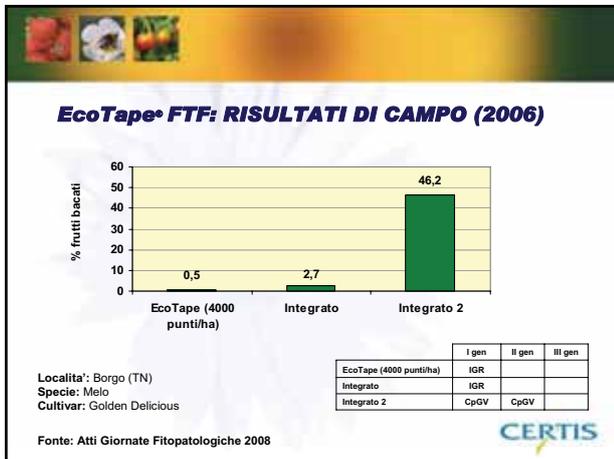


	I gen	II gen	III gen
EcoTape (4000 punti/ha)	2 CpGV		
Standard (300 punti/ha)	2 CpGV		
EcoTape A (4000 punti/ha)	2 CpGV + OP (*)	2 CpGV + OP (*) + IGR	
Standard A (300 punti/ha)	2 CpGV + OP (*)	2 CpGV + OP (*) + IGR	

Localita': Altedo (BO)
Specie: Pero
Cultivar: William

Fonte: Atti Giornate Fitopatologiche 2008

CERTIS



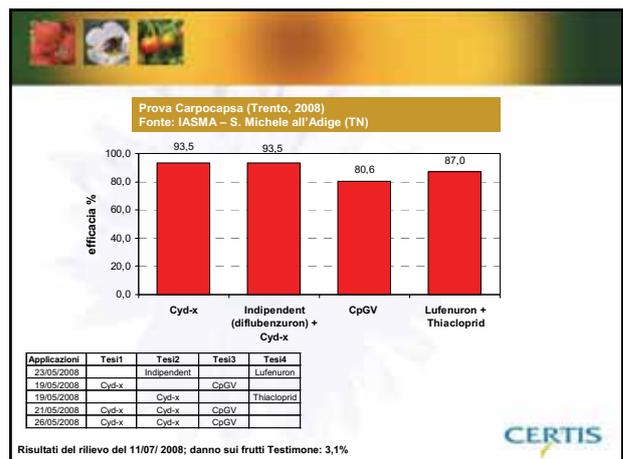
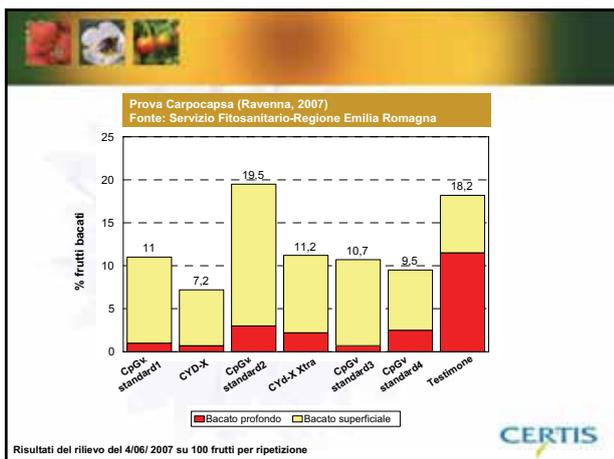
Cyd-X®: DI COSA SI TRATTA

- ✓ **Cyd-X®** è il nuovo formulato a base di *Cydia pomonella Granulosis Virus* (CpGV) per il controllo della Carpocapsa
- ✓ Formulato come Sospensione Liquida, contiene almeno 3×10^{13} GV (granuli Virus)/litro: elevata concentrazione!
- ✓ **Cyd-X®** è un prodotto originale, Sostanza attiva difesa da Certis a livello Europeo

DOSAGGIO: 8-12 ml/hl

Intervenire con 3 trattamenti/generazione, ogni 7/10 giorni

Intervallo di sicurezza: 3 giorni



Isagro Italia - Siapa: pyriproxyfen per il controllo di cocciniglie e mosche bianche

RIUNIONI TECNICHE REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Bologna, 24 Febbraio 2009

- **pyriproxyfen** chimicamente è un fenil-etero.
- **pyriproxyfen** è un IGR, analogo all'ormone giovanile.
- **pyriproxyfen** agisce per contatto.
- **pyriproxyfen** ha azione su tutte le forme giovanili: inibisce l'embriogenesi delle uova, inibisce la metamorfosi e lo sviluppo larvale delle neanidi. Sulle forme femmine adulte ha azione trans-ovarica.
- **pyriproxyfen** non ha un'azione diretta sull'adulto, ma agisce con azione trans-ovarica sulle uova presenti negli ovari delle femmine.
- **pyriproxyfen** è innocuo su pronubi e i principali ausiliari dei fruttiferi.

- **Composizione:** pyriproxifen 10% (100 g/l)
- **Registrazioni:** 12117 del 01/03/2004 (ADMIRAL 10 EC)
12133 del 25/06/2004 (JUVINAL 10 EC)
- **Formulazione:** EC
- **Classe Tox:** XI, N
- **Colture:** Pomacee, pesco, albicocco, nettarina, Agrumi, pomodoro, peperone, zucchini, melanzana, cetriolo
- **Dose:** 50-75 ml/hl Orticole in serra e Agrumi;
35-40 ml/hl Pomacee e Drupacee
- **Giorni di carenza:**
- **Confezione:** 1 L e 0,25 L

Caratteristiche

- **Insetticida regolatore di crescita - juvenoide**
- **Specifico su Rincoti Omotteri: Cocciniglie, Aleurodidi**
- **Selettivo su pronubi e insetti utili**
- **Basso impatto ambientale: ottimo profilo tossicologico ed ecotossicologico**
- **Azione sugli stadi giovanili degli insetti e azione trans-ovarica su femmine adulte**

➤ *Presentazione dei risultati di 7 prove sperimentali*

Dow AgroSciences

Reldan & Laser: lotta ai tripidi del pesco in Emilia Romagna



Bologna 24 febbraio 2009 Luca Vieri

Dow AgroSciences

Tripidi periodo floreale

Prova AGRISOL - UNICOOP, 2005

Tesi	Principio attivo	Formulato commerciale	DOSE g/hi o ml/hi	Momento di intervento
Rosso	Testimone			
Giallo	Clorpirifos metile	Reldan 22	350	Bottone rosa
	Clorpirifos metile	Reldan 22	350	Post fioritura
Azzurro	Methomil	Tripudio	200	Bottone rosa
	Methomil	Tripudio	200	Post fioritura
Verde	Lambda-cialotrina	Karate Xpress	80	Bottone rosa
	Diazinone	Basudin Emulsione	200	Post fioritura
Bianco	Diazinone	Diazol 180 EW	200	Bottone rosa
	Diazinone	Diazol 180 EW	200	Post fioritura
Bianco Rosso	Acrinatrina	Rufast E-Flo	60	Bottone rosa
	Malathion	Smart EW	250	Post fioritura
Bianco Verde	Malathion	Smart EW	250	Bottone rosa
	Malathion	Smart EW	250	Post fioritura
Giallo	Bifentrin	Brigatta Flo	150	Bottone rosa
	Methomil	Tripudio	200	Post fioritura
Verde	Lambda-cialotrina	Karate Xpress	80	Bottone rosa
Azzurro	Methomil	Tripudio	200	Post fioritura

Località: Cà di Pè - Pesco:cv independence - Trattamenti: bottone rosa 23/03, post fioritura 14/04

Dow AgroSciences

Tripidi periodo floreale

Prova AGRISOL - UNICOOP, 2005 - Risultati

Tesi	Prodotti	% frutti colpiti					Media	% efficacia (abbott)
		A	B	C	D			
Rosso	Testimone	37	51	38	68	48,5 (a)		
Bianco	Diazol Diazol	33	28	33	31	31,25 (b)	35,57	
Giallo	Reldan Reldan	9	11	16	9	11,25 (c)	76,80	
Bianco Verde	Smart Smart	16	8	9	8	10,25 (c)	78,87	
Azzurro	Tripudio Tripudio	13	6	7	9	8,75 (c)	81,96	
Verde	Karate Basudin	18	28	14	31	22,75 (b)	53,09	
Verde Azzurro	Karate Tripudio	11	14	3	7	8,75 (c)	81,96	
Bianco Rosso	Rufast Smart	8	18	5	9	10 (c)	79,38	
Giallo Rosso	Brigatta Tripudio	12	11	4	15	10,5 (c)	78,35	

Località: Cà di Pè - Pesco:cv independence - Rilievo: 20/05 - Analisi statistica: ANOVA

Dow AgroSciences

Tripidi periodo floreale

Prova C.A.TE.V., 2005

Principio attivo	Dose f. c. g o ml/hi	Data intervento	% frutti rugosi	% frutti rugginosi	% frutti colpiti
acrinatrina	80	23/3 13/4	23,8 b	0,3 d	24,0 a
chlorpyrifos metyl	350	23/3 13/4	21,0 b	4,8 c	25,8 a
testimone	-	-	36,3 b	43,8 a	80,0 b

Frutti danneggiati da tripidi (%) - rilievo 24 maggio 2005

Località: Cesenatico - Pesco: cv Silver Giant
I valori contrassegnati dalla stessa lettera non differiscono statisticamente tra loro per p<0,05% (test di Duncan)

Dow AgroSciences

Tripidi periodo floreale

Consorzio Agrario di Ravenna, 2005

data	timing	temperatura	umidità	volume (l/ha)
23/03/2005	A - bottoni rosa	15,5 °C	49%	1000
08/04/2005	B - caduta petali	13,9 °C	57,90%	1000

Verifica di prodotti e strategie di difesa per il contenimento delle infestazioni di tripide del pesco

Località: S.ta Lucia - Pesco: cv Spring Bright

Dow AgroSciences

Tripidi periodo floreale

Consorzio Agrario di Ravenna, 2005

TESI	PRODOTTO	P.A.	DOSE / HI	EPOCA
1 ROSSO NERO	Karate Xpress	Imbda cialotrina	80	A
	Lannate	methomil	200	B
2 BLU	Karate Xpress	Imbda cialotrina	80	A
	Diazol 180 EW	diazinone	200	B
3 VERDE	Karate Xpress	Imbda cialotrina	80	A
	Trebon star	etofenprox	100	B
4 GIALLO	Karate Xpress	Imbda cialotrina	80	A
	Smart EW	malathion	250	B
5 ROSSO BLU	Keshet	deltametrina	80	A
	Metomil LS	metomil	200	B
6 BIANCO ROSSO	Reldan 22	clorpirifos metile	350	A
	Lannate	metomil	200	B
7 BIANCO NERO	Reldan 22	clorpirifos metile	350	A
	Reldan 22	clorpirifos metile	350	B
8 BIANCO	TESTIMONE	-	-	-

Località: S.ta Lucia - Pesco: cv Spring Bright - A= bottoni rosa ; B= caduta petali

Consorzio Agrario di Ravenna, 2005

Rilevo sui frutti, 17/05

TESI	TOTALE FRUTTI COLPITI			DANNO LIEVE			DANNO GRAVE			ABBOTT		
	mean	dev.st.	LSD	mean	dev.st.	LSD	mean	dev.st.	LSD	mean	dev.st.	LSD
Karate A Lannate B	15,50 ± 8,10	A	11,75	± 5,25	A	3,75	± 3,10			56,13	± 30,54	
Karate A Diazol B	14,00 ± 5,42	A	9,75	± 2,63	A	4,25	± 4,03			60,94	± 21,98	
Karate A Triobon B	19,00 ± 8,04	A	13,25	± 5,85	A	5,75	± 3,10			46,38	± 31,57	
Karate A Smart B	15,75 ± 4,86	A	12,00	± 4,24	A	3,75	± 0,96			57,14	± 19,41	
Keshmet A Metomil B	12,50 ± 3,11	A	8,25	± 2,87	A	4,25	± 0,96			67,46	± 4,98	
Reldan A Lannate B	14,25 ± 7,09	A	11,00	± 5,48	A	3,25	± 2,22			64,15	± 10,95	
test	39,25 ± 12,69	B	21,00	± 7,26	B	18,25	± 12,89	n.s.				n.s.
TEST ANOVA	P-VALUE 0,0003			P-VALUE 0,0197			P-VALUE 0,6307			P-VALUE 0,548		
TRASFORMAZIONE	NONE			NONE			LOG2(X+1)			NONE		

Data l'elevata variabilità di campo le tesi, pur distanziandosi dal testimone, non hanno presentato differenze statisticamente significative tra di loro.

Località: S.ta Lucia - Pesco: cv Spring Bright

Prova Agronomica R&S Termerse, 2006

Prodotti	Conc.	Unità	Form.	Dose	Unità
KARATE ZEON	100	g/l	CS	20	ML/100 L
RELDAN	4	g/l	EC	350	ML/100 L
KARATE ZEON	100	g/l	CS	20	ML/100 L
LANNATE MF	200	g/l	SL	200	ML/100 L
Untreated Check					

Valutazione dell'efficacia di diverse strategie di difesa, con applicazioni in Pre e Post Fioritura, nei confronti del tripide del pesco

Località: Casola Valsenio - Nettarine: cv Maria Carla

Prova Agronomica R&S Termerse, 2006

Tesi	prodotto	Dose MU/100 L	% frutti	efficacia %
1A 1B	KARATE ZEON RELDAN	20 350	0,13 b	98,08 a
2A 2B	KARATE ZEON LANNATE MF	20 200	1,13 b	94,33 a
3	Testimone		31,14 a	0,00

Località: Casola Valsenio - Nettarine: cv Maria Carla - Rilevo: 17/05

Prova Agronomica R&S Termerse, 2007

No.	Prodotti	Dose	Concentrazione	Periodo	% frutti colpiti (Efficacia)
1A 1B	KARATE Zeon LANNATE MF	20 250	ML/100 L ML/100 L	A B	8,50 b (81,5%)
2A 2B	KARATE Zeon RELDAN 22	20 350	ML/100 L ML/100 L	A B	1,50 c (96,7%)
3A 3B	KARATE Zeon RUFAS E-FLO	20 60	ML/100 L ML/100 L	A B	1,00 c (97,8%)
4	Testimone non trattato				46,00 a

A = 2/03/2007 BBCH 59 data e fase fenologica 1° trattamento
B = 23/03/2007 BBCH69 data e fase fenologica 2° trattamento

Nettarina: Thrips meridionalis cv Stark Red Gold

Prova ASTRA C.A.T.E.V., 2007

N° Tesi	Nome formulato	Nome principio attivo	Formulazione	Dose formulato (g o mL/100L)
1	Reldan 22 Reldan 22	chlorpyrifos-methyl chlorpyrifos-methyl	EC EC	350 350
2	Karate zeon Reldan 22	lambda-cyhalothrin chlorpyrifos-methyl	CS EC	20 350
3	Brigata Flo + Epik + Biolid Lannate	bifentrin+acetamiprid +olio minerale methomyl	SC+WP+L SL	150+150+300 200
4	-	Testimone	-	-

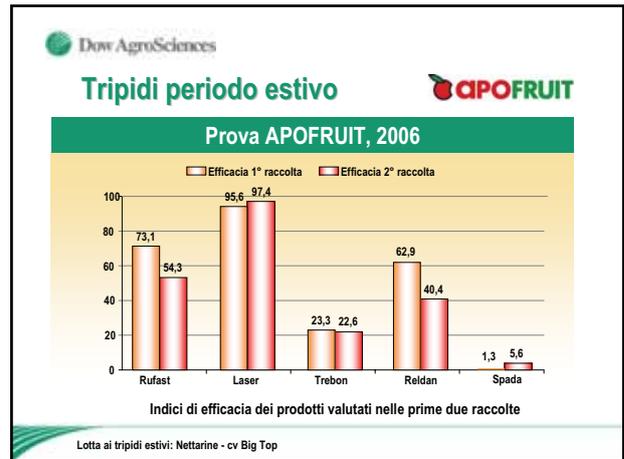
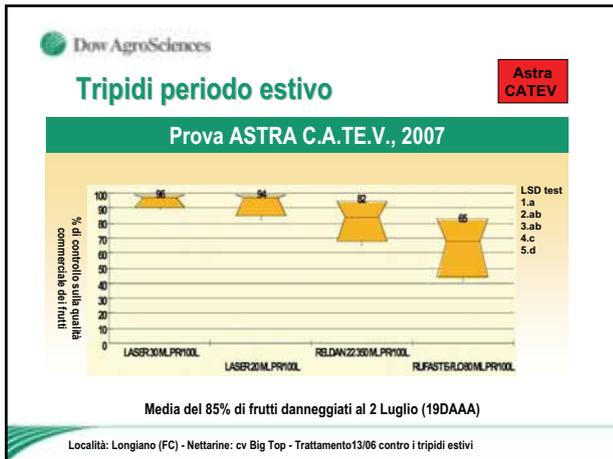
Località: Brisighella - Pesco: cv Big Top

Prova ASTRA C.A.T.E.V., 2007

Principio attivo	Dose F.C. g o mL/100L	Date interventi	% Frutti danneggiati da tripidi rilievo del 29/5		
			Frutti rugosi	Frutti rugginosi	Totale frutti danneggiati
Reldan 22 Reldan 22	350 350	02/03/07 24/03/07	0,0 b	0,5 b	0,5 b (98,2)
Karate zeon Reldan 22	20 350		0,0 b	0,5 b	0,5 b (98,2)
Brigata Flo + Epik + Biolid Lannate	150+150+300 200		2,0 b	1,5 b	3,5 b (87,5)
Testimone	-		3,5 a	24,5 a	28,0 a

Rilievo in campo sui frutti prima del diradamento

Località: Brisighella - Pesco: cv Big Top
I valori contrassegnati da lettere diverse differiscono statisticamente tra loro per p<0,05% (test di Duncan) - Grado d'az. Calcolato sec. Abbott



Dow AgroSciences

Tripidi periodo estivo

CIPOFRUIT

APOFRUIT: Prove 2004, 2005 e 2006

Tesi	2004		2005		2006		
	1° racc	2° racc	1° racc	2° racc	1° racc	2° racc	3° racc
Rufast	11,0	43,1	0,0	1,7	18,2	48,6	71,6
Spada	51,6	62,5	-	-	42,8	72,2	77,5
Laser	2,5	3,2	0,5	0,3	1,8	1,0	4,7
Trebon	47,8	63,1	3,5	6,3	32,0	63,8	83,6
Reldan	-	-	1,8	8,7	19,5	54,9	78,5
Testimone	51,2	65,3	13,0	29,3	44,4	77,4	92,2

Percentuale di frutti danneggiati commercialmente

Lotta ai tripidi estivi: Nettarine - cv Big Top

Dow AgroSciences

Reldan & Laser - Lotta ai Tripidi del Pesco

• Dalle prove condotte in Emilia Romagna possiamo concludere che:

- il Reldan 22, alla dose di 350 ml/ha, rappresenta una validissima alternativa ai principali prodotti utilizzati per la difesa dei tripidi fiorali del pesco, prodotti, che in base alla revisione europea dei fitofarmaci (91/414), non possono essere più impiegati. Il Reldan 22 può essere utilizzato da solo in tutte e due le fasi o in una strategia che prevede il suo impiego nella fase di Post- Fioritura preceduto da un trattamento con un piretroide (attivo contro i tripidi fiorali) nella fase di Bottone Rosa.
- Il Laser, alla dose di 20 ml/ha, è sicuramente il prodotto che ha espresso i migliori risultati di efficacia nella lotta ai tripidi estivi del pesco. Il Laser ha mostrato inoltre la migliore costanza di risultati nei vari anni di impiego.

Metaflumizone ALVERDE

un nuovo insetticida per la difesa della
patata e colture orticole

Agricultural Products

 **BASF**
The Chemical Company

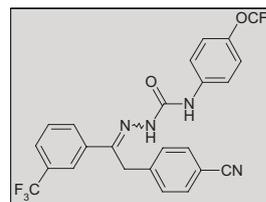


Agricultural Products

 **BASF**
The Chemical Company

Metaflumizone Nuova famiglia chimica

- ③ **Famiglia chimica:** Semicarbazone
- ③ **Nome chimico (IUPAC):** (E+Z)-2-[2-(4-cyanophenyl)-1-(3-trifluoromethylphenyl)ethylidene]-N-(4-trifluoromethoxyphenyl)hydrazine carboxamide
- ③ **Nome chimico (CAS):** Hydrazinecarboxamide, 2-[2-(4-cyanophenyl)-1-[3-(trifluoromethyl)phenyl]ethylidene]-N-[4-trifluoromethoxy]phenyl]



- ③ **Nome comune (ISO):** Metaflumizone
- ③ **Nome commerciale:** "ALVERDE ®"
- ③ **Formulazione:** 240 g a.i./L, SC
- ③ **Registrazioni:**
 - ⌚ Austria, Germania, Colombia, Indonesia (registrato)
 - ⌚ USA (attesa 4Q/2007) ed altri paesi (2007-2010)

Metaflumizone

Profilo del principio attivo

- ④ **Elevata efficacia verso gli insetti target**
 - ⌘ **Lepidotteri / Coleotteri**
- ④ **Nuovo meccanismo d'azione**
 - ⌘ **Nuova famiglia chimica**
 - ⌘ **blocco diretto dei canali ioni sodio senza attivazione metabolica intermedia**
 - ⌘ **nessuna nota resistenza incrociata con insetticidi attualmente registrati**
 - ⌘ **inserito nel nuovo “sottogruppo 22B” dell’IRAC Gruppo 22**
- ④ **Favorevole profilo tossicologico ed ambientale**
- ④ **In linea con i criteri di difesa integrata**
 - ⌘ **Basso impatto su insetti utili compresi impollinatori**

Metaflumizone

Attività sugli stadi di sviluppo

- ⑨ **Non ha attività ovicida (esposizione diretta delle uova)**
- ⑨ **Molto attivo sugli stadi immaturi e sugli adulti**
- ⑨ **Nessun effetto sull’ovideposizione o sulla fecondazione**
- ⑨ **Non è legato ad uno specifico stadio di sviluppo**
- ⑨ **Non ha attività repellente**

Metaflumizone

Profilo Prodotto

⑨ Comportamento sulla pianta

- 🕒 Non sistemico
- 🕒 Scarso movimento translinare
- 🕒 Limitata penetrazione nella foglia (cere epicutcolari); l'aggiunta di un olio minerale ne aumenta la penetrazione

⑨ Modo d'azione sugli insetti

- 🕒 Agisce per ingestione con limitata attività di contatto sui lepidotteri
- 🕒 Eccellente attività di contatto ed ingestione sui coleotteri

ALVERDE

Conclusione

- ⑨ **Alta attività sugli insetti chiave delle colture**
 - ⑤ **Lepidotteri/Coleotteri**
 - ⑤ **Nuova famiglia chimica e meccanismo d'azione**
 - ⑤ **Nessuna resistenza incrociata con i prodotti esistenti**
- ⑨ **Favorevole profilo tossicologico ed ambientale**
- ⑨ **Molto selettivo sugli organismi utili, artropodi ed impollinatori**



Insetticida granulare per la protezione degli apparati radicali di colture erbacee e orticole

"Verranno presentati i dati sperimentali di efficacia contro gli elateridi su alcune delle colture più importanti e le caratteristiche tecniche del formulato granulare"



- ④ Bifenthrin puro 0,4 % granulare
- ④ Aut. Min San n. 13848 del 18.06.2008
- ④ Non classificato
 - attenzione manipolare con prudenza
- ④ Dosi d'impiego
 - 12 - 15 kg/ha localizzato nel solco di semina o di trapianto
- ④ Parassiti:
 - elateridi, diabrotica, maggiolini, tipule, bibionidi, miriapodi
- ④ Confezioni da 1 kg e 10 Kg



Colture registrate



Barbabietola da zucchero	Mais trinciato
Broccoli	Mais granella
Carota	Mais dolce
Cavolfiori	Melanzana
Cavoli a testa	Melone
Cetriolo	Peperone
Cicoria	Pisello
Cime di rapa	Pomodoro
Cocomero	Rafano
Crescione	Ravanello
Dolcetta	Rucola
Fagiolino	Scarola
Floreali e ornamentali	Sedano rapa
Fragola	Tabacco
Indivia	Zucca
Lattuga	Zucchini

Erbicidi

Carfentrazone (SPOTLIGHT PLUS)

nuova soluzione per il disseccamento della patata, la spollonatura ed il diserbo di vite e fruttiferi

Lecitina di soia (GONDOR)

nuovo coadiuvante per erbicidi con attività antideriva

Clomazone (COMMAND 36 CS)

estensioni d'impiego su colture industriali ed ortive

Sulcotrione + terbutilazina (SULCOTREK)

efficacia della nuova miscela erbicida nel diserbo di pre-emergenza del mais

CARFENTRAZIONE ETILE (SPOTLIGHT PLUS®) NUOVA SOLUZIONE PER IL DISSECCAMENTO DELLA PATATA, LA SPOLLONATURA ED IL DISERBO DI VITE E FRUTTIFERI

Federico Simonetta - Belchim Italia SpA
federico.simonetta@belchim.com

Di imminente registrazione in Italia, SPOTLIGHT PLUS® formulato in Emulsione Concentrata a base di carfentrazone etile 60 g/l, rappresenta un'interessante innovazione per tre differenti utilizzi: il **disseccamento** della parte aerea della patata in pre raccolta, il **diserbo** dei fruttiferi, nocciolo, vite e degli incolti oltre che per la **spollonatura** chimica dei fruttiferi, del nocciolo e della vite.

Caratteristiche del principio attivo

Caratteristica fondamentale di SPOTLIGHT PLUS® è la sua **esclusiva azione di contatto**, questo conferisce al prodotto importanti vantaggi per gli usi che saranno autorizzati. Il suo principio attivo, carfentrazone etile, è un principio che appartiene alla famiglia chimica dei triazolinoni. Agisce inibendo l'enzima PPO (Protoporfirinogeno ossidasi) che catalizza la sintesi della protoporfirina precursore di composti contenenti ferro (citocromi, catalasi, perossidasi) e magnesio (clorofilla). L'azione tossica sui vegetali bersaglio, è dovuta all'abnorme accumulo di protoporfirinogeno e suoi derivati, che in presenza di ossigeno e luce inducono la perossidazione dei fosfolipidi e la produzione di radicali liberi altamente reattivi ed in grado di ossidare altri componenti cellulari. Le reazioni coinvolte producono una rapidissima distruzione delle cellule vegetali con conseguente disseccamento delle specie sensibili. Importante evidenziare che questo specifico meccanismo d'azione sviluppa etilene e quindi **favorisce la naturale senescenza della vegetazione trattata**.

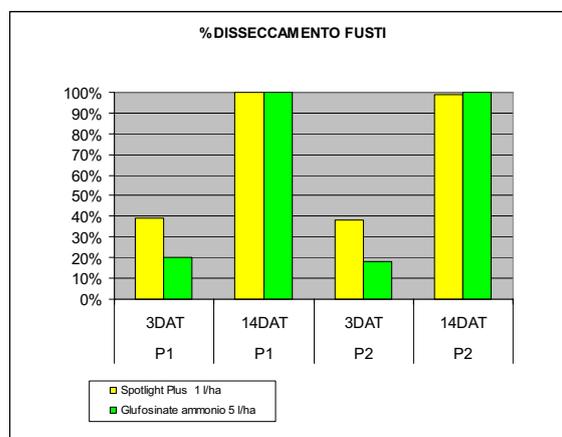
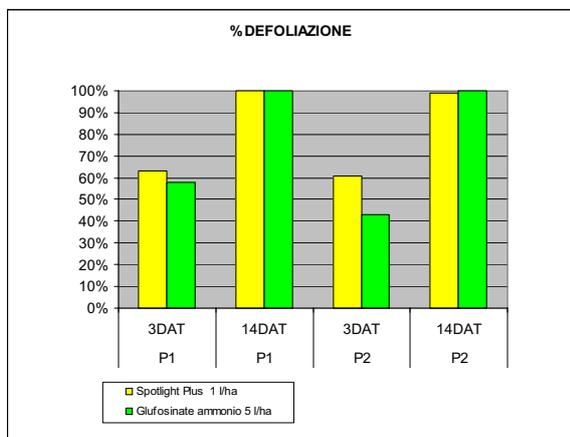
Una formulazione specifica a favorevole profilo tossicologico e ambientale

SPOTLIGHT PLUS® si caratterizza per l'innovativa formulazione in Emulsione Concentrata (EC) che migliora la distribuzione del principio attivo sul bersaglio da distruggere e riduce grandemente la deriva durante l'applicazione. Il prodotto è resistente al dilavamento a partire da un'ora dopo l'applicazione. Il principio attivo, il Carfentrazone Etile, presenta una bassa tossicità acuta e cronica, quindi ridotti rischi per l'utilizzatore e l'ambiente.

Utilizzo di SPOTLIGHT PLUS® come disseccante della parte aerea della patata in pre raccolta

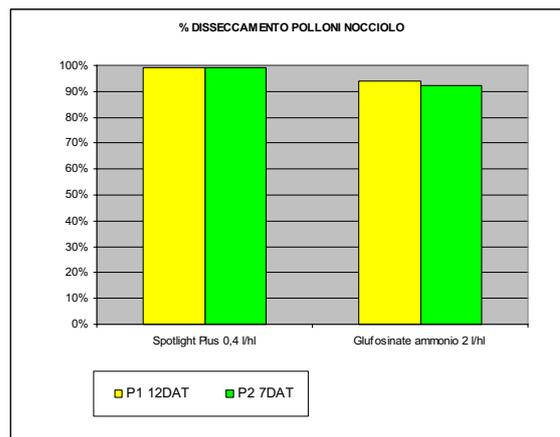
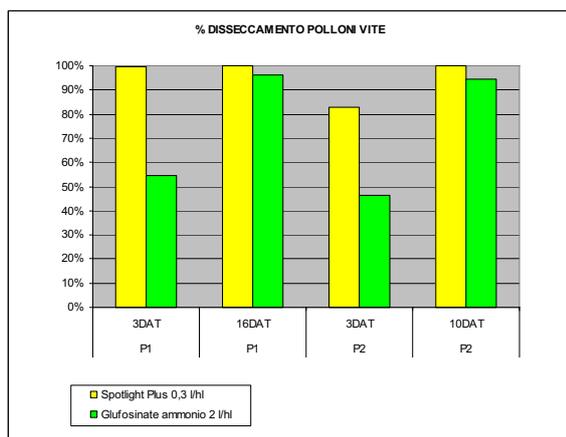
Evidenze sperimentali dimostrano che, per la sua esclusiva azione di contatto, il prodotto non lascia residui alla raccolta ed evita che si verifichi l'indesiderabile imbrunimento vascolare con il conseguente rifiuto del prodotto da parte dei trasformatori e degli insaccatori. SPOTLIGHT PLUS® favorisce anche la suberificazione della buccia, con conseguente miglioramento della conservazione per la maggiore resistenza agli urti nelle fasi di raccolta e confezionamento; riduce la frequenza dei ricacci e favorisce il naturale distacco dei rizomi dai tuberi agevolando la raccolta, riducendo le perdite e contribuendo a preservare le caratteristiche organolettiche del tubero.

SPOTLIGHT PLUS® offre risultati del tutto analoghi a quelli offerti dallo standard oggi in uso. Gli istogrammi rappresentano rispettivamente la percentuale di defoliazione e disseccamento dello stelo di due prove condotte in provincia di Bologna su varietà Agata e Primura, in area tipica per la produzione della patata dal centro di saggio Agri2000. I dati per ciascuna prova fanno rispettivamente riferimento ai rilievi a 3 e 14 giorni dall'intervento.



Utilizzo di SPOTLIGHT PLUS® come spollonante di fruttiferi, nocciolo e vite

Il prodotto si addice ad applicazioni a "bersaglio" per la distruzione dei polloni di fruttiferi, del nocciolo e della vite. Anche per questa tipologia di applicazione, la sua esclusiva azione di contatto permette di distruggere solo la vegetazione indesiderata, lasciando perfettamente integra la vegetazione non bersaglio. La sua azione spollonante si caratterizza per la rapidità d'azione oltre che per la riduzione dell'emissione di ricacci. Gli istogrammi descrivono la percentuale di disseccamento dei polloni di Barbera innestati su Kober 5BB su due prove condotte dal centro di saggio Viten in provincia di Asti nella stagione 2007 (P1) e 2008 (P2) rispettivamente. A fianco sono descritti i risultati del disseccamento dei polloni su nocciolo in Piemonte a Cuneo su Tonda Gentile ed in Campania a Nocera su Tonda di Giffoni condotte rispettivamente dai centro di Saggio Sagea e Bioagritest.



Utilizzo di SPOTLIGHT PLUS® come diserbante di fruttiferi, nocciolo, vite ed incolti

Carfentrazone etile può essere impiegato anche per il controllo della flora infestante del sottofila quando abbinato ad un partner sistemico quale il glifosate o il glufosinate ammonio. La combinazione dei due principi attivi esplica un'azione sinergica e rende possibile il controllo di numerose infestanti "difficili" con basse dosi del prodotto sistemico (2-3 l/ha). Nella seguente tabella, si descrive una prova condotta su pero dal centro di saggio GZ in provincia di Ferrara. Sulle principali infestanti rilevate, mono e dicotiledoni a germinazione primaverile estiva, la prova evidenzia l'attività migliorativa di SPOTLIGHT PLUS® in miscela con glifosate quando messo a confronto con il solo glifosate. La miscela inoltre offre un grado di efficacia paragonabile a quella offerta dallo standard di riferimento con oxifluorfen. In evidenza anche il fatto che, per raggiungere analoghi risultati, il glifosate deve essere applicato a dosi di 4 litri / ha.

Trt	Trattamento	PLALA	CONAR	POROL	ECHCG	DIGSA	TAROF	PLAMA
1	Spotlight Plus 0,333 l/ha + Glifosate 360 SL 2 l/ha	94,8	98,8	6,3	95,8	97,3	35,0	95,8
2	Oxifluorfen 0,4 l/ha + Glifosate 360 SL 2 l/ha	93,8	97,5	26,3	93,3	93,8	25,0	82,5
3	Glifosate 360 SL 2 l/ha	75,0	61,3	2,5	76,3	82,5	25,0	72,5
4	Glifosate 360 SL 4 l/ha	97,3	95,0	7,5	95,3	98,5	18,8	92,5

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata 

GONDOR

NUOVO COADIUVANTE PER ERBICIDI CON ATTIVITÀ ANTIDERIVA



M. Benuzzi, Intrachem Bio Italia S.p.A.

1

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata 

GONDOR

COSA E' GONDOR

- Coadiuvante per erbicidi non ionico concepito da Agrydine (Agen, FR), azienda leader in sviluppo e produzione di coadiuvanti
- Principio attivo: lecitina di soia
- Concentrazione p.a.: 50% w/w (488 g/l)
- Formulazione: EC
- Dosaggio di applicazione: 250 ml / hl
- Registrazione n° 13018 del 06/11/2008



2

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata 

GONDOR

PRINCIPALI VANTAGGI

- **Antideriva** - miglioramento della qualità di polverizzazione e riduzione della quantità di p.a. disperso nell'ambiente 
- **Bagnante** - miglioramento della capacità bagnante e possibilità di ridurre il volume di acqua/unità di superficie 
- **Miglioramento ritenzione** - miglioramento della ritenzione e riduzione della perdita di p.a. per ruscellamento 
- **Penetrante** - miglioramento della penetrazione e traslocazione del p.a. 

3

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata 

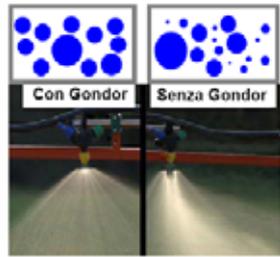
GONDOR

Antideriva 

Miglioramento della qualità della polverizzazione e riduzione della quantità di p.a. disperso nell'ambiente

Gondor consente di uniformare le dimensioni delle gocce (tra 200-300 µm) e in particolare di ridurre la percentuale di quelle più piccole (< 100 µm), suscettibili all'azione del vento e quindi alla deriva. Ciò si traduce in un incremento della quantità di p.a. intercettato dalla coltura - malerba bersaglio.

Gondor limita la contaminazione delle colture e dell'ambiente limitrofi e consente l'adozione delle fasce di rispetto!

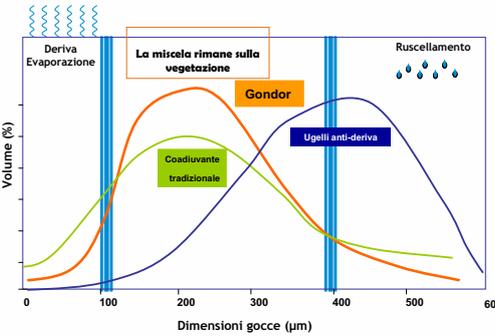


4

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata 

GONDOR

Antideriva 



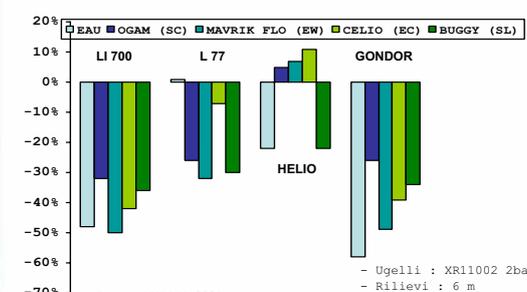
5

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata 

GONDOR

Antideriva 

Efficacia relativa nel ridurre la deriva



Fonte: ARVALIS 2004

- Ugelli : XR11002 2bars
- Rilievi : 6 m
- Vento : 17 km.h⁻¹

6

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

GONDOR
Bagnante
 Miglioramento della capacità bagnante

Gondor riduce la tensione superficiale della soluzione da irrorare con conseguente migliore distribuzione delle gocce di principio attivo sulla vegetazione.

Gondor permette di ridurre i volumi di acqua distribuita per unità di superficie aumentando così la capacità operativa dell'attrezzatura.



Senza Gondor Con Gondor

7

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

GONDOR
Miglioramento ritenzione
 Miglioramento della ritenzione e riduzione delle perdite per ruscellamento

Gondor ha funzioni emollienti che migliorano la ritenzione del p.a. sulla vegetazione. Si originano meno gocce di dimensioni > 400 µm, responsabili del gocciolamento dalle foglie della soluzione erbicida.

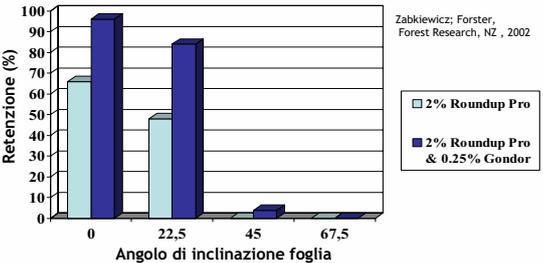
Ne consegue un aumento del numero di gocce e quindi di quantità di p.a. che rimane aderente alla malerba bersaglio, in particolare quando si utilizzano ugelli anti-deriva.

Gondor riduce le perdite di p.a. per ruscellamento!

8

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

GONDOR
Miglioramento ritenzione



Zabkiewicz, Forster, Forest Research, NZ, 2002

Retenzione (%)

Angolo di inclinazione foglia

Retenzione gocce su farinaccio (*Chenopodium album*)

9

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

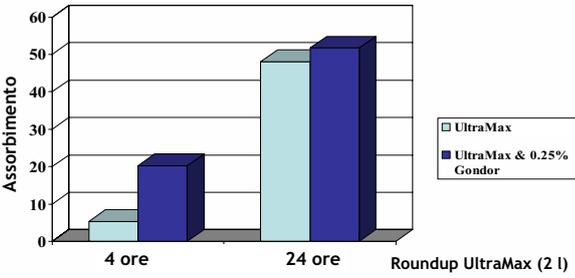
GONDOR
Penetrante
 Aumento della capacità di penetrazione e traslocazione del p.a. nella foglia

Grazie all'azione della lecitina di soia, Gondor facilita ed ottimizza la penetrazione rapida del p.a. attraverso lo strato ceroso della superficie delle foglie anche in condizioni limite di temperatura e umidità senza ridurre la selettività verso le colture trattate.

10

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

GONDOR
Penetrante



Assorbimento

4 ore 24 ore

Roundup UltraMax (2 l)

Effetto di Gondor sull'assorbimento di 14C-glyphosate in foglie di farinaccio (*Chenopodium album*)

11

L'apporto biologico alla Agricoltura Integrata

GONDOR
 ... riassumendo:

- è un ottimo antideriva
- ha azione bagnante / adesivante / penetrante
- incrementa le performances di campo dell'erbicida, soprattutto in casi limite
 - consente di ridurre il volume di acqua / ha
- consente di incrementare la capacità operativa dell'attrezzatura
- può essere applicato con qualsiasi tipo di irroratrice manuale o meccanica (LV e ULV inclusi)
 - è compatibile con tutti gli erbicidi
 - non esistono restrizioni in termini di pH
 - mostra ottima selettività verso le colture
 - è facile da conservare e inodore
 - è rispettoso per l'ambiente!!

12



COMMAND 36 CS

(clomazone 360 g/l)

**Erbicida per
il diserbo di colture ortive e industriali:
nuove estensioni d'impiego**

"Verranno presentati i dati sperimentali di efficacia erbicida e selettività sulle colture in estensione e la corretta applicazione del prodotto nelle moderne strategie di diserbo chimico"

COMMAND 36 CS



IL FORMULATO

Composizione :	clomazone 360 g/l
Registrazione :	N. 11649 del 07.04.2003
Formulazione :	microincapsulato (CS)
Classe tox.:	non classificato (Xi)
Confezioni :	lt 1 e 0,250



NOVITA'



ESTENSIONI DI IMPIEGO

Da maggio 2008 COMMAND 36 CS è impiegabile per il diserbo di :

MAIS		pre emergenza
SOIA		pre emergenza
FAGIOLINO		pre emergenza
PISELLO		pre emergenza
FAGIOLO		pre emergenza
FINOCCHIO		dopo la semina

**SULCOTRIONE + TERBUTILAZINA (SULCOTREK): EFFICACIA DELLA
NUOVA MISCELA ERBICIDA NEL DISERBO DI PRE-EMERGENZA DEL
MAIS**

G. MOLINARO

Makhteshim Agan Italia Via G. Falcone 13, 24126 Bergamo

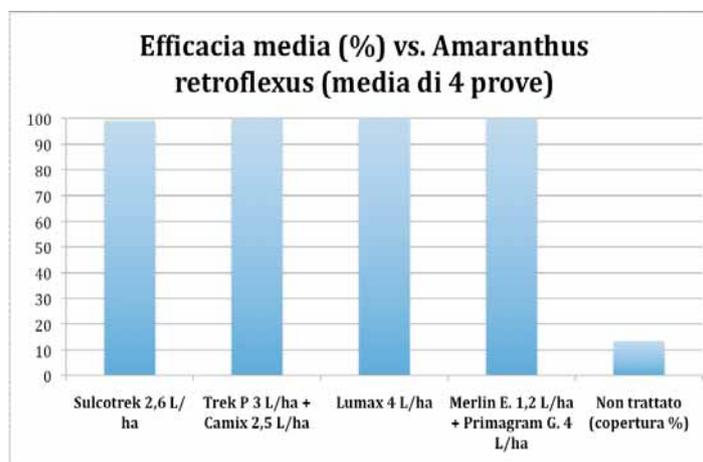
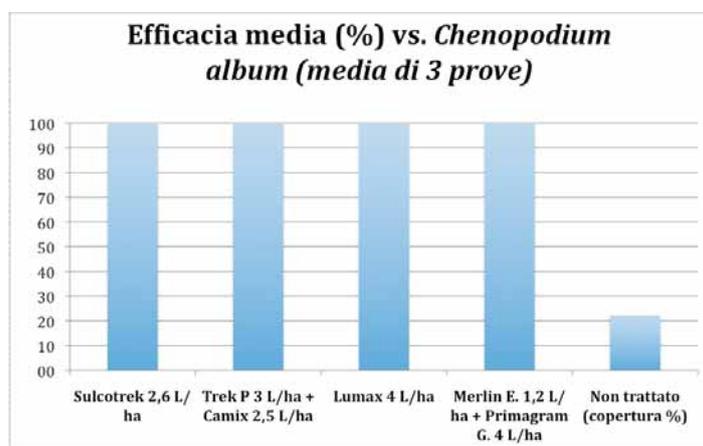
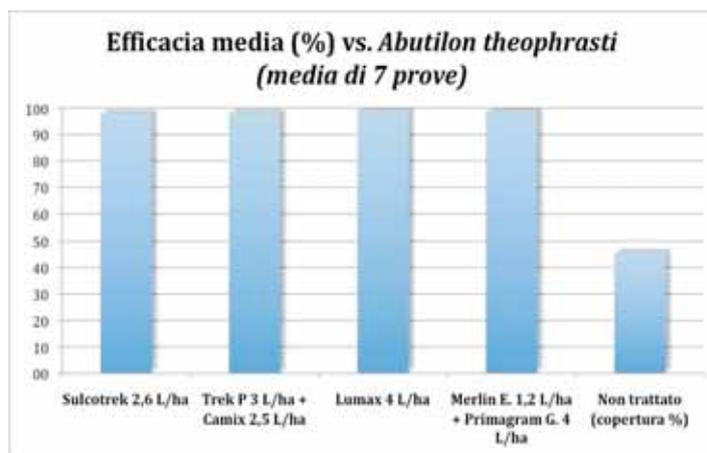
gianfranco.molinaro@ma-italia.it

Nel corso della primavera del 2008 è stata registrato da Makhteshim Agan Italia il nuovo formulato in sospensione concentrata a base di sulcotrione (172 g/L) e terbutilazina (327 g/L) per il diserbo di pre e post emergenza precoce del mais.

L'impiego innovativo di sulcotrione in pre-emergenza si basa sull'assorbimento per via radicale della molecola, la quale in miscela con terbutilazina, ha mostrato di contribuire in modo determinante al contenimento delle infestanti più difficili del mais, al pari dei migliori standard di riferimento.

L'attività sperimentale di cui si riferisce si è svolta nel corso della primavera del 2008, la quale si è distinta per le intense piogge e le temperature fresche che hanno favorito da un lato l'attivazione dei diserbanti distribuiti, e dall'altro l'abbondante nascita delle infestanti. Le prove, dislocate nelle regioni italiane maggiormente interessate dalla maiscoltura (Piemonte, Lombardia, Friuli, Veneto ed Emilia Romagna) sono state impostate seguendo uno schema sperimentale a blocchi randomizzati con quattro repliche. La flora infestante presente nei siti sperimentali era quella tipica del mais, con prevalenza di *Abutilon theophrasti*, *Amaranthus retroflexus* e *Chenopodium album*.

Sulcotrek applicato alla dose di 2,6 L/ha, è stato confrontato con formulati a base di mesotrione e terbutilazina (Trek P, 3 L/ha + Camix, 2,5 L/ha e Lumax, 4 L/ha). Dal confronto di queste tesi è quindi stata valutata l'efficacia dei due trichetoni sulcotrione e mesotrione - in miscela con quantità analoghe di terbutilazina (circa 850 g/ha). Come standard di riferimento è stata inserita la miscela estemporanea di isoxaflutolo (Merlin Expert 1,2 L/ha) e terbutilazina + S-metolacolor (Primagram Gold 4 L/ha). Nei grafici che seguono si riporta l'efficacia media percentuale dei trattamenti nei confronti delle principali infestanti, rispetto al testimone non trattato.



Dall'analisi dei risultati si desume che Sulcotrek, applicato alla dose di 2,6 L/ha, ha raggiunto un'efficacia prossima al 100% nei confronti di tutte le infestanti considerate, e simile agli standard di riferimento. Dal confronto con le miscele a base di mesotrione e terbutilazina (Trek P + Camix e Lumax) non è emersa alcuna differenza significativa, facendo presumere che l'attività biologica dei due trichetoni sulcotrione e mesotrione è del tutto simile.

In tutti i rilievi eseguiti non è mai stato osservato alcun sintomo di fitotossicità imputabile ai prodotti in prova.

Fungicidi

Valifenalate (JAVA F - VALIS F)

nuovo antiperonosporico per la vite

Fluopicolide (R6 ALBIS - VOLARE)

antiperonosporico per vite ed orticole

Mandipropamide (PERGADO)

nuovo fungicida antiperonosporico, aggiornamento dati sperimentali 2008

Idrossido di rame (KOCIDE 3000)

ultime acquisizioni della sperimentazione in viticoltura

Dimethomorph (FORUM TOP - FORUM R 3B)

nuovi prodotti a base di dimethomorph per la difesa della vite dalla peronospora

Dimethomorph + solfato tribasico di rame (QUASAR 6-24 R)

nuova miscela antiperonosporica

Zoxamide (ELECTIS MZ - ELECTIS R)

\ nuove acquisizioni tecniche per il controllo della peronospora

Meptyldinocap (KARATHANE STAR) e

Quinoxifen + miclobutanil (ARIUS SYSTEM)

nuovi dati sperimentali per la lotta all'oidio della vite

Tebuconazolo + zolfo (TEBUZOL S DISPERS)

nuovi campi d'impiego della miscela fungicida

Protioconazolo (PROSARO, PROLINE, REDIGO, SCENIC)

nuovi fungicidi per il controllo delle malattie dei cereali a paglia

Acido peracetico + Perossido di idrogeno (JET 5)

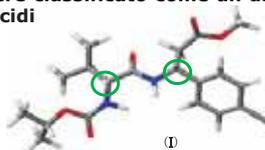
nuovo disinfettante delle filiere agroalimentari

Isagro Italia/Siapa: Valifenalate, nuova molecola contro la peronospora della vite

RIUNIONI TECNICHE REGIONE EMILIA-ROMAGNA
Bologna, 24 Febbraio 2009

- **Struttura chimica:** Valifenalate appartiene alla classe chimica degli acidi amido-carbossilici e può essere classificato come un dipeptide, una molecola formata da due aminoacidi

□ **Formula Bruta:** C₁₉ H₂₇ ClN₂ O₅



- **Valifenalate** possiede una pronta e persistente efficacia nei confronti dei funghi patogeni *Oomiceti Peronosporales*, ad eccezione di quelli appartenenti al genere *Pythium*

- **Valifenalate** è una molecola citotropico-translaminare, caratterizzata anche da un lento movimento sistemico acropeto nelle foglie neoformate
- **Valifenalate** interferisce con la sintesi della parete cellulare della cellula fungina
- **Valifenalate** agisce sia sulle spore all'esterno della pianta (attività preventiva), sia sul micelio all'interno dei tessuti vegetali (attività curativa)
- **Valifenalate** esercita anche un'azione fungicida indiretta, attraverso l'induzione delle difese naturali della pianta
- **Valifenalate** è stato inserito nel Gruppo 40 del FRAC e classificato come "fungicida con rischio di resistenza medio-basso"
- **Valifenalate** è una nuova molecola frutto della ricerca Isagro

ValisT e Java_F

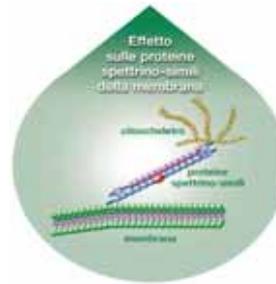
- | | |
|--|--|
| → Composizione: Valifenalate 6% + Folpet 48% | Caratteristiche |
| → Registrazione: 13127 del 06/10/2008 (VALIS F) | → Spettro di attività ampliato grazie all'attività su <i>Botrytis cinerea</i> del Folpet |
| » In corso (JAVA F) | → No resistenza incrociata con altri antiperonosporici |
| → Formulazione: WG | → Nessun sintomo di fitotossicità evidenziato |
| → Classe Tox: Xn,N | → Se ne consiglia l'uso in applicazioni PREVENTIVE |
| → Coltura: Vite per uva da vino | → Massimo 3 trattamenti ogni 10-14 giorni da prefioritura ad allegagione |
| → Dose: 2 Kg/ha | |
| → Giorni di carenza: 42 | |
| → Confezione: 5 Kg | |

□ *Presentazione dei risultati di 2 prove sperimentali effettuate nel 2008*

Fluopicolide: (R6 Albis e Volare) Nuovo antiperonosporico per vite e colture orticole

Paolo Bacchiocchi
Bologna 24 Febbraio 2009

Fluopicolide: Nuovo meccanismo d'azione



- Fluopicolide interferisce sulla **stabilità della membrana cellulare**
- Fluopicolide induce una **ridistribuzione delle proteine spettro-simili**.
- Queste proteine rafforzano la membrana e la legano al citoscheletro dentro al citoplasma

Fluopicolide: Nuovo meccanismo d'azione

- Il **FRAC (Fungicide Resistance Action Committee)** ha creato un nuovo sottogruppo con unico rappresentante: **fluopicolide**
- **Fluopicolide non presenta resistenza incrociata con altri fungicidi antiperonosporici**



FRAC	B5: delocalisation of spectrin-like proteins	benzamides	pyridinimethyl-benzamides	fluopicolide	Resistance not known	43
-------------	--	------------	---------------------------	--------------	----------------------	-----------

Fluopicolide: Nuova famiglia chimica Nuovo meccanismo d'azione

Acilpicolidi: nuova famiglia chimica
Nuovo meccanismo d'azione, differente rispetto agli altri antiperonosporici
Non presenta fenomeni di resistenza incrociata con altri principi attivi

È ideale per l'utilizzo nei programmi di gestione della resistenza

Fluopicolide: Modalità d'azione

Fluopicolide agisce su diversi stadi del ciclo di sviluppo delle peronospore. L'attività si esplica sia nelle fasi iniziali che determinano l'infezione del fungo (zoospore e cisti), sia in quelle più avanzate (micelio).

Fluopicolide inibisce:

- La mobilità delle zoospore
- La germinazione delle cisti
- Lo sviluppo del micelio
- La sporulazione

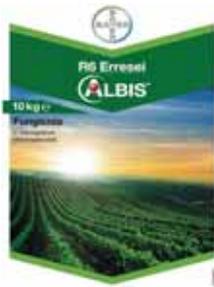


Fluopicolide: spettro d'azione

Fluopicolide è attivo nei confronti dei funghi appartenenti agli Oomiceti.

Plasmopara viticola		
Phytophthora infestans		
Phytophthora capsici		
Phytophthora porri		
Peronospora parasitica		
Peronospora tabacina		
Pseudoperonospora cubensis		
Bremia lactucae		
Peronospora sparsa		
Peronospora destructor		

Formulato per la vite: R6 Erresei Albis



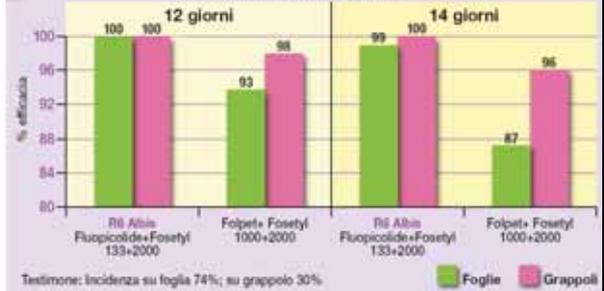
Composizione:	Fluopicolide 4,4% + Fosetyl-AI 66,7%
Formulazione:	WG (microgranuli idrosospensibili)
Registrazione:	N° 13213 del 10/07/2008
Classificazione tossicologica:	Xi
Dose d'impiego:	2,25 - 3 Kg/ha
Trattamenti ammessi:	3
Intervallo di sicurezza:	28 giorni

Bayer CropScience

R6 Albis: Durata d'azione

Durata d'azione

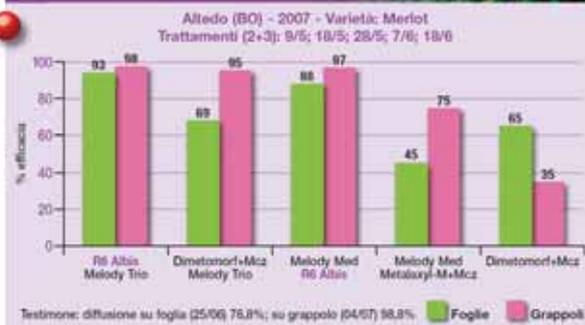
Confronto di efficacia con applicazioni ad intervallo di 12 e 14 giorni
Lattes (Francia) - 2006



Bayer CropScience

R6 ALBIS: Strategie a confronto

Dipartimento di Protezione e Valorizzazione Agroalimentare - Università di Bologna



Bayer CropScience

R6 Albis: Strategie a confronto

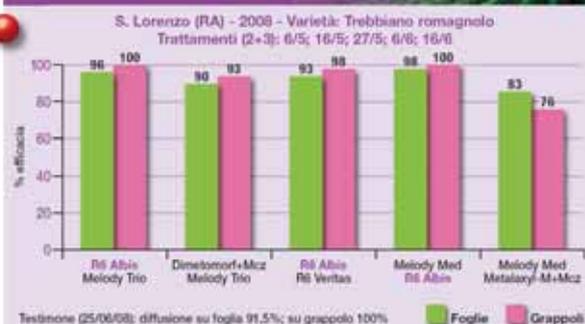
Università degli Studi di Milano



Bayer CropScience

R6 Albis: Strategie a confronto

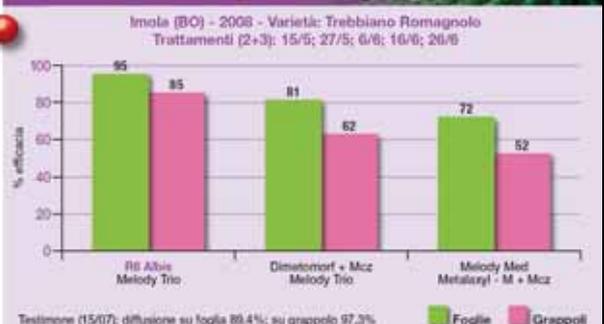
Consorzio Agrario di Ravenna



Bayer CropScience

R6 Albis: Strategie a confronto

Consorzio Agrario di Bologna e Modena



Bayer CropScience

Formulato per le orticole: VOLARE

Composizione:

Fluopicolide puro 62,5 g/L + Propamocarb 625 g/L

Formulazione: Sospensione concentrata

Classificazione tossicologica: MCP

Registrazione:

N. 13.592 del Min. della Salute del 15-12-08

Culture autorizzate:

Pomodoro, Patata, Cetriolo

Dose d'impiego:

140 – 160 ml/hl (1,4-1,6 L/ha)

Per pomodoro in serra (max 2 L/ha)



Bayer CropScience

Propamocarb: il partner ideale

Volare

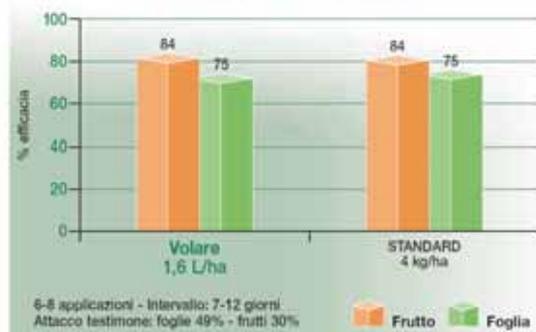
*Efficace su tutte le peronosfere
Attività preventiva e curativa
Lunga durata d'azione
Azione di contatto - traslaminare - sistemica
Nuovo e duplice meccanismo d'azione
Ottima copertura
Veloce assorbimento
Non richiede patentino*

Bayer CropScience

La peronospora del pomodoro

Ricerca Bayer CropScience

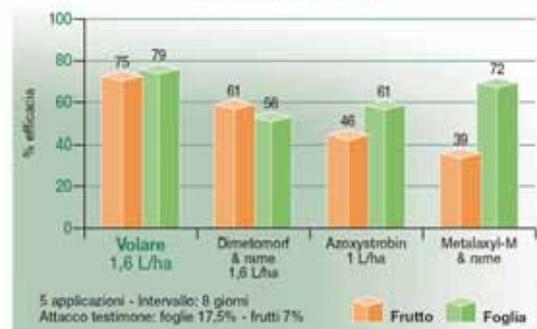
Media di 6 prove condotte in Italia



Peronospora del pomodoro

Cooperativa Raspollino

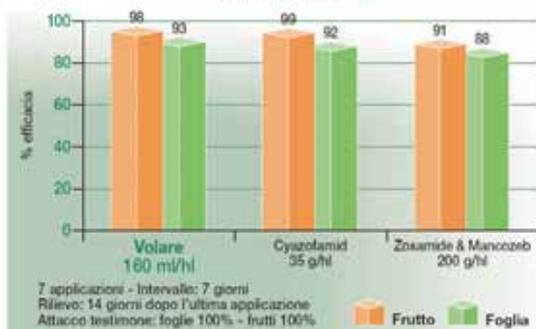
Località: Alberese (GR)



Peronospora del pomodoro

S. Gengotti - A.S.T.R.A.

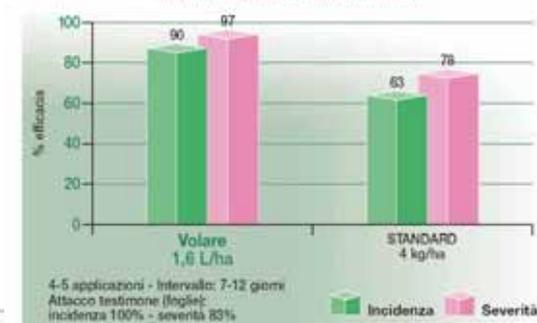
Località: Mesola (FE)



La peronospora della patata

Ricerca Bayer CropScience

Media di 2 prove condotte in Italia



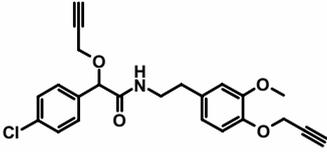


Nuovo fungicida antiperonosporico a base di mandipropamide
Aggiornamento dati sperimentali 2008



Mandipropamid

● Mandipropamid, il principio attivo di  è una nuova molecola fungicida scoperta e sviluppata da Syngenta, che appartiene alla nuova classe chimica delle Mandelamidi:



Classe chimica: Mandelamidi
Code number: NOA 446510



Caratteristiche chimico-fisiche

Nome comune:	Mandipropamid
Classe chimica:	Mandelamidi
Peso molecolare:	411,9
Stato fisico:	polvere marrone chiaro
Punto di fusione:	da 96,4 a 97,3 °C
Punto di ebollizione:	decomposizione termica a partire da circa 200 °C
Tensione di vapore:	9.4×10^{-7} Pa a 25°C
Coefficiente di partizione:	log P_{ow} (n-ottanolo/acqua) 3,2 a 25°C
Solubilità in acqua:	4,2 mg/litro a 25°C

Mandipropamid possiede una forte affinità per le cere cuticolari e una solubilità in acqua relativamente bassa

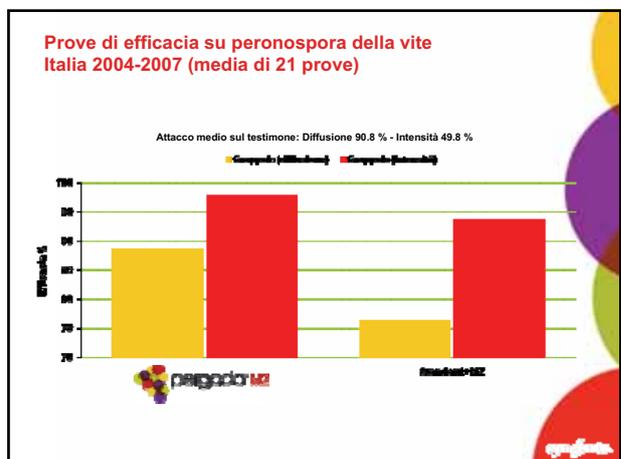
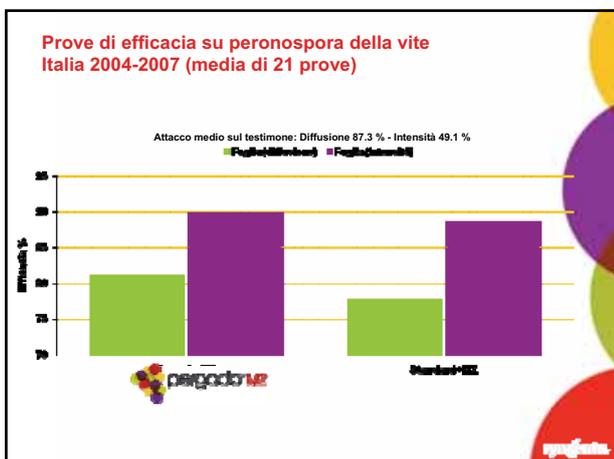


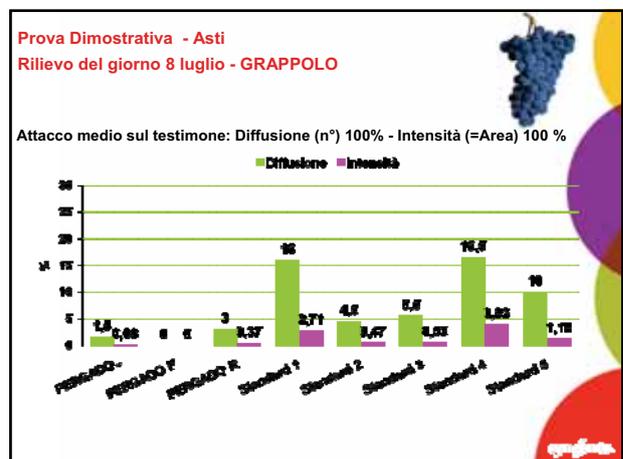
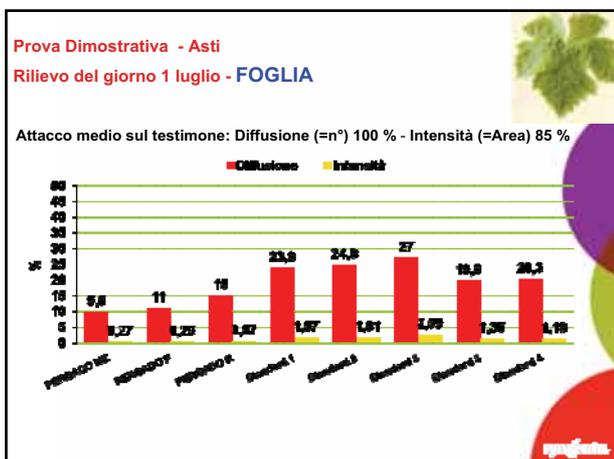
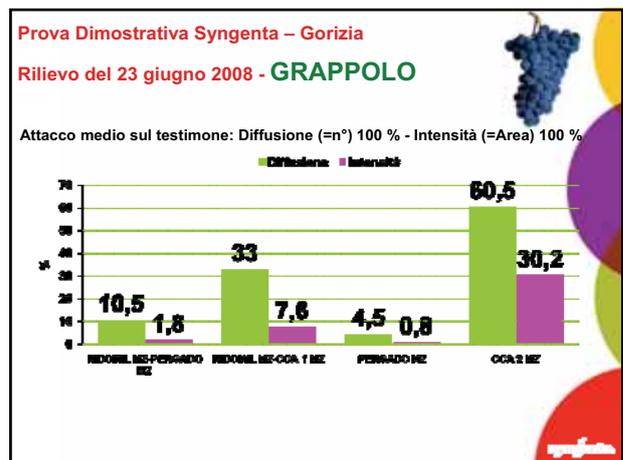
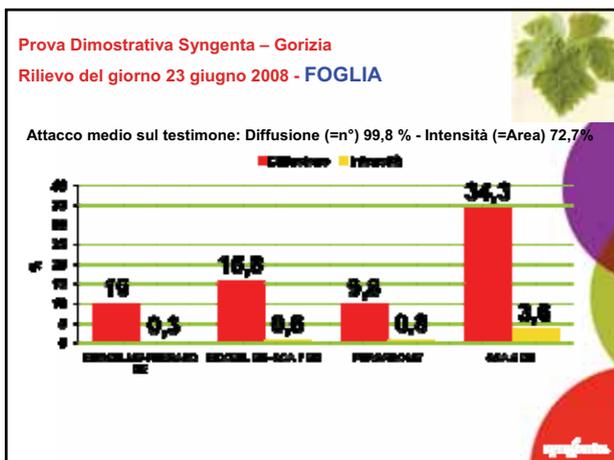
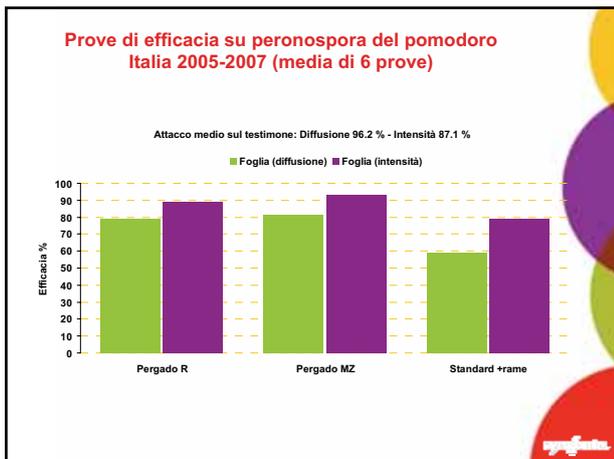
Premessa

● PERGADO è stato ampiamente testato in Europa e in Italia:

- 8 anni di sperimentazione dal 2001 al 2008
- 89 prove di sviluppo interne su vite + diverse decine di prove in collaborazione con enti esterni
- 42 Enti che hanno contribuito allo sviluppo del prodotto (Università, Centri di Saggio, Istituti di Ricerca, Servizi Fitosanitari, Cantine, AA)

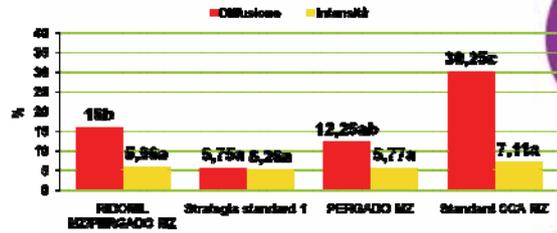
- risultati sempre estremamente positivi: elevata efficacia + costanza di risultati
- il profilo tecnico estremamente solido e ben compreso
- notevole successo nei paesi di introduzione
- prove 2008: confermato i risultati degli anni precedenti ed esaltato le caratteristiche del prodotto



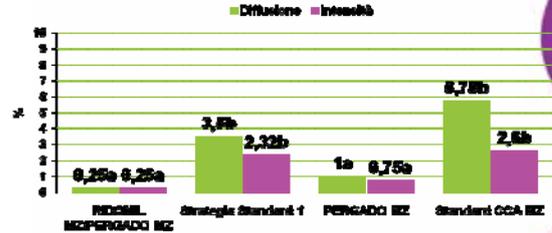
Prova Dimostrativa – Ravenna
Rilievo del giorno 7 luglio - **FOGLIA**

Attacco medio sul testimone: Diffusione (=n°) 95,3 % - Intensità (=Area) 23,2 %



Prova Dimostrativa - Ravenna
Rilievo del giorno 7 luglio - **GRAPPOLO**

Attacco medio sul testimone: Diffusione (=n°) 99,8 % - Intensità (=Area) 66,9 %



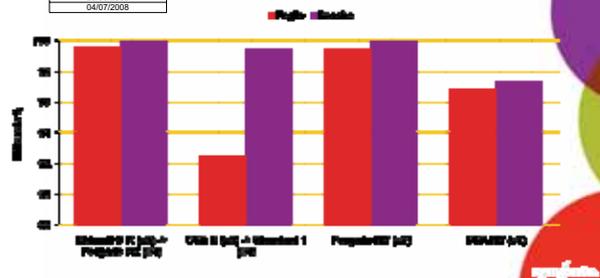
Pergado:
risultati sperimentali
2008 su **ORTICOLE**

Prove di efficacia su peronospora pomodoro 2008

Data trattamenti
18/05/2008
23/05/2008
02/06/2008
11/06/2008
18/06/2008
25/06/2008
04/07/2008

Lugo (RA)

Attacco medio sul testimone: Intensità foglie 83,35 %

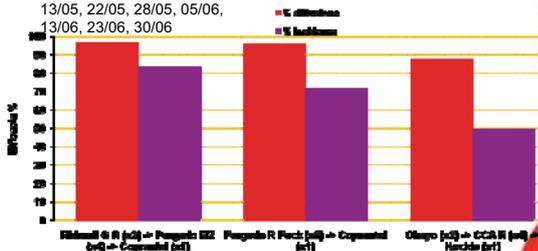


Prove di efficacia su peronospora patata 2008

Budrio (BO)

Attacco medio sul testimone: diffusione 89,75% - intensità 35,06 %

Date trattamenti
13/05, 22/05, 28/05, 05/06,
13/06, 23/06, 30/06



Punti di forza evidenziati da PERGADO nel 2008

- elevata **costanza di efficacia** anche nelle situazioni più critiche
- elevata efficacia **su grappolo- sempre superiore rispetto agli standards**
- elevata efficacia **su foglia – sempre uguale o superiore ad altri CAA**
- ottima **resistenza al dilavamento**
- elevata **flessibilità di impiego**: sia per applicazioni precoci che nella fase di protezione grappolo
- intervallo di trattamenti **10 gg** anche in condizioni critiche di piovosità e pressione della malattia
- ottima integrazione in **calendario con Ridomil**



KOCIDE® 3000

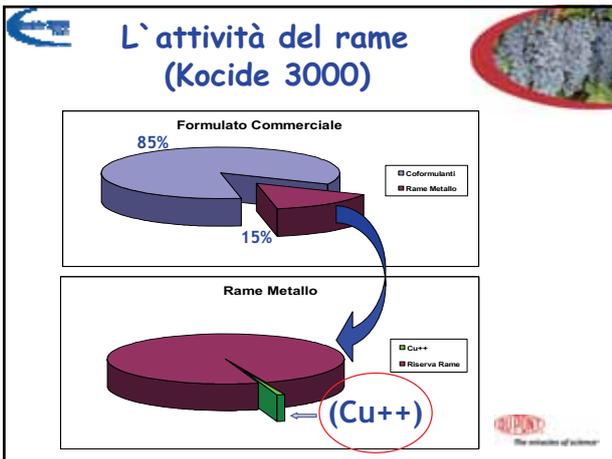
Il prodotto a base di rame con la tecnologia più avanzata del mercato

Bologna 24 febbraio 2009
Paolo Dottorini Marketing Project Specialist



La carta d'identità

- **Composizione:** 15% rame metallo (sotto forma di idrossido)
- **Formulazione:** granuli idrodispersibili (DF)
- **Confezioni:** sacchetto da kg 1 (x 12) sacco da 10 kg
- **Classificazione:** Xi - N pericoloso per l'ambiente
- **Registrazione:** Min.San. n. 12342 del 14/9/2004



L'attività del rame (Kocide 3000)

Formulato Commerciale

85% Coformulanti
15% Rame Metallo

Rame Metallo

Cu⁺⁺
Riserva Rame

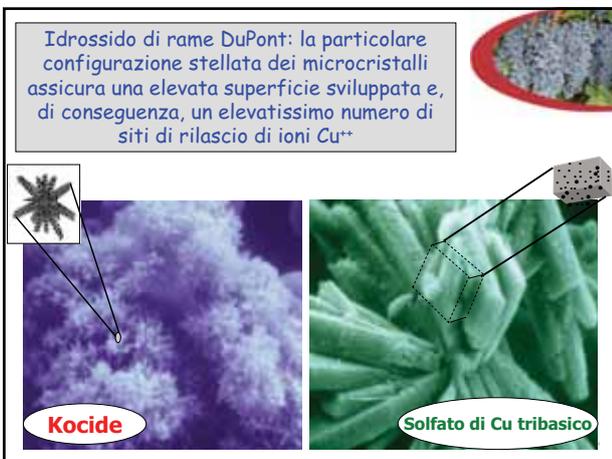
(Cu⁺⁺)



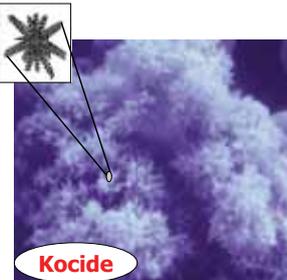
Che cos'è la biodisponibilità?

- ✓ Il rame metallo in forma cristallina è la riserva per il controllo della malattia, ma non è la parte biologicamente attiva
- ✓ Gli ioni Cu⁺⁺ sono la componente biologicamente attiva (biodisponibile) di un fungicida rameico
- ✓ Tra i fungicidi rameici cambia l'efficienza di rilascio degli ioni Cu⁺⁺ con conseguenti differenze nella capacità di controllo delle malattie per kg di rame metallo

La performance dei fungicidi rameici è determinata dalla biodisponibilità del rame attivo e non dal contenuto di rame metallo



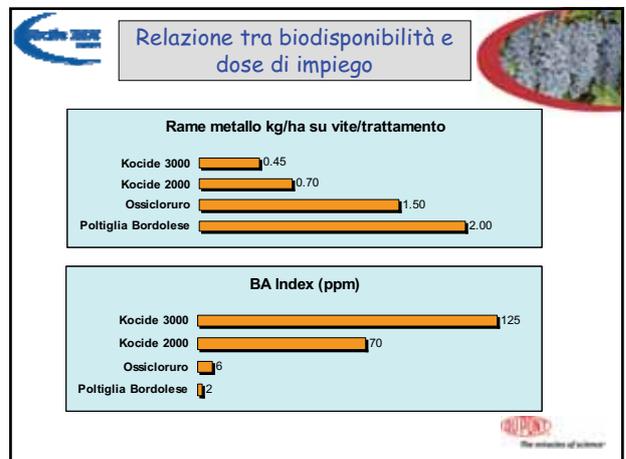
Idrossido di rame DuPont: la particolare configurazione stellata dei microcristalli assicura una elevata superficie sviluppata e, di conseguenza, un elevatissimo numero di siti di rilascio di ioni Cu⁺⁺



Kocide



Solfato di Cu tribasico



Relazione tra biodisponibilità e dose di impiego

Prodotto	Rame metallo kg/ha su vite/trattamento	BA Index (ppm)
Kocide 3000	0.45	125
Kocide 2000	0.70	70
Ossicloruro	1.50	6
Poltiglia Bordolese	2.00	2

Relazione tra biodisponibilità e dose di impiego

KOCIDE® 3000 consente una forte riduzione di rame metallo distribuito per ettaro

Prodotto	% rame metallo	dose max/ha su vite	rame/ha su vite
Poltiglia Bordolese	20 % Cu	10 kg	2,0 kg
Poltiglia (etichetta recente)	20 % Cu	8 kg	1,6 kg
Ossicloruro	37,5 % Cu	4 kg	1,5 kg
Kocide 2000 (idrossido)	35 % Cu	2 kg	0,7 kg
Kocide 3000 (nuovo idrossido)	15 % Cu	3 kg	0,45 kg

Le problematiche legate all' uso del rame

- accumulo nel terreno
- residui nei prodotti finiti
- puo' interferire con il processo di trasformazione del vino
 - fermentazione rallentata,
 - alterazione della produzione dei composti aromatici (es. Sauvignon)
 - interazione con i tioli (4MMP mercapto metil pentanone)
 - effetti sulla sintesi dei precursori aromatici
- selettività
 - necrosi in periodi freddi e umidi
 - aborto dei fiori in applicazioni in fioritura
 - ritardo della maturazione

Sperimentazione 2008 (Kocide 3000 vs Poltiglia Bordolese)

- UMANI e RONCHI/ISVEA (Var. Montepulciano)
- MONCARO/ISVEA (Var. Verdicchio)
- AGRINTESA (Var. Trebbiano) (Var. Longanesi)

Kocide® 3000 Sperimentazione 2008 : Umani e Ronchi/ISVEA

Effetti dei trattamenti rameici sulle caratteristiche qualitative dei mosti e dei vini.
Confronto fra differenti prodotti a base di rame: idrossido di rame (Kocide® 3000) e solfato di rame (Poltiglia Bordolese)

Applicazioni n.3 pre-raccolta : 10/07 - 24/7 - 02/08

Dosi: Tesi 1 : Poltiglia Bordolese : 8,0 Kg/ha
Tesi 2 : Kocide®3000 : 3,0 Kg/ha

Volume acqua : 2,5 hl/ha

Risultati analisi uve Montepulciano 2008 (Az. Umani e Ronchi)

Codice Campione	Data	Matrice	Identificazione	Zuccheri Riduttori [g/L]	Acidità Totale [g/L acido tartarico]	pH	Acido Malico [g/L]	Azoto Prontamente Assimilabile (APA) [mg/L]	Rame [mg/Kg]
0835605	23/09/2008	Uva	T1(P.Bordolese)	237	5,25	3,56	0,95	50	9,10
0835606	23/09/2008	Uva	T2(Kocide 3000)	238	5,49	3,53	0,99	49	5,74

Risultati analisi uve Montepulciano 2008 (Az. Umani e Ronchi)

Codice Campione	Data	Identificaz.	Peso Medio Acino [g]	Antociani Potenziali - pH 1,0 [mg/Kg]	Antociani estraibili - pH 3,2 [mg/Kg]	Estraibilità degli antociani [%]	Indice di Fenoli a 280 nm	Tannini dei vinaccioli [%]	Rapporto Vinacciai/ Succo [g/L]
0835605	23/09/2008	T1 P.Bordolese	2,59	2,295	1,014	55,8	56,3	27,9	66
0835606	23/09/2008	T2 Kocide 3000	2,63	2,653	1,197	54,9	63,9	25,1	55

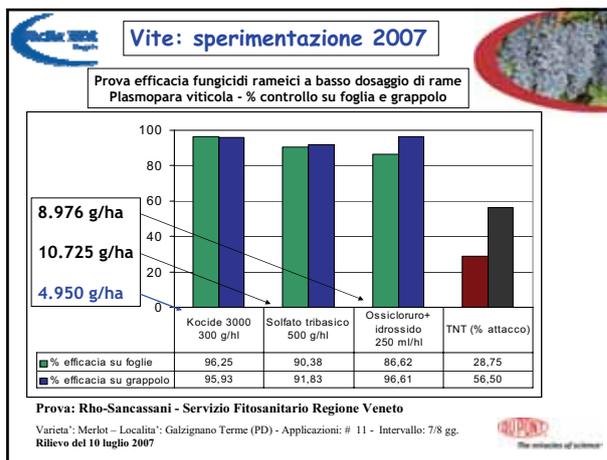
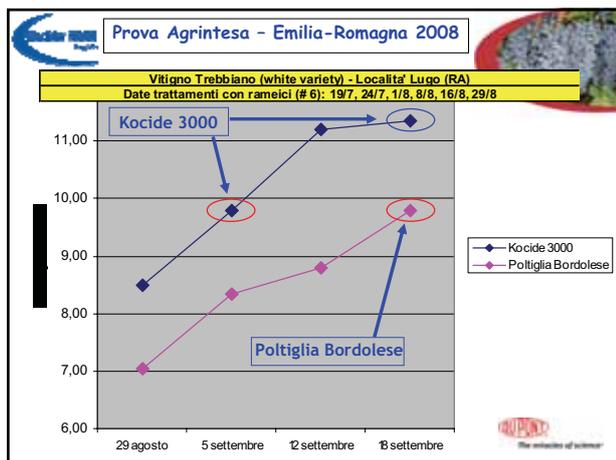
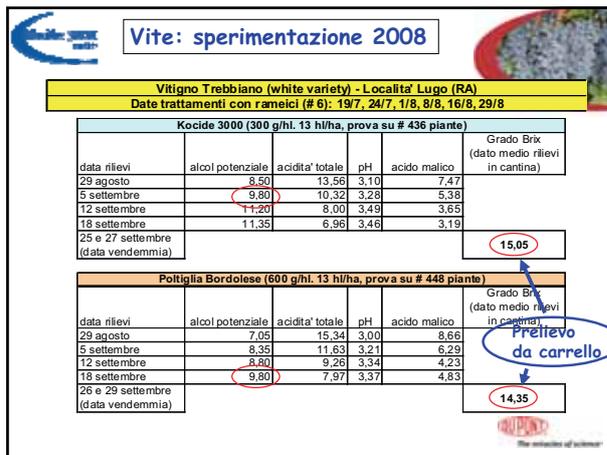
Kocide® 3000 Sperimentazione Agrintesa 2008

Effetti dei trattamenti rameici sulle caratteristiche qualitative dei mosti e dei vini.
Confronto fra differenti prodotti a base di rame: idrossido di rame (Kocide® 3000) e solfato di rame (Poltiglia Bordoiese)

Applicazioni n.6 pre-raccolta (dal 19/7 al 29/8)

Dosi: Tesi 1 : Kocide®3000 : 300 g/hl
Tesi 2 : Poltiglia Bordoiese : 800 g/hl

Volume acqua : 13 hl/ha
Tesi 1 : Kocide®3000 : 3,9 kg/ha
Tesi 2 : Poltiglia Bordoiese : 10,4 kg/ha



I punti forti di Kocide 3000

- Kocide 3000 è il formulato a base di rame che apporta la quantità più bassa di rame metallo/ettaro/trattamento.
- Kocide 3000 consente di avere meno rame nelle uve e nei mosti.
- Kocide 3000 rispetto ad altre formulazioni rameiche non va ad interferire con il processo di maturazione delle uve.
- Kocide 3000 nelle prove di confronto con altri formulati rameici antiperonosporici ha manifestato una efficacia uguale o spesso superiore.



FORUM R3B / QUASAR 6-24 R e FORUM TOP: nuovi formulati a base di dimetomorf per la peronospora della vite

Nuovi FORUM

FORUM R 3B / QUASAR 6-24 R

(6% Dimetomorf + 24% Rame da solfato tribasico)

Dose: 350 g/hl (3,5 kg/ha)

Carenza: 10 giorni

FORUM TOP ^{WG}

(9% Dimetomorf + 44% Metiram)

Dose: 250 g/hl (2,5 kg/ha)

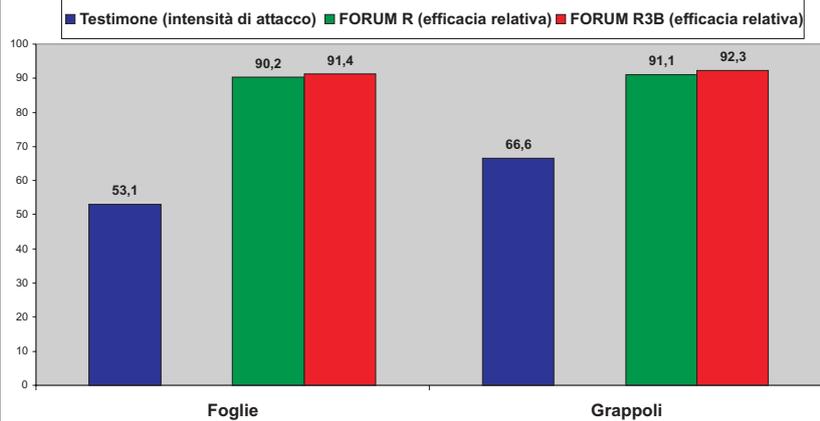
Carenza: 28 giorni

FORUM TOP è un formulato non ancora registrato

FORUM R vs FORUM R3B

Differenze nell'apporto di rame

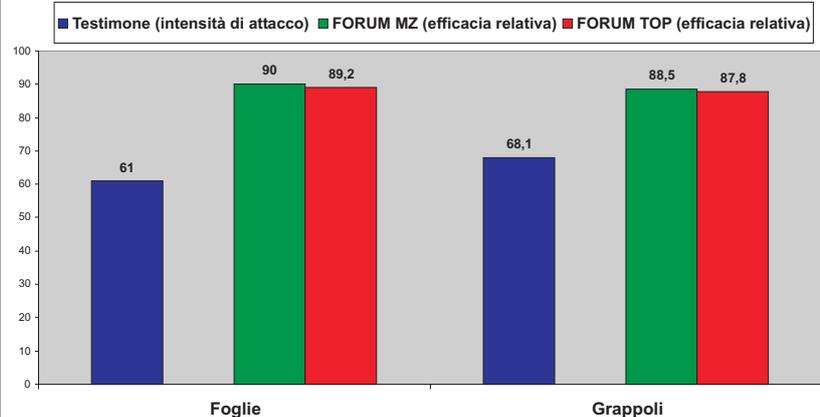
	FORUM R QUASAR 6-24R	FORUM R3B
Concentrazione Rame	40%	24%
Dose kg/ha	3,5	3,5
Dose Cu ⁺² g/ha	1400	840

Prova di efficacia vs *Plamospara viticola* su vite (Media di 4 prove, 2008)

Località: Emilia Romagna - Dosi: FORUM R/R3B 350 g/hl - Trattamenti: 5-6

FORUM MZ vs FORUM TOP**Differenze nell'apporto di principi attivi in g/ha**

	FORUM MZ	FORUM TOP
Dimetomorf	198	225
Mancozeb	1320	-
Metiram	-	1100

FORUM TOP è un formulato non ancora registratoProva di efficacia vs *Plamospara viticola* su vite (Media di 3 prove, 2008)

Località: Lavezzola, Longastrino, Fusignano (RA) - Cv Trebbiano romagnolo

Dosi: FORUM MZ 2,2 kg/ha, FORUM TOP 2,5 kg/ha - Trattamenti: 6 (28/4, 9/5, 21/5, 31/5, 11/6, 23/6)


CHIMIBERG
 www.chimiberg.com
 preparati con cura

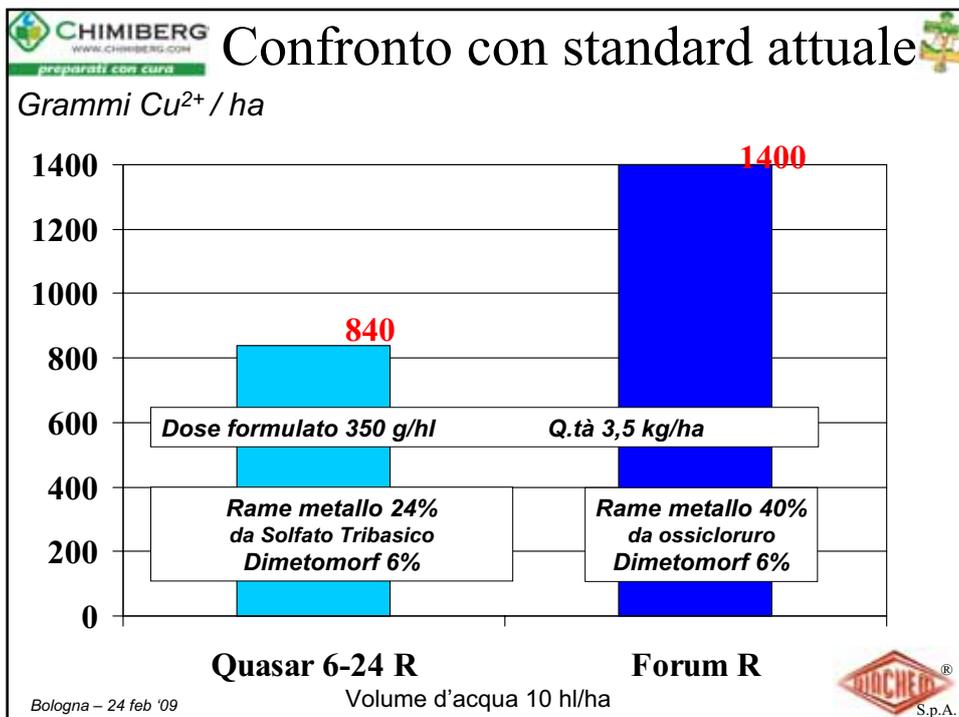


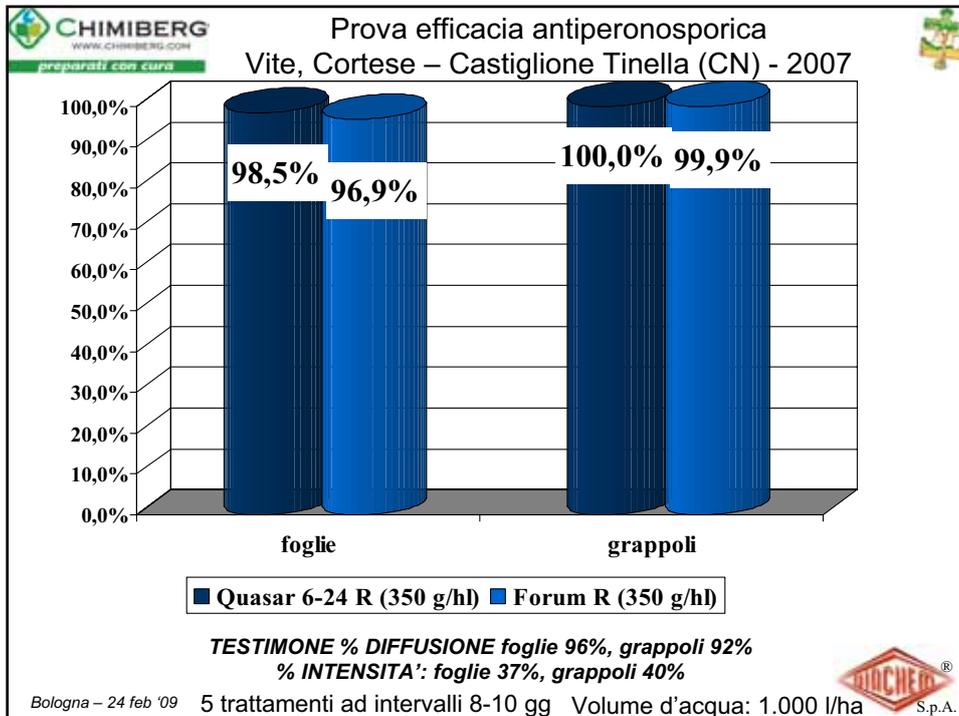
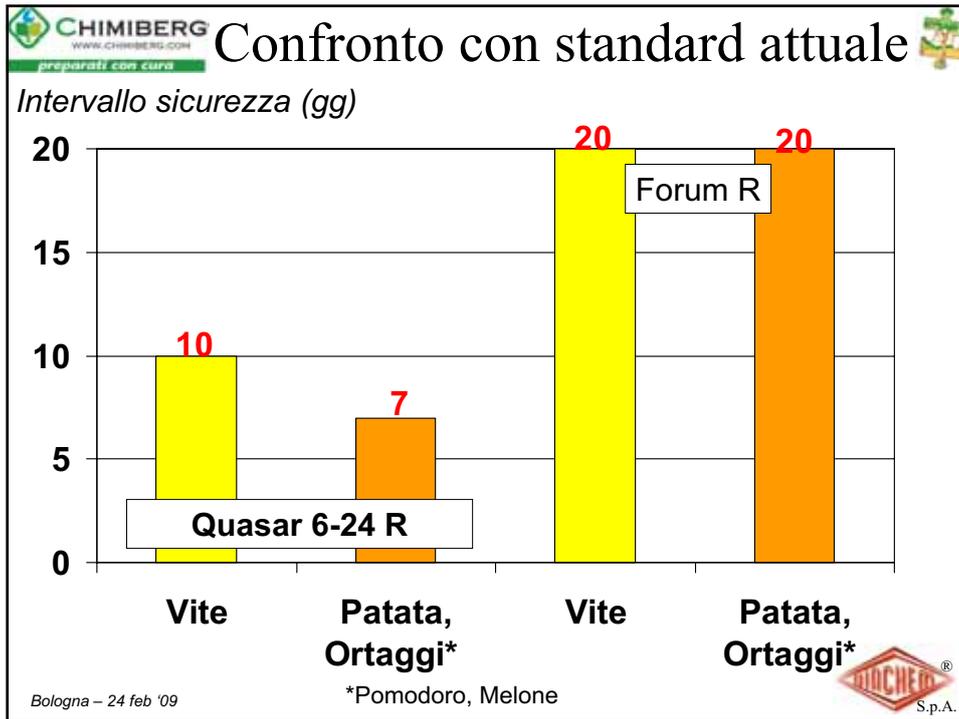
**La costante e comprovata
 efficacia del dimetomorf
 unita ai vantaggi del
 Solfato Tribasico di rame**

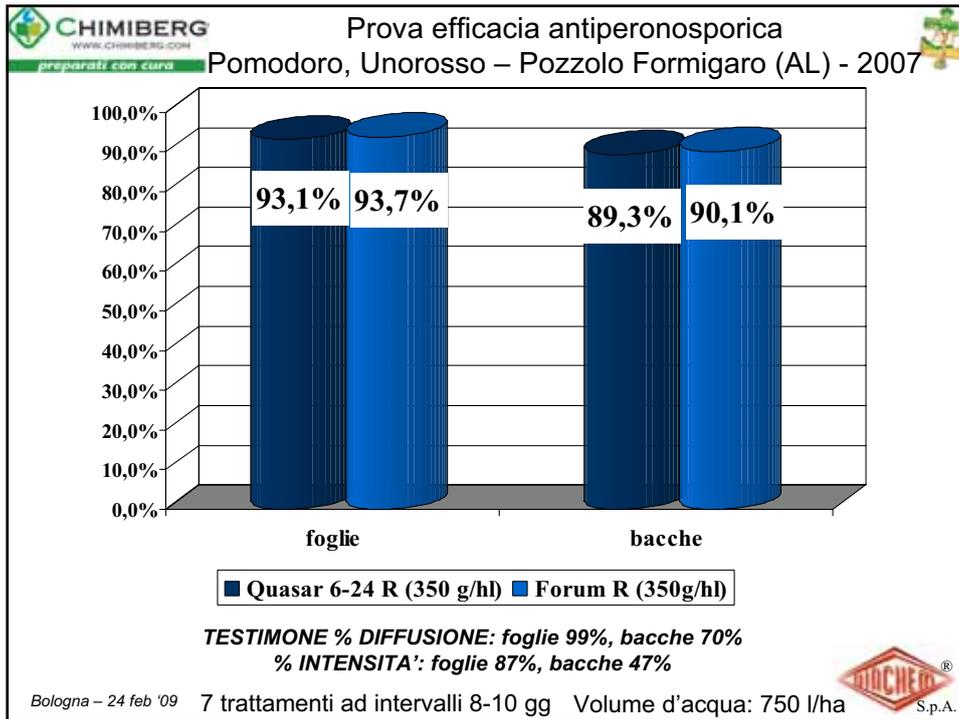



 S.p.A.

Bologna – 24 feb '09







CHIMIBERG
WWW.CHIMIBERG.COM
preparati con cura

Quasar 6-24R

dimetomorf	6 %
rame metallo (da TBCS)	24 %
RISREGISTRRAZIONE	12636 del 23.12.2008
CLASSIFICAZIONE	N (Pericoloso per l'ambiente)
CAMPI D'IMPIEGO	Vite, Pomodoro, Patata, Melone
FORMULAZIONE	WP
CONFEZIONI	sacchetto da 1 kg sacco da 10 kg

Bologna – 24 feb '09

Zoxamide (ELECTIS MZ e ELECTIS R): Nuove acquisizioni tecniche per il controllo della peronospora.

Alessandro Arbizzani Technical advisor *Gowan Italia*

L'ultima "campagna antiperonosporica" è stata caratterizzata da una serie di concause favorevoli alla comparsa della malattia e per problematiche inerenti al controllo della stessa; infatti la maggior parte delle linee tecniche di difesa impostate sull'intervento di tipo curativo/eradicante non hanno garantito un sufficiente livello di protezione.

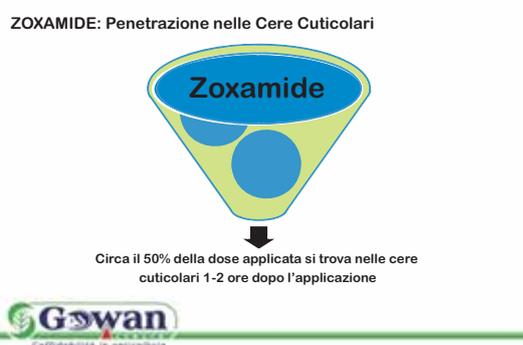
Al fine di elaborare futuri piani di difesa, GOWAN Italia arricchisce la propria proposta con l'introduzione nel catalogo 2009 di due nuovi formulati commerciali: ELECTIS MZ e ELECTIS R.

ELECTIS MZ e ELECTIS R contengono la sostanza attiva ZOXAMIDE, di recente introduzione e dotata di spiccata attività nei confronti dei funghi patogeni appartenenti alla famiglia delle Peronosporacee.

La Zoxamide si distingue per possedere un meccanismo d'azione unico; infatti si fissa, durante il processo di divisione cellulare, in maniera stabile e irreversibile, alla Beta-tubulina (principale costituente del fuso mitotico).

L'azione destabilizzante nei confronti della Beta-tubulina comporta, dopo 6 ore dall'applicazione, all'inibizione della divisione cellulare con conseguente arresto del processo infettivo. Il meccanismo d'azione descritto non trova analogie con altri prodotti antiperonosporici; in conseguenza, la Zoxamide, non presenta fenomeni di resistenza incrociata.

Zoxamide presenta una forte affinità con le cere vegetali presenti su foglie, grappoli (vite) e bacche (pomodoro); infatti dopo il trattamento, la sostanza attiva, penetra rapidamente nelle cere dopo 1-2 ore dall'applicazione.



Questa caratteristica permette a ELECTIS MZ e ELECTIS R di proteggere per lungo tempo i tessuti vegetali, in particolare quelli maggiormente dotati di cere vegetali come, ad esempio, l'acino dei grappoli di vite. Grazie a questo importante "punto di forza", ELECTIS MZ e ELECTIS R garantiscono la massima protezione nei confronti della Peronospora larvata.

L'impiego di Zoxamide viene valorizzato nei trattamenti di tipo preventivo; infatti l'elevata resistenza al dilavamento e l'accumulo di sostanza attiva nelle cere vegetali costituiscono un' "effetto barriera" idoneo a contenere le infezioni di Peronospora anche in presenza di condizioni fortemente predisponenti alla malattia (pioggia e umidità continua).

ZOXAMIDE: Resistenza al dilavamento

Prova di serra ____: Peronospora Patata intervento preventivo

S. attiva	Dose: s.a g/ha	% DI CONTROLLO	
		Nessun dilavamento	100 mm *
ZOXAMIDE	165	100	100
CYMOXANIL	125	89	49
FLUAZINAM	200	87	66
MANCOZEB	1600	88	67

* 24 h dopo applicazione fogliare



I formulati contenenti Zoxamide manifestano una buona efficacia anche nei confronti di Black-rot e un'interessante azione secondaria nei confronti della *Botrytis cinerea* paragonabile al Folpet.

L'impiego, anche ripetuto, di Zoxamide non provoca effetti indesiderati sulla fermentazione dei mosti in quanto non si manifestano effetti negativi sulla crescita di *Saccharomyces*.

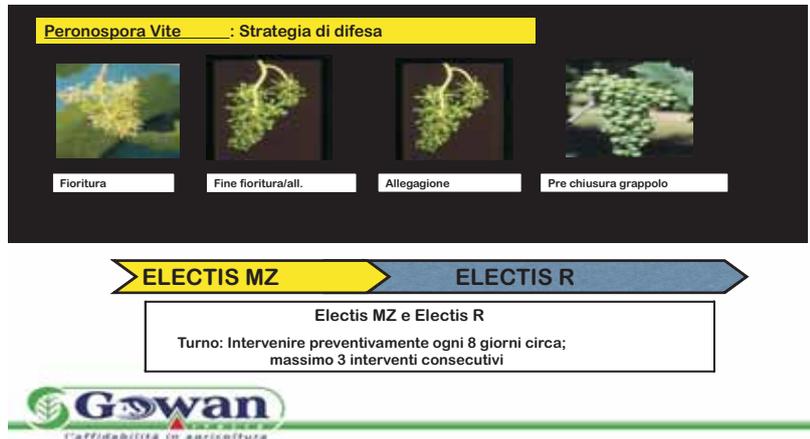
Per offrire migliori garanzie applicative, Zoxamide è stata associata a fungicidi, dotati di diverso meccanismo di azione, come MANCOZEB e RAME.

ELECTIS MZ: Zoxamide 8,33% + Mancozeb 66,7%; Colture autorizzate: Vite(28gg) Patata (7gg) Pomodoro (3gg)

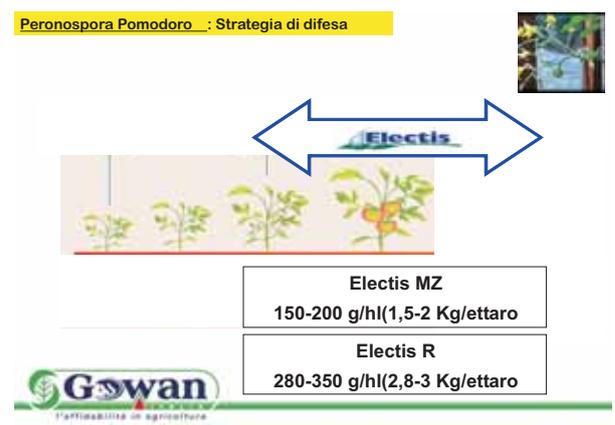
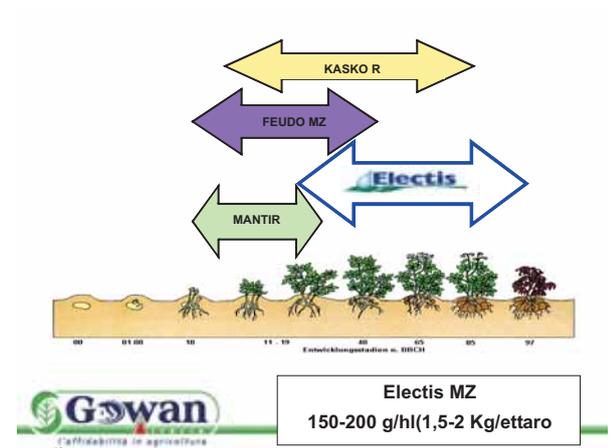
ELECTIS R: ZOXAMIDE 4,3% + Ossicloruro di rame 28.6%; Vite (28gg) Pomodoro (3gg)

STRATEGIE DI DIFESA GOWAN ITALIA

ELECTIS MZ e ELECTIS R posizionati da fine fioritura garantiscono la massima protezione del grappolo da attacchi di peronospora larvata e “affiancano” altri formulati antiperonosporici inseriti nel catalogo GOWAN Italia.



	Dosi di impiego	Intervallo trattamenti
ELECTIS MZ	200 g/hl	8-9 giorni
ELECTIS R	300-350 g/hl	8-9 giorni



KASKO R (Metalaxyl + Idrossido di rame); FEUDO MZ (Dimetomorf + Mancozeb); MANTIR DG (Mancozeb).
 *Inoltre su colture ortive l'attività di ELECTIS MZ e ELECTIS R si estende anche a Alternaria, Septoria e Cladosporiosi.

Dow AgroSciences



Oidio Vite

Karathane Star e Arius System: prove 2007 - 2008

Bologna 24 Febbraio 2009 Luca Vieri

Dow AgroSciences

Prove Karathane Star Vs Zolfo in apertura

Prova Das Statte (TA) Az Spera 2008

N°6 Trattamenti - Turno 8-12 gg

Treatment	% diffusione
KarathaneS + ASyst	4,7
KarathaneS + Topas	7,3
Thiovit + Topas	20
Testimone	94,7

Dow AgroSciences

Prove Karathane Star Vs Zolfo in apertura

Prova Das Capalbio (GR) Az Simonelli 2008

Trattamenti n°5, 8-12 gg

Treatment	diffusione (%)	intensità
2KS + 2TF + 1AS	19	0,43
2Z + 2TF + 1 Talendo	56,5	2,5
Testimone	91	62,5

KS: Karathane Star Z: Zolfo TF: Tiochur Forte

Dow AgroSciences

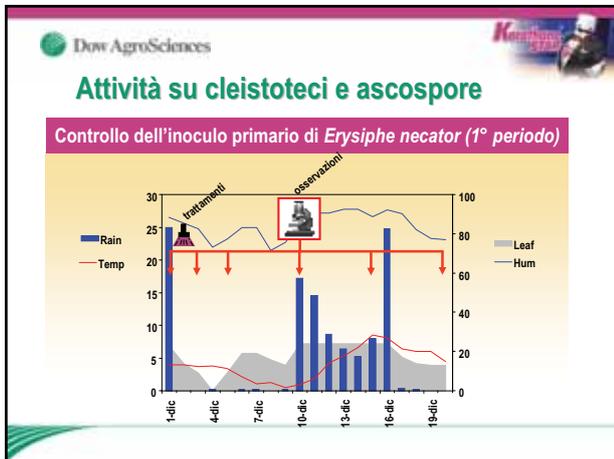
Attività su cleistoteci e ascospore

Controllo dell'inoculo primario di *Erysiphe necator*



Vittorio Rossi
Tito Caffi

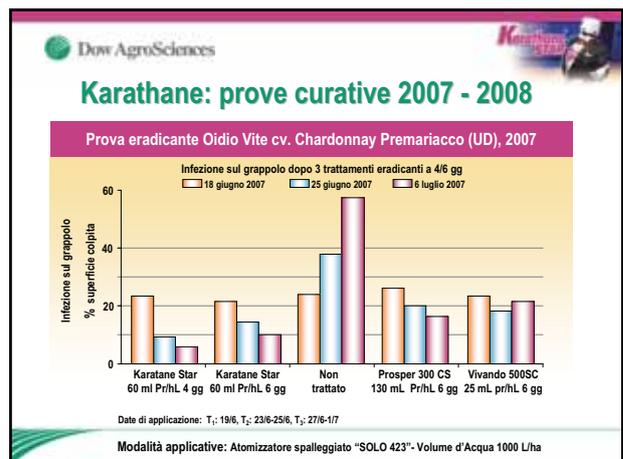
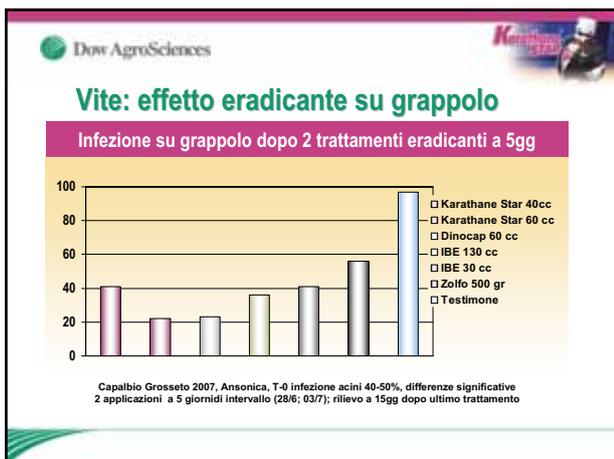


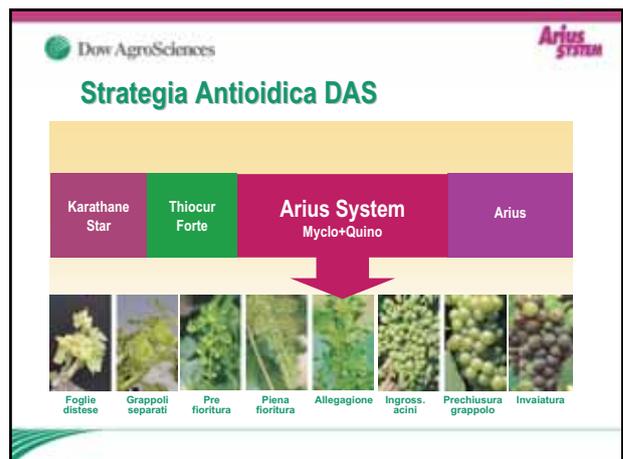
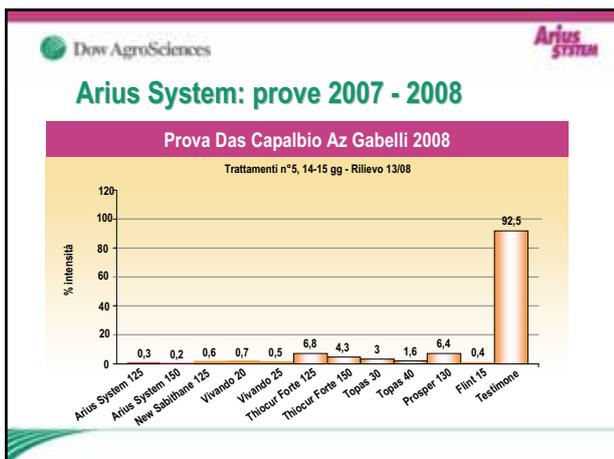
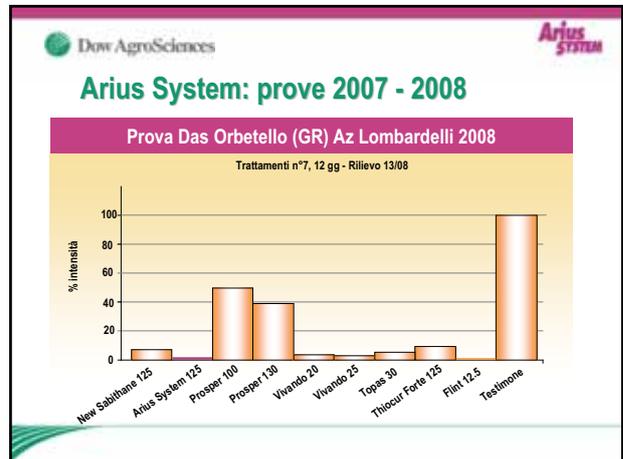
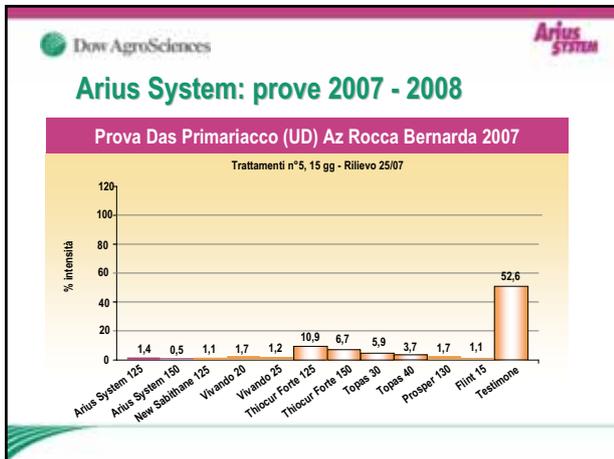


Attività su cleistoteci e ascospore

Vitalità % osservata durante il 1° periodo

	01-dic	03-dic	05-dic	10-dic	15-dic	20-dic	Media	
testimone	0.51	0.60	0.56	0.57	0.84	0.82	0.65	a
meplydinocap	0.40	0.45	0.31	0.29	0.32	0.34	0.35	c
zolfo (600 gr/hl)	0.53	0.58	0.40	0.49	0.80	0.78	0.60	ab
standard 1	0.49	0.58	0.40	0.67	0.81	0.81	0.63	ab
standard 2	0.55	0.62	0.57	0.53	0.27	0.31	0.48	bc
zolfo (300 gr/hl)	0.53	0.51	0.54	0.31	0.71	0.70	0.55	ab
standard 3	0.69	0.45	0.46	0.58	0.71	0.73	0.60	ab





Tebuconazolo + zolfo (Tebuzol[®] S Disperss[®])
nuovi campi d'impiego della miscela fungicida
Cerexagri Italia

Tebuzol S Disperss è un nuovo formulato basato sulla collaudata miscela di tebuconazolo (4,5%) e zolfo (70%).

Tale agrofarmaco è stato pensato e sviluppato come alternativa all'impiego di formulati basati sui soli triazoli (tebuconazolo, penconazolo, ecc.). Le ragioni e la validità dell'utilizzo congiunto dei due principi attivi sono molteplici. Innanzi tutto il concetto, sempre valido dal punto di vista fitoiatrico, di unire un principio attivo ad azione sistemica (tebuconazolo) con uno ad azione di copertura (zolfo) e la conseguente moltiplicazione sia dei meccanismi (IBE per il triazolo, caustica e di interferenza con vari processi metabolici per lo zolfo) che delle modalità d'azione (il tebuconazolo ha prevalente attività preventiva e discreta capacità curativa, lo zolfo unisce a queste due modalità una notevole azione eradicante). Le ricadute immediate sono identificabili in una maggiore efficacia complessiva nei confronti dei singoli patogeni, nell'allargamento dello spettro d'azione (oidio, fusariosi, ruggini, monilia, bolla, ticchiolatura, ecc.) e nell'acquisizione di una notevole capacità anti-resistenza (sia per quanto concerne l'insorgenza, sia per quanto attiene la loro gestione). Quest'ultimo aspetto è particolarmente attuale alla luce delle diminuzioni di attività (se non resistenze conclamate) segnalate negli ultimi anni a carico dell'intera famiglia dei triazoli (particolarmente esposta a tali rischi in ragione del meccanismo d'azione). Non va inoltre trascurato un ultimo aspetto, importante soprattutto per i cereali, relativo all'apporto nutrizionale dell'aliquota di zolfo contenuta nell'agrofarmaco.

Se, da un lato, la sua composizione è analoga a quella di altri formulati attualmente in commercio in Italia, esso si discosta nettamente da questi per la sua esclusiva etichetta che contempla l'impiego su molte altre colture (frumento, melo, pero, pesco, cucurbitacee, ecc.) oltre a quello tradizionale su vite.

L'agrofarmaco, inoltre, si distingue dal punto di vista formulativo, usufruendo dei vantaggi in termini di maggiore efficacia (rispetto alle formulazioni WP ed a quelle WG tradizionali) e selettività (nei confronti delle formulazioni EC ed SE di tebuconazolo) conferitigli dal granulo Disperss[®], in aggiunta a quelli ben conosciuti e peculiari di tale formulazione relativi alla maggiore facilità di impiego e manipolazione (immissione diretta nella soluzione acquosa), nonché di salubrità per gli operatori (assenza di polveri sottili).

Efficacia nei confronti della Bolla e della Monilia del pesco

2008 - Terremerse - San Romualdo (RA)

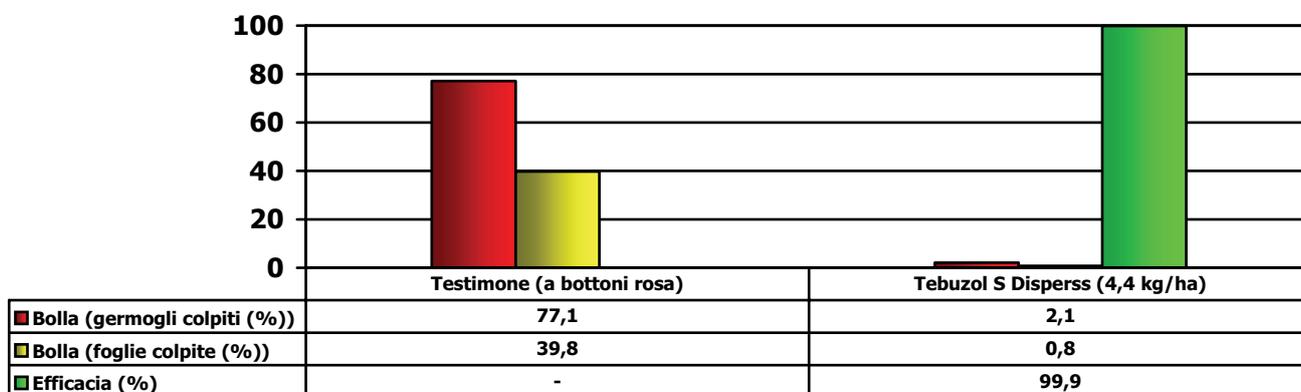
Cultivar: Big Top

Volume d'acqua: 1000 l/ha

Date trattamenti comuni alle due tesi: 20/11/07 (ziram) - 11/02/08 (dodina)

Data trattamento sperimentale: 03/03/08 (Tebuzol S Disperss)

Date rilievi: 15/04/08 (bolla su germogli e foglie)



I dati sopra riportati evidenziano l'elevata efficacia del formulato inserito in una strategia di difesa. Le due tesi differiscono solamente per l'intervento, eseguito o meno, a bottoni rosa.

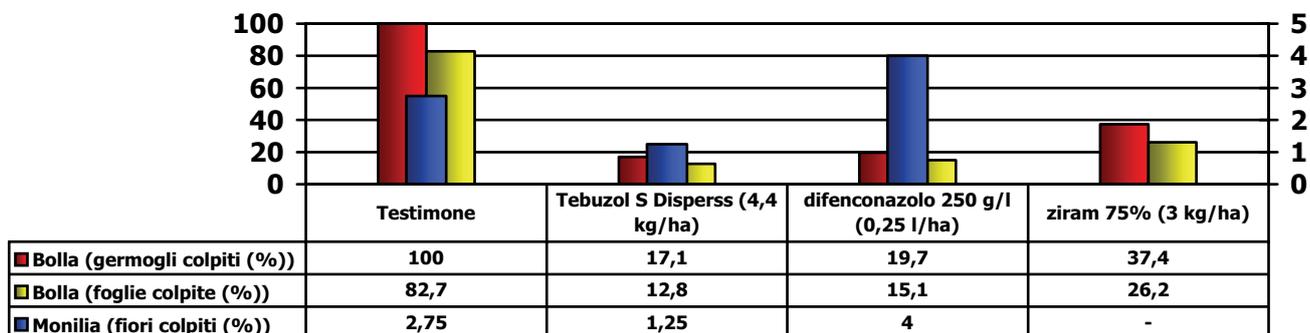
2006 - Agrea - Valmaron di Sona (VR)

Cultivar: Stark Red Gold

Volume d'acqua: 1000 l/ha

Date trattamenti: 24/11/05 - 28/02/06 - 23/03/06

Date rilievi: 03/05/06 (bolla su germogli e foglie) - 03/05/06 (monilia su fiori)



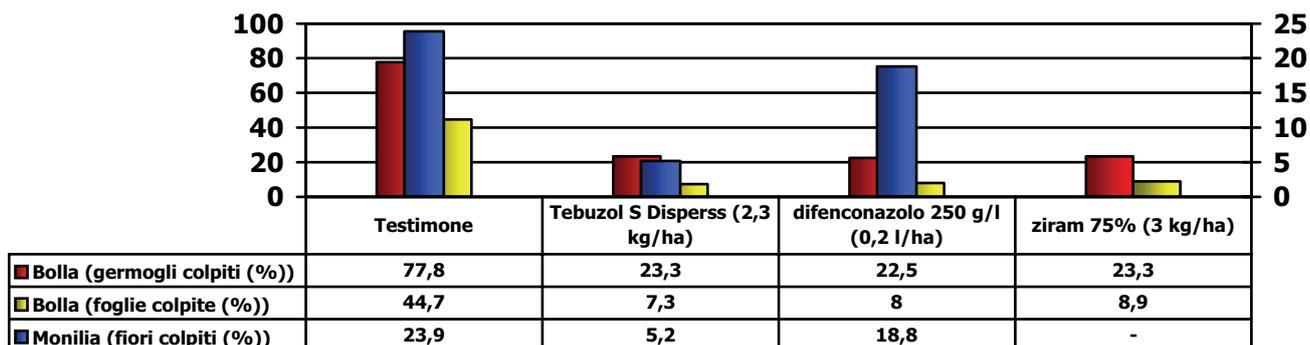
2006 - Terremerse - San Romualdo (RA)

Cultivar: Big Top

Volume d'acqua: 1000 l/ha

Date trattamenti: 14/12/05 - 28/02/06 - 23/03/06

Date rilievi: 08/05/06 (bolla su germogli e foglie) - 02/05/06 (monilia su fiori)



I dati di entrambe le prove evidenziano come il tebuconazolo (il cui impiego è molto diffuso su drupacee contro oidio e monilia) sia estremamente efficace anche nei confronti della bolla del pesco. Di particolare valore è il dato della seconda prova, dove Tebuzol S Disperss è fortemente sottodosato. Nei confronti della monilia dimostra un'attività biologica decisamente superiore a quella del prodotto di confronto.

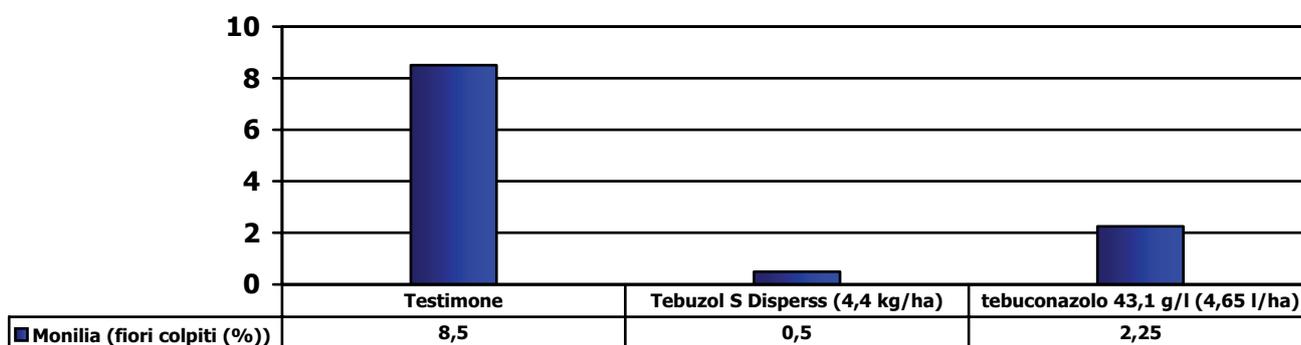
2006 - Agrea - Villafranca (VR)

Cultivar: Big Top

Volume d'acqua: 1000 l/ha

Date trattamenti: 07/12/05 - 01/03/06 (comuni ad entrambe le tesi) - 25/03/06 (sperimentali)

Date rilievi: 04/05/06 (monilia su fiori)



Il dato di quest'ultima prova mostra come l'apporto dello zolfo migliori l'efficacia su monilia. Infatti, entrambi i formulati, alla dose utilizzata, apportano il medesimo quantitativo di tebuconazolo (200 g p.a./ha).

Protiocnazolo

(PROSARO, PROLINE, REDIGO e SCENIC)
nuovi fungicidi per il controllo delle malattie
dei cereali a paglia dal seme alla spiga

Roberto Balestrazzi
Bologna 24 Febbraio 2009

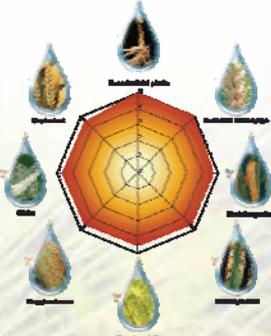


PROTIOCONAZOLO

Protiocnazolo: spettro d'azione

Ampio spettro d'azione:

- Fusariosi della spiga**
Fusarium spp., Microdochium nivale
- Fusariosi del piede**
Fusarium spp., Microdochium nivale
- Oidio**
Erysiphe graminis
- Ruggini**
Puccinia moniliella, Puccinia striiformis, Puccinia graminis
- Septoriosi**
Septoria tritici, Stagonospora nodorum
- Carie**
Tilletia caries, Tilletia foetida
- Carburi**
Ustilago tritici, Ustilago nuda
- Elasmosporiosi**
Hemiletricium avenae
- Rinocoriosi**
Rhynchosporium secalis




PROTIOCONAZOLO

Modo d'azione

Protiocnazolo agisce a livello della struttura delle membrane cellulari dei patogeni fungini bloccando le ife in accrescimento e causando il collasso delle cellule

Azione preventiva



Su superfici vegetali trattate con protioconazolo la germinazione del tubulo itale mostra evidenti deformazioni e rigonfiamenti in prossimità dell'apice; in questo modo viene inibita la sua penetrazione e distribuzione all'interno dei tessuti vegetali.



PROTIOCONAZOLO

Modo d'azione

Protiocnazolo agisce a livello della struttura delle membrane cellulari dei patogeni fungini bloccando le ife in accrescimento e causando il collasso delle cellule

Azione curativa



Il micelio fungino trattato con protioconazolo mostra le rigonfie con ramificazioni irregolari e meno dense. Nel tessuto vegetale non viene rilevata nessuna infezione del fungo.

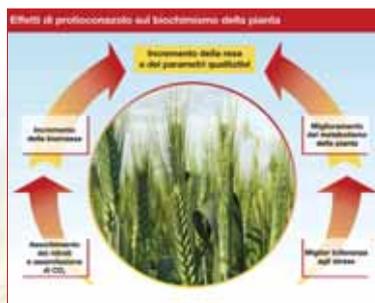


PROTIOCONAZOLO

Effetti sulla resa

Le applicazioni di protioconazolo hanno evidenziato effetti positivi sulla resa, misurabili come incremento produttivo e come miglioramento della qualità della granella raccolta.

Effetti di protioconazolo sul biochimismo della pianta




PROTIOCONAZOLO

Effetti sulla resa

Come evidenziato dal grafico protioconazolo aggiunge alla sua efficacia fungicida un positivo effetto sull'attività fotosintetica, simile a quello ottenuto da alcune strobilurine.

Influenza dei fungicidi sulla fotosintesi in assenza di malattie

Università di Bonn




PROTIOCONAZOLO

Formulati per le applicazioni fogliari

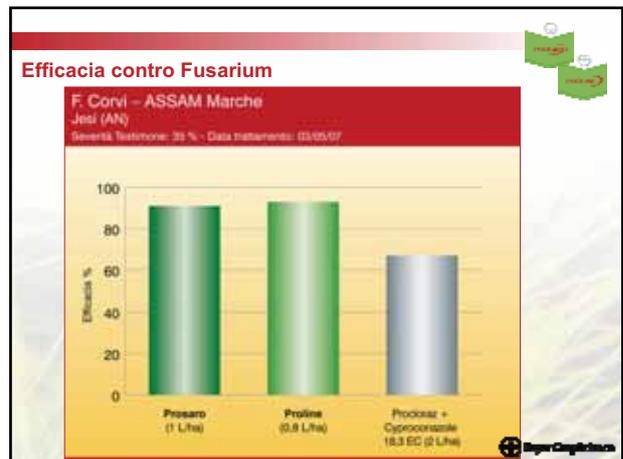


Prosaro
Protioconazolo 125 g/L
Tebuconazolo 125 g/L
Dosaggio: 1 L/ha



Proline
Protioconazolo 250 g/L
Dosaggio: 0,8 L/ha





Efficacia nel contenimento micotossine

Efficacia nel contenere micotossine
(ISPA - CNR Bari)
Media di 9 prove



Treatment	Efficacia %
Prosaro	~80
Proline	~80



Nella sperimentazione pluriennale condotta, **Proline** e **Prosaro** controllano la produzione di desossivalenolo (DON) in modo simile. In tutte le prove realizzate nelle principali aree cerealicole italiane **Proline** e **Prosaro** hanno sempre mostrato ottimi risultati ampiamente superiori ai diversi standard di riferimento presenti nelle prove.



PROTIOCONAZOLO

Formulati per la concia



Redigo
Protioconazolo 100 g/L



Scenic
Protioconazolo 37,5 g/L
Fluoxastrobin 37,5 g/L
Tebuconazolo 5 g/L

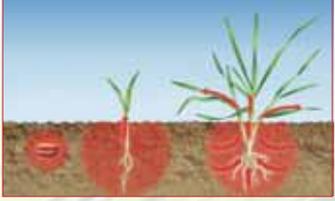


PROTIOCONAZOLO

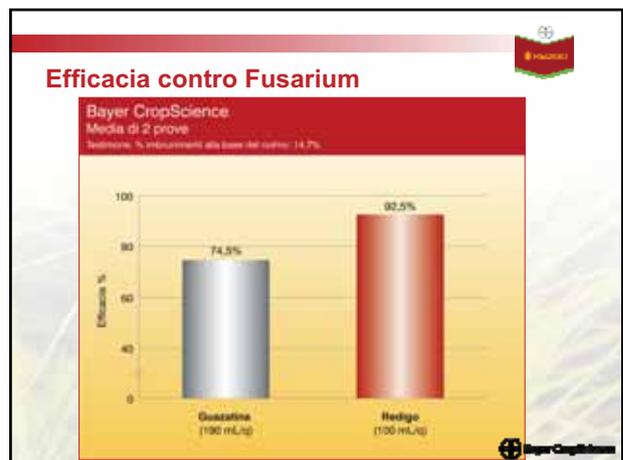
Sistemia dal seme

L'applicazione di *protioconazolo* sul seme offre notevoli vantaggi:

- ridotte dosi d'impiego
- applicazione mirata del prodotto
- protezione completa della pianta
- sicurezza per l'operatore
- sicurezza per l'ambiente









JET 5^(*): IL NUOVO DISINFETTANTE DELLE FILIERE AGROALIMENTARI

Enzo Casulli, Arben Myrta
 Certis Europe B.V.
 Via A. Guaragna 3, 21047 Saronno (VA)
 (www.certiseurope.it)

(*) Registrazione in arrivo come biocida 

Bologna, 24 Febbraio 2009



JET 5

Nuovo disinfettante liquido a base di
ACIDO PERACETICO (5%) e
PEROSSIDO di IDROGENO (20%)
 per l'abbattimento della carica microbica in serre, magazzini, celle frigorifere, strutture, attrezzature, linee d'irrigazione, contenitori utilizzati in agricoltura...





JET 5: SPETTRO D'AZIONE ed ATTIVITA'

Il prodotto ha un ottimo effetto contro diversi stadi dei seguenti target: VIRUS, BATTERI, FUNGHI, ALGHE

- ✓ Agisce per ossidazione delle membrane cellulari devitalizzando il patogeno
- ✓ Ottima capacità di penetrazione nelle fessure di superfici varie, grazie al contributo del coadiuvante (surfattante)
- ✓ Esplica la sua forte azione biocida immediatamente e si degrada entro 1 ora dall'applicazione
- ✓ Non danneggia l'ambiente in quanto si degrada in acqua, anidride carbonica ed acido acetico (che a sua volta viene degradato grazie ai processi microbici).





JET 5: CAMPI DI UTILIZZO



Serre e strutture vivaistiche



Linee di lavorazione



Celle frigorifere e macchinari



Attrezzi



