

Eptametiltrisilossano, polialchilene ossido modificato (SILWET VELONEX):

**esperienze applicative ed effetto antideriva del nuovo
coadiuvante**

Massimo Dal Pane
Sumitomo Chemical Italia



Silwet **VELONEX**



Esperienze applicative ed effetto antideriva
Bologna 21.2.2012

 SUMITOMO CHEMICAL ITALIA




- **Che cosa è ?**
 - **VELONEX** appartiene alla famiglia dei coadiuvanti a base di **Trisilossani Alcossilati (TSA)**
 - **I Trisilossani Alcossilati (TSA)** sono **surfattanti non-ionici in natura** costituiti da
 - **un gruppo silossano idrofobo**
 - **un gruppo alcossilato idrofilico**

- **Garanzia di una perfetta bagnatura e rapido assorbimento delle sostanze**
- **Maggior garanzia di risultato anche in condizioni avverse**

Composizione:
Eptametiltrisilossano, polialchilene ossido modificato 84% (=850 g/L)

Registrazione:
14168 del 31.03.2008

Formulazione:
Emulsione Concentrata

Classificazione:
Xn, N

Indicazione di pericolo:
Nocivo – Pericoloso per l'ambiente

Confezioni: 12 x 1 litro

Tempo di carenza:
quello del prodotto a cui viene associato

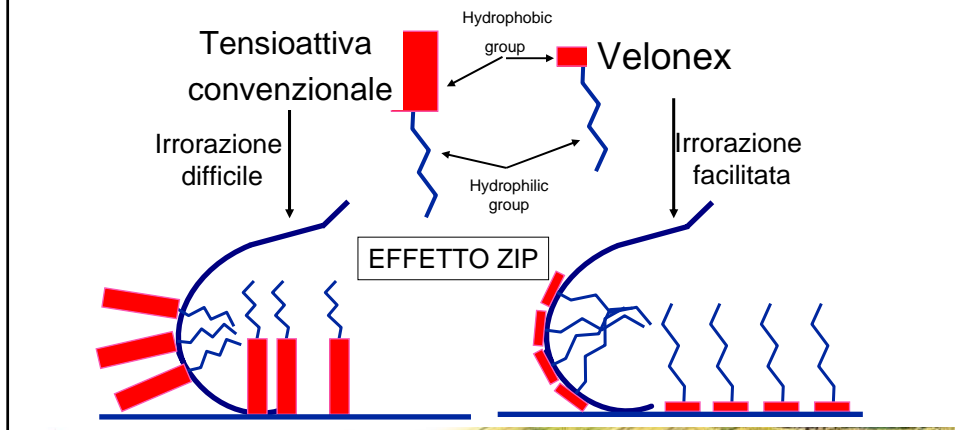
 SUMITOMO CHEMICAL ITALIA





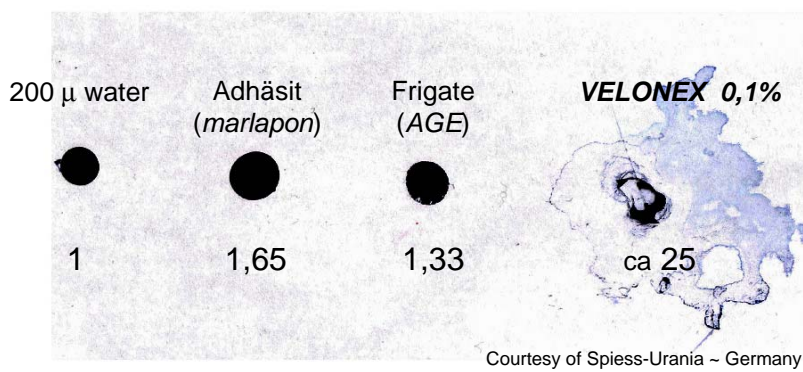
Come agisce

▷ **Effetto di struttura sull'irrorazione**



Come agisce












▷ **Effetto dei surfattanti**





Quali sono i vantaggi



-  Migliore "spalmatura" della soluzione irrorata con conseguente miglior copertura delle colture trattate
-  Miglior protezione delle colture o parti di esse di difficile bagnatura (es: spighe di cereali, grappoli, cavolfiore, foglie cipolle, ecc)
-  Maggior adesività della soluzione e minor dilavamento (ideale per prodotti di copertura)
-  Migliore penetrazione stomatica della soluzione (ideale per prodotti citotropici e sistemici)
-  Assorbimento più rapido (grazie alla infiltrazione stomatica)
-  Miglior resistenza al dilavamento (grazie al rapido assorbimento)
-  Assoluta compatibilità con erbicidi, fungicidi, insetticidi e fitoregolatori (nessuna attività biologica ma solo fisica)
-  Possibile riduzione dei volumi d'acqua
-  Attività antideriva
-  Riduzione dei tempi di lavorazione
-  Efficace anche nelle applicazioni al terreno (es. irrigazioni a goccia)

 SUMITOMO CHEMICAL ITALIA



- **Attività 2010-2011**
 - **Prove in miscela con diversi principi attivi**
 - **Insetticidi – acaricidi**
 - **Fungicidi**
 - **Erbicidi**
 - nelle quali viene evidenziata la miglior efficacia ottenuta grazie alla presenza di Silwet VELONEX**
 - **Prove svolte da Università di Gent (Belgio) per verifica dell'attività di antideriva del prodotto**

 SUMITOMO CHEMICAL ITALIA

Amisulbrom

(SANBLIGHT e LEIMAY):

nuovi antiperonosporici per la vite e le orticole

Enrico Boccaletti
Scam

Amisulbrom

Sanblight - Leimay

Nuovi fungicidi antiperonosporici
Nissan Chemical sviluppati e
distribuiti da SCAM

Enrico Boccaletti
Development Manager SCAM S.p.A.
enrico.boccaletti@scam.it




Le tappe dello sviluppo

1999 - Nissan Chemical scopre Amisulbrom, nuova molecola della famiglia dei sulfonamidi ad azione specifica contro gli Oomiceti (Peronospora)

2002 - Nissan Chemical inizia lo sviluppo in Giappone

2003 - SCAM stringe alleanza strategica con Nissan Chemical per lo sviluppo di nuovi prodotti. L'anno successivo inizia lo sviluppo in Italia di Amisulbrom

2008 - termina lo sviluppo di Amisulbrom 20 SC (Leimay) e presenta la domanda di registrazione a fine anno.

Inizio 2009 - termina lo sviluppo di Amisulbrom + Mancozeb (Sanblight) e presenta la domanda a fine anno.

Fine 2009 - termina lo sviluppo di Amisulbrom + Folpet e presenta la domanda a metà dell'anno successivo

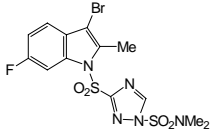
2010 - sviluppo di nuove formulazioni MZ-free per prossime registrazioni



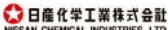


La molecola

Chemical class: Sulfonamide
Common name: amisulbrom (ISO proposed)
Chemical name: (IUPAC) 3-(3-bromo-6-fluoro-2-methylindol-1-ylsulfonyl)-N,N-dimethyl-1,2,4-triazole-1-sulfonamide

Structural formula:



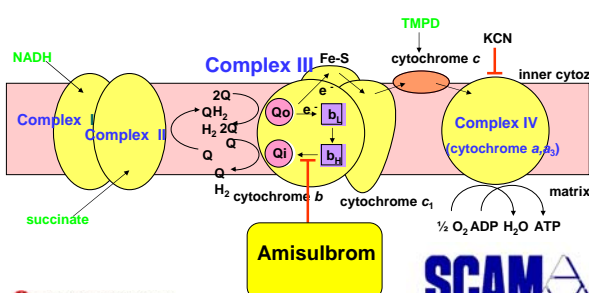
CAS Number: 348635-87-0
Formula: C₁₃H₁₃BrFN₅O₄S₂

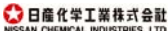




LD ₅₀ orale ratto:	> 5000 ppm
LD ₅₀ dermale coniglio:	> 5000 ppm
LC ₅₀ quaglia:	> 2000 ppm/dieta
LC ₅₀ anatra:	> 2000 ppm/dieta
LC ₅₀ inalatoria ratto:	> 2,85 mg/l dopo 4 ore
LD ₅₀ ape:	> 100 µg/ape
LC ₅₀ trota:	> 51,5 µg/litro a 96 ore
LC ₅₀ carpa:	> 22,9 µg/litro a 96 ore
LC ₅₀ pulce d'acqua (Daphnia sp.):	> 36,8 µg/litro a 48 ore
Irritazione cutanea coniglio:	Non irritante
Irritazione oculare coniglio:	Non irritante
Sensibilizzazione cutanea cavia:	Non sensibilizzante
Nome comune (ISO):	amisulbrom
Famiglia chimica:	sulfonamidi
Mechanism of action:	Inibizione della catena respiratoria mitocondriale Qil ("Quinone-Inside-Inhibitor")
Nome chimico:	3-(3-bromo-6-fluoro-2-methylindol-1-ylsulfonyl)-N,N-dimethyl-1,2,4-triazole-1-sulfonamide
Identificativo CAS:	348635-87-0
Aspetto:	Polvere cristallina di colore paglierino
Peso molecolare:	466,3
Densità:	1720 grammi/litro a 20°C
Punto di fusione:	128-130°C
Tensione di vapore:	1,8 X 10 ⁻⁶ Pa (a 25°C)
Solubilità in acqua:	0,11 ppm a 20°C
Coeff. di partizione ottanolo / acqua:	4,4 a 20°C - Ph 7

Sito di azione

Membrana Mitocondriale interna

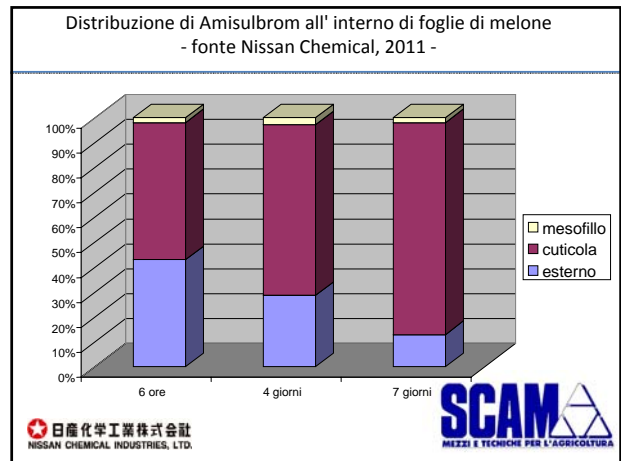
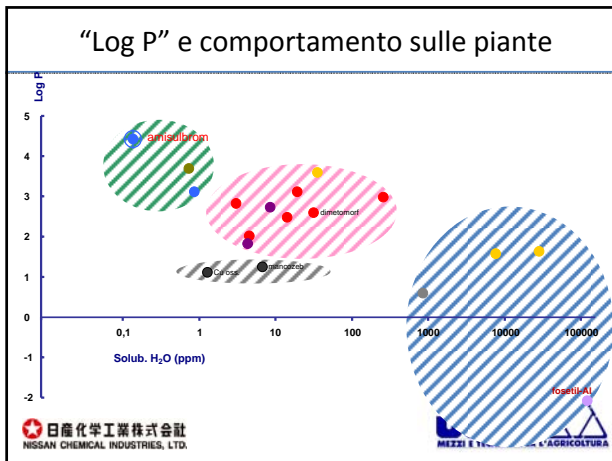


L'importanza del meccanismo di azione

Famiglia chimica	Sostanza attiva
CAA (amidi dell'acido carbossilico)	Dimetomorf Mandipropamid Benthiavalicarb Iprovalicarb
Fenilamidi	Benalaxyl Metalaxyl M-Metalaxyl
Qol (Quinone outside inhibitors)	Fenamidone Famoxadone Strobilurine
Benzilamidi	Zoxamide
Acetamidi	Cymoxanil
Qil (Quinine inside Inhibitors)	Amisulbrom Cyazofamid



SANBLIGHT / LEIMAY : argomentario

- *Meccanismo di azione non banalizzato*
- *Collocazione ideale in strategie anti-resistenza*
- *Adesione alle cere: prodotto "inchiodato" alle piante*
- *Attitudine alla protezione di grappoli / bacche*
- *Resistenza al dilavamento*
- *Scarsa influenza clima nel post-trattamento*
- *Eccellente attitudine alle associazioni*
- *Impiego preventivo*

日産化学工業株式会社
NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.

SCAM
MEZZI E TECNICHE PER L'AGRICOLTURA

Formulazioni e registrazioni

Sanblight

Composizione: Amisulbrom 3% + MZ 60%

Formulazione: Microgranuli idrodispersibili

Culture in etichetta:
Vite (28 gg),
Patata (7 gg)

Classificazione: Nocivo, pericoloso per l'ambiente

Dosaggi:
Vite: 200-250 g/hl – max 4 interventi anno
Patata: 2 Kg/ha – max 4 interventi anno

日産化学工業株式会社
NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.

SCAM
MEZZI E TECNICHE PER L'AGRICOLTURA

Formulazioni e registrazioni

Sanblight – utilizzo in viticoltura

apertura

SANBLIGHT®

post-alleg./ chiusura

Uno scudo protettivo contro la peronospora su acini in via di formazione!

日産化学工業株式会社
NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.

SCAM
MEZZI E TECNICHE PER L'AGRICOLTURA

Formulazioni e registrazioni

Leimay

Composizione: Amisulbrom 200 g/l

Formulazione: Sospensione concentrata

Culture in etichetta: Patata (7 gg),
Pomodoro, Melanzana (3 gg),
Lattuga (3 gg).
Vite in via di estensione

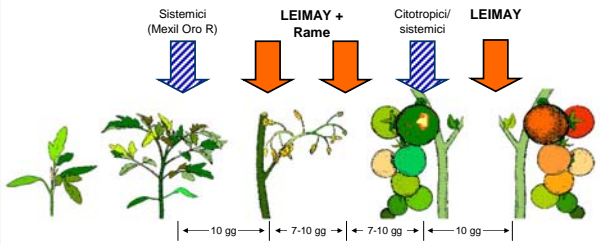
Classificazione: Non classificato, pericoloso per l'ambiente

Dosaggi: 50 – 60 ml/hl per tutte le colture

日産化学工業株式会社
NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.

SCAM
MEZZI E TECNICHE PER L'AGRICOLTURA

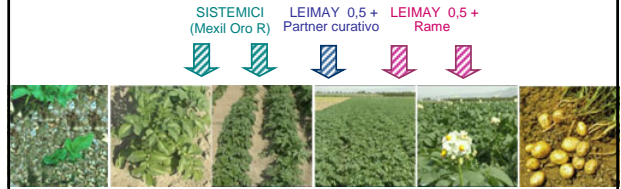
Esempio di posizionamento su POMODORO



日産化学工業株式会社
NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.

SCAM
MEZZI E TECNICHE PER L'AGRICOLTURA

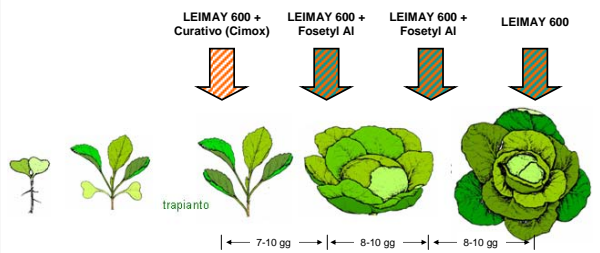
Esempio di posizionamento su PATATA



日産化学工業株式会社
NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.

SCAM
MEZZI E TECNICHE PER L'AGRICOLTURA

Esempio di posizionamento su LATTUGA



日産化学工業株式会社
NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.

SCAM
MEZZI E TECNICHE PER L'AGRICOLTURA

Cyazofamid (RANMAN TOP):

**innovativa formulazione per il controllo
della peronospora su orticole**

Federico Simonetta
Belchim

Ranman TOP

**Cyazofamid (RANMAN TOP):
innovativa formulazione per il
controllo della peronospora su
orticole**

Federico Simonetta

BELCHIM
Crop Protection

Ranman Top, tutto in uno!

- Formulazione liquida SC
- Contiene 160 g/l Cyazofamid
- Dose: 0.5 l/ha (80 g ma/ha)
- Formulazione pronta all'uso
- Autorizzazione Min: 2012
- Classificazione: Xi
- Colture: pomodoro, patata, cucurbitacee

Ranman

Ranman Top in una bottiglia

La formulazione

Anti schiuma + adiuvanti

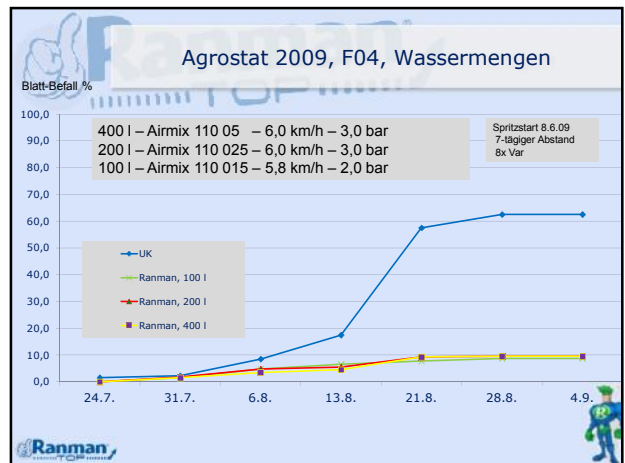
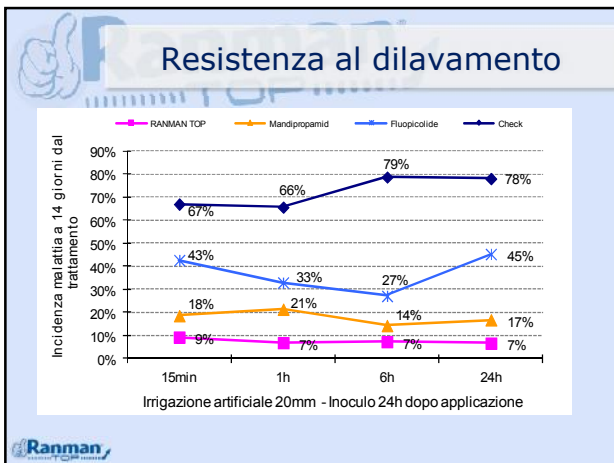
Ranman TOP

Ranman

Ranman Top, più vantaggi

- Ranman Top = Ranman TP
 - Stessa efficacia
 - Stessa distribuzione sulla vegetazione
- Una bottiglia
- No schiuma

Ranman



Protezione della nuova crescita con Ranman

Giorno del trattamento

7 giorni dopo

Ranman® TOP

8. Ranman: miglior protezione del tubero e dei frutti

Ranman® TOP

PROTOCOLLO POMODORO ASTRA - 2010

Nr	Tesi	Dose	Unità	Epoca
1	TESTIMONE			
2	FORUM R	3,25	KG/HA	A
3	RANMAN A + B	0,2 + 0,15	L/HA	A
4	RANMAN TOP	0,5	L/HA	A
5	RIDOMIL GOLD R	4	L/HA	A

A: n 6 applicazioni cadenzate a 7-10 giorni di intervallo

Varietà: Pomito
Località: Sala di Cesenatico

Ranman® TOP

PROVA POMODORO ASTRA - 2010

RISULTATI SULLE FOGLIE

Sup fogliare grado di efficacia (Abbot)

Legend: dimetomorf + rame ossicloruro, cyazofamid + coadiuvante, metalaxyl-m + rame ossicloruro, cyazofamid, % sup infetta testimone

RISULTATI POMODORO ASTRA - 2010

% di frutti infetti 05-lug (T6 + 4)

Legend: testimone, dimetomorf + rame ossicloruro, cyazofamid + coadiuvante, metalaxyl-m + rame ossicloruro, cyazofamid

Ranman® TOP

PROVA POMODORO CIO

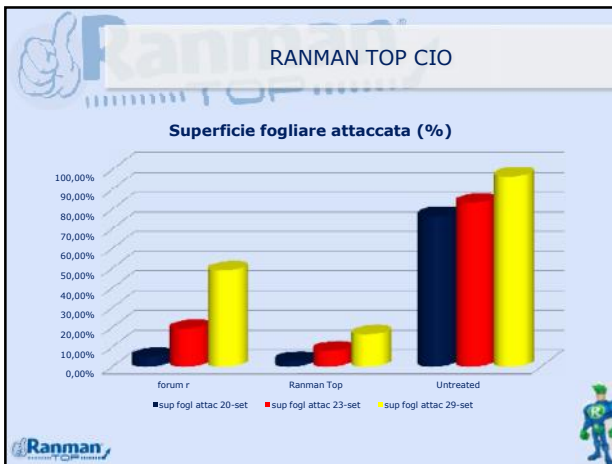
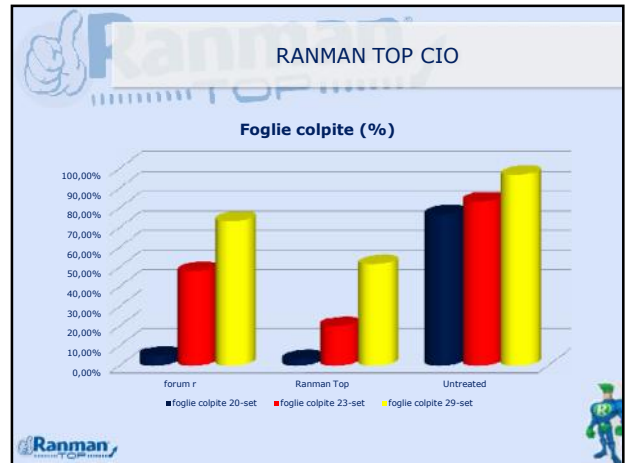
- Centro di Saggio: CIO
- Linee Guida: EPP0
- Azienda: Tadini - Gariga di Podenzano (PC)
- Varietà: Wally red
- Data di trapianto: 02 Agosto 2010
- Applicazioni: a 6-7 giorni di intervallo
- Schema prova: blocchi randomizzati 3 rep

PROTOCOLLO POMODORO CIO

Nr	Tesi	Dose	Unità	Epoca
1	TESTIMONE PARZIALE			
2	FORUM R	3,25	KG/HA	A
3	RANMAN TOP	0,5	L/HA	A

A: applicazioni cadenzate a 6-7 giorni di intervallo







Ranman Top

- **Miglior resistenza al dilavamento.**
- **Velocità di adesione alla vegetazione:** applicato su foglie asciutte, già a partire da 15 minuti.
- **Asseconda la crescita della vegetazione trattata:** protegge la vegetazione in crescita al pari dei sistemici.
- Eccellente **protezione della foglia:** con un voto di 3,8 sulla tabella EuroBlight (Arras, 2010) Ranman® è tra i migliori prodotti
- Eccellente **protezione del tubero**

EXTRA BENEFITS:

- **Perfetta distribuzione** sulla vegetazione: Ranman® garantisce una distribuzione omogenea del principio attivo assicurando la sua presenza su tutta la vegetazione.
- si può applicare anche con **bassi volumi d'acqua:** i risultati confermano l'eccellente attività di Ranman indipendentemente dal volume applicato. Vantaggio che non tutti i fungicidi offrono.

Ranman durante la stagione

- Ranman Top è raccomandato a blocchi 2-3 tratt. (strategia preventiva)



Gamma su patata e pomodoro: peronospora

Axidor	
Composizione:	Cymoxanil 50 g/L + Propamocarb 400 g/L.
Formulazione:	SC
Intervallo pre-raccolta:	14 giorni
Culture:	Pomodoro e patata
Classe tossicologica:	Xi
Confezioni	5 L

Axidor 2,5 L/HA ottima attività antisporulante. Indicato come trattamento di apertura o eradicante dopo l'evento infettante in miscela (Ranman)



Zoxamide

(ELECTIS TRIO e ZOXIUM 240 SC):

**soluzioni innovative per il controllo della peronospora
della vite, pomodoro e patata**

Tiziano Baldo
Gowan Italia

Gowan
l'affidabilità in agricoltura

ZOXIUM INNOVATION

ZOXAMIDE
La protezione totale del tuo raccolto

Zoxium 240 SC

Electis TRIO

Tiziano Baldo - Technical advisor nord Italia

Sostanza attiva: zoxamide
Caratteristiche fisico-chimiche

- Famiglia chimica: **Benzamidi**
- Nome comune: **Zoxamide**
- Nome chimico: **(RS)-3,5-Dichloro-N-(3-chloro-1-ethyl-1-methylacetyl)-p-toluamide**
- Formula empirica: $C_{14}H_{16}NO_2Cl_3$
- Peso molecolare: **336.65**
- Colore e aspetto: **polvere bianca granulosa**
- Stabilità idrolitica: **emivita > 8 giorni (pH 4-9)**
- Solubilità in acqua: **< 0,681 mg/l a 20°C e pH 3**
- Coeff. di partizione: **Log Pow = 3.76 ± 0.04**
- Pressione di vapore: **< 1,3 x 10⁻⁵ mPa a 20°C**

Unico rappresentante di questa famiglia chimica

Gowan
l'affidabilità in agricoltura

Sostanza attiva: zoxamide
Ottimo profilo eco-tossicologico

Tossicità acuta ratto: LD_{50} orale > 5000 mg/kg
 LD_{50} dermale > 5000 mg/kg
 LD_{50} inalazione = 5,3 mg/l (polvere)

Irritabilità pelle: **assente**
 Irritabilità occhi: **assente**
 Tossicità cronica: **non cancerogeno, non teratogeno, non mutageno**

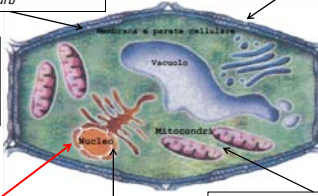
Ecotossicologia:
 - LC_{50} pesci = 0,16 mg/l
 - LC_{50} uccelli > 5250 mg/kg
 - LD_{50} api per contatto > 100 µg/ape

Assenza di frasi di rischio impattanti

Gowan
l'affidabilità in agricoltura



Sito d'azione dei fungicidi antiperonosporici
(classificazione FRAC)



Proteine membrana cellulare
B5: fluopicolide
Acidi grassi membrana cellulare
F4: propamocarb

Biosintesi parete cellulare
H5 - CAA: dimetomorf, bentiovalicarb, mandipropamide, valifenalate, iprovalicarb

Attività di contatto multi-sito
M1: rame
 M3 - Ditiocarbammati: mancozeb, maneb, metiram
 M5: clorotalonil

β-tubulina fuso mitotico
B3: zoxamide

Sintesi RNA
A1 - Fenilamidi: benalaxyl, metalaxyl, kiralaxyl

Respirazione
C3 - QoI: famoxadone, fenamidone, azoxystrobin, pyraclostrobin
 C4 - Qil: cyazofamide
 C5: fluazinam

Meccanismo sconosciuto:
cimoxanil, fosetyl-Al

Gowan
l'affidabilità in agricoltura

ZOXAMIDE
Il futuro della difesa dalla peronospora

Zoxium 240 SC

Electis TRIO

Novità

Electis TRIO

Composizione: **Zoxamide 4% + Fosetyl Al. 32,5% + Cymoxanil 2,5%**

Registrazione: n° **14510 del 25.02.2011**

Indicazione di pericolo: **Xi; N**

Formulazione: **Polvere Bagnabile**

Confezione: **1 - 5 - 20 kg P.B. - 10 kg (Sacchetti Idrosolubili)**

Culture: **Vite (40 gg.)**

Dose: **4,5-5 kg/ha**

Gowan
l'affidabilità in agricoltura

ZOXIUM INNOVATION

Peronospora della Vite
Posizionamento tecnico

Germogliamento Grappoli visibili Pre-fioritura fioritura Caduta petali Allegazione Accrescimento acini Chiusura grappolo

Electis®
4,5-5 kg/ha
ogni 10-12 gg.

Gowan
l'affidabilità in agricoltura

Novità

Zoxium® 240 SC

Composizione: Zoxamide pura 240 g/l

Classificazione attesa: N

Formulazione: Sospensione Concentrata

Confezione: 1-5 L

Etichetta proposta: Vite (28 gg.) Patata (7 gg.) Pomodoro (3 gg.)

Dose: 0,625-0,750 l/ha

Applicare sempre in miscela con fungicidi antiperonosporici a diverso meccanismo d'azione

Gowan
l'affidabilità in agricoltura

In corso di registrazione

RENDE PERFETTA OGNI COMBINAZIONE CONTRO LA PERONOSPORA

Maestro®

Sarmox® 45 DG

Zoxium® 240 SC

Basiram® L

Feudo® R

Kasko® R

Gowan
l'affidabilità in agricoltura

Peronospora della Vite
Posizionamento tecnico

Germogliamento Grappoli visibili Pre-fioritura fioritura Caduta petali Allegazione Accrescimento acini Chiusura grappolo

Zoxium® 240 SC
0,625-0,750 ml/ha
ogni 10-12 gg.

Applicare sempre in miscela con fungicidi antiperonosporici a diverso meccanismo d'azione (Fosetil Alluminio, Dimetomorf, ecc.)

Gowan
l'affidabilità in agricoltura

Peronospora del Pomodoro
Posizionamento tecnico

TRAPIANTO SVILUPPO VEGETATIVO FIORITURA ALLEGAGIONE ACCRESCIMENTO FRUTTI MATURAZIONE

Zoxium® 240 SC
0,625-0,750 ml/ha

Applicare sempre in miscela con fungicidi antiperonosporici a diverso meccanismo di azione (metalaxil, cimoxanil, ecc.)

Gowan
l'affidabilità in agricoltura

Peronospora della Patata
Posizionamento tecnico

EMERGENZA SVILUPPO VEGETATIVO CHIUSURA FILA FIORITURA MATURAZIONE TUBERI DISSECCAMENTO

Zoxium® 240 SC
0,625-0,750 ml/ha

Applicare sempre in miscela con fungicidi antiperonosporici a diverso meccanismo di azione (metalaxil, cimoxanil, ecc.)

Gowan
l'affidabilità in agricoltura

Prova Plasmopara viticola

Centro di saggio AGREA (VR) 2011

Ubicazione prova: Ronco all'Adige (VR)
 Vigneto: Cv Chardonnay, sesto 2,6 m x 1,2 m, forma allevamento a Guyot
 Piano sperimentale: blocchi randomizzati con 4 ripetizioni (parcelle di 7 vit) N° interventi (7): motopompa Knapsack Fox 320, volume da 5 a 10 litri

PRODOTTI IMPIEGATI E DOSI

Tesi	Prodotto	Sostanza attiva	Dose formulato kg o l/ha
1	Zoxium 240 SC + Forum 50 WP	Zoxamide 240 g/l + Dimetomorf 50%	0,75 + 0,5
2	Zoxium 240 SC + Aliette	Zoxamide pura 240 g/l + Fosetil 80%	0,75 + 2,5
3	Gladiolr WDG	Ditiano 66%	1,2
	Zoxium 240 SC + Aliette	Zoxamide 240 g/l + Fosetil 80%	0,75 + 2,5
	Feudo R	Dimetomorf 65 % + rame oss. 40%	3,5
4	Zoxium 240 SC + Forum 50 WP	Zoxamide 240 g/l + Dimetomorf 50%	0,75 + 0,5
	Gladiolr WDG	Ditiano 66%	1,2
	Standard 1	Fluopicolide 4,4%+ Fosetil Al 66,7% Fenamidone 4% + Iprovalcarb 4,8% + Fosetil Al 52%	3 3 3
5	testimone	-	-

Gowan
l'affidabilità in agricoltura

Prova Plasmopara viticola

Centro di saggio AGREA (VR) 2011

Testimone (01/07): 94% di foglie colpite (a) con 76,5% di superficie attaccata (a)

Risultati su foglie al 01 luglio

Treatment	Foglie colpite (%)	superf. attaccata (%)
Zoxium 240+Forum	82	95,1
Zoxium 240+Fosetil	76,1	92,7
Strategia Gowan	75,8	91,4
Standard 1	78,7	91,5

Gowan
l'affidabilità in agricoltura

Prova Plasmopara viticola

Centro di saggio AGREA (VR) 2011

Testimone (26/07): 100% di grappoli colpiti (a) con 71,5% di superficie attaccata (a)

Treatment	Grappoli colpiti (%)	superf. attaccata (%)
Zoxium 240+Dimet	100	71,5
Zoxium 240+Fosetil	100	71,5
Strategia Gowan	100	71,5
Standard 1	100	71,5

Gowan
l'affidabilità in agricoltura

Prova di efficacia su pomodoro 2010 e 2011

PROTOCOLLO

Tesi	Prodotti	Sostanze attive	Dosi impiego (Lt-Kg/ha)
1	Zoxium 240 SC + Sarmox 45 DG	Zoxamide 240 g/l + Cymoxanil 45%	0,75 0,4
2	Feudo MZ	Dimetomorf 9 % + Mancozeb 60%	2,2
3	Zoxium 240 SC + Kasko R (*)	Zoxamide 240 g/l + Metalaxyl 3,6% + rame 19%	0,75 2
4	Testimone	-	-

(*) Kasko R impiegato a mezza dose di etichetta, tesi 3 solo anno 2011.

Centro di saggio: GZ S.r.l. - Ferrara
 Ubicazione prova: Bosco Mesola (FE)
 Pomodoro da industria: cv. Lampo (24.000 piante/ha)
 Piano sperimentale: blocchi randomizzati con 4 ripetizioni (parcelle di 18 mq)
 Interventi: N° 8 con Nebulizzatore Knapsack: volume 1.000 l/ha.

Gowan
l'affidabilità in agricoltura

Prova di efficacia su pomodoro 2010 e 2011

Testimone fine luglio 38,8% di foglie colpite (a); 22,5% di superficie colpita (a)

RESULTATI SULLE FOGLIE

Date	Zoxium 240+Kasko R (%)	Zoxium 240+Sarmox 45 (%)	Feudo MZ (%)
01/08/2010	65	74,75	66,1
01/08/2011	69,3	72,25	66,7

Gowan
l'affidabilità in agricoltura

Prova di efficacia su pomodoro 2010 e 2011

Testimone (12/08): 52,3% di Bacche colpite (a); 43,3% di superficie colpita (a)

RESULTATI SULLE BACCHE

Date	Zoxium 240+Kasko R (%)	Zoxium 240+Sarmox 45 (%)	Zoxium 240+Kasko R (%)
12/08/2010	55,7	58,3	56,1
12/08/2011	70	75	90,7

Gowan
l'affidabilità in agricoltura

Cymoxanil + propamocarb **(PROXANIL):**

nuovo antiperonosporico per patata e pomodoro

Alberto Albertini
Agriphar Italia

1

PROXANIL

cymoxanil 50 g/l; propamocarb 400 g/l; formulazione SC

NUOVO ANTIPERONOSPORICO PREVENTIVO E CURATIVO PER PATATA E POMODORO

AGRIPHAR GROUP Alberto Albertini TERRANALISI

2

PROXANIL cymoxanil 50 g/l propamocarb 400 g/l formulazione SC

contro la peronospora di pomodoro (in campo e in serra) e patata

combinazione unica di propamocarb e cymoxanil che protegge tutte le parti della pianta

multisito

- preventivo
- curativo (48 ore)
- antisporulante
- resistente al dilavamento

Dr. Enrique N. Ferrández - Fungicidas: Historia, Presencia y Futuro de los Fungicidas Utilizados para el Control del Tumor modificado

3

PROXANIL cymoxanil 50 g/l propamocarb 400 g/l formulazione SC

- 2,5 litri/ha
- max 3 trattamenti a 7-10 gg su pomodoro
- max 6 trattamenti a 7 gg su patata
- classe tox: XI
- carenza: 14 gg su patata, 3 gg su pomodoro

4

PROXANIL

ELASTICITA' DI IMPIEGO:

finestra di 2-3 trattamenti (max 3 totali), da spendere dall'inizio alla fine del periodo sensibile. Ottimo con piante in attiva crescita.

finestre di 2-3 trattamenti (max 6 totali), da spendere dall'inizio alla fine del periodo sensibile anche in base alla strategia di difesa scelta

5

PROXANIL

PPO Lelystad – prove di curatività su patata in vaso 2008
Trattamenti 12, 18, 36, 48 ore dopo l'inoculo

tesi	trattamenti	Dose/ha
1	Non trattato	
2	Proxanil	1.5 l
3	Proxanil	2 l
4	Proxanil	2.5 l
5	Cymoxanil (45%)	0.24 Kg
6	Benthiovalicarb+Mancozeb	2 Kg
7	Mandipropamid	0.6 l
8	Flupicolid+Propamocarb	1.6 l

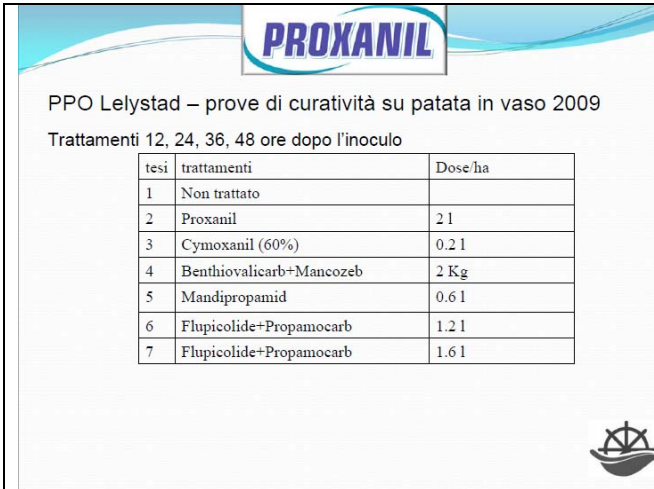
6

PROXANIL

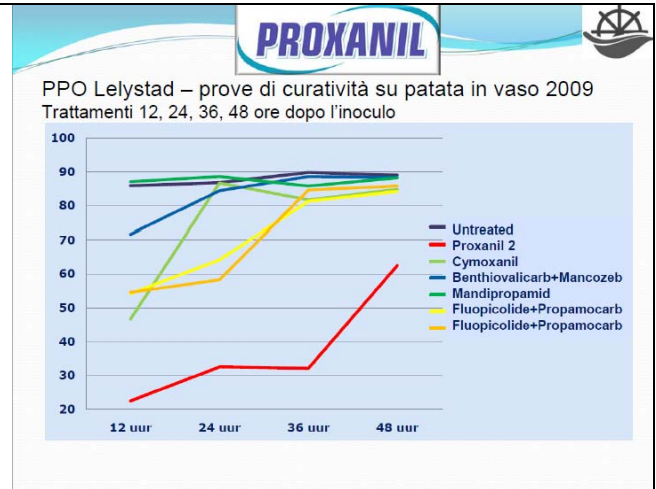
PPO Lelystad – prove di curatività su patata in vaso 2008
Trattamenti 12, 18, 36, 48 ore dopo l'inoculo

	12h	18h	36h	48h
Untreated	bc	b	c	c
Proxanil 1,5	a	a	b	b
Proxanil 2	a	a	a	a
Proxanil 2,5	a	a	a	a
Ref 0,24	bc	b	c	c
Ref 2	c	b	c	c
Ref 0,6	bc	b	c	c
Ref 1,6	b	b	c	c

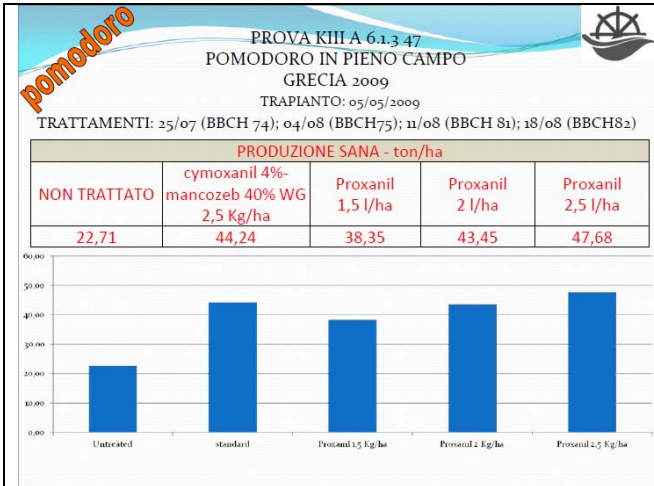
7



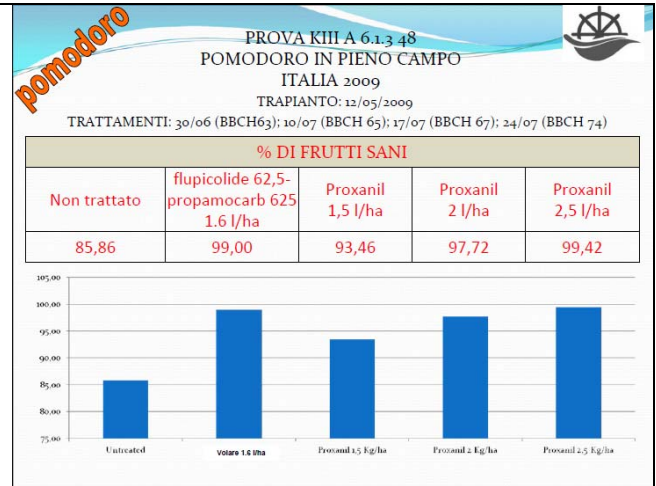
8



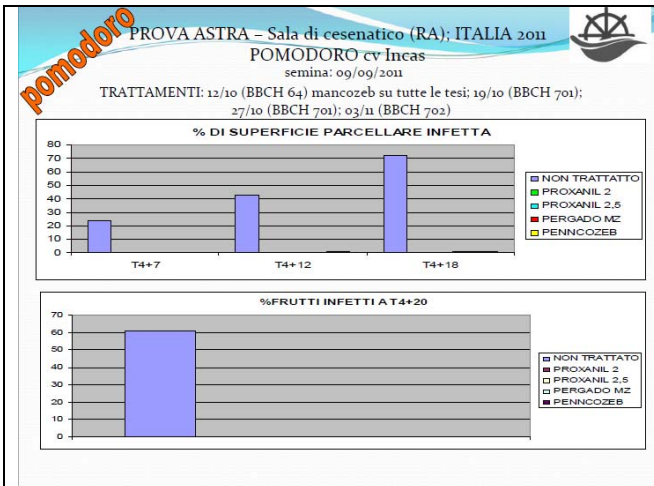
9



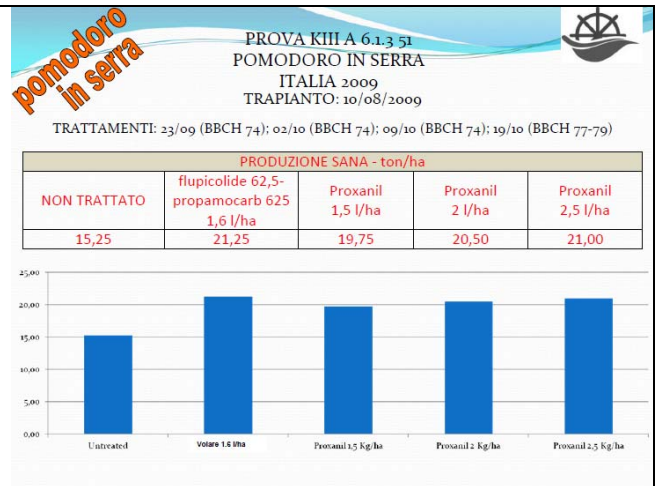
10



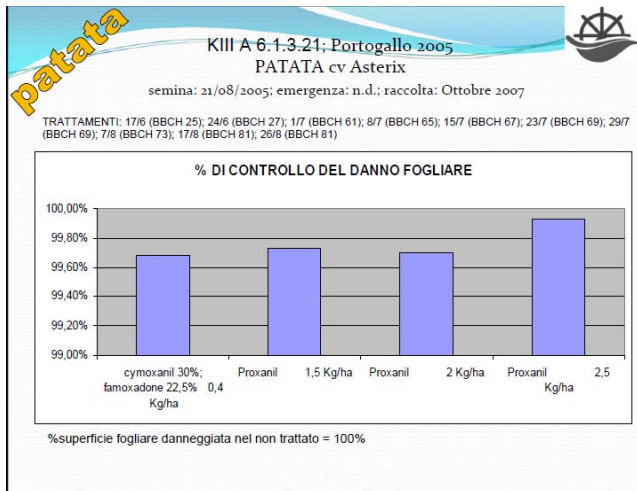
11



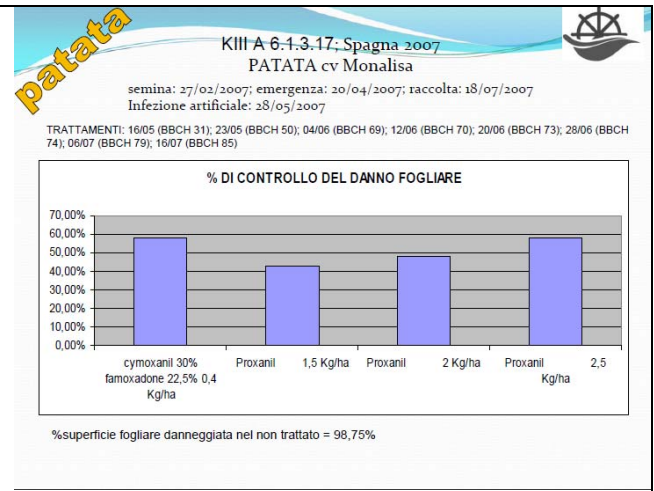
12



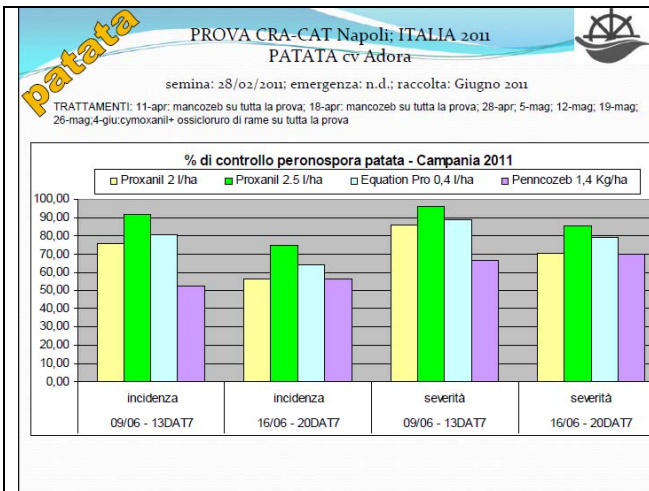
13



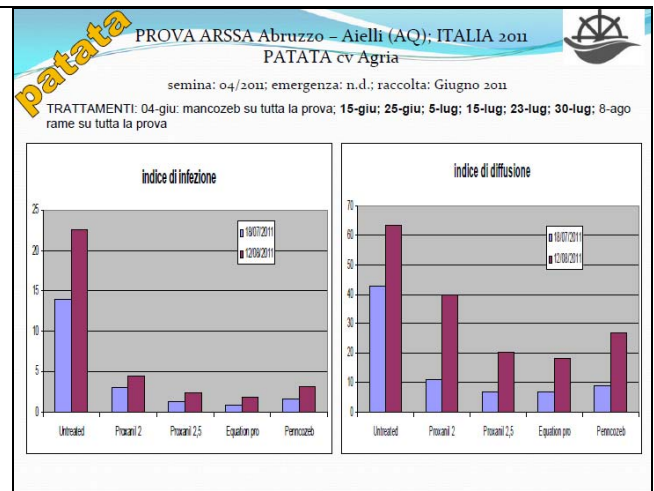
14



15



16



17

PROXANIL

Valutazione di eventuali effetti non desiderati del fungicida Proxanil su pomodoro fresco e trasformato (passata) - Anno 2011

Analisi chimico-fisiche sul prodotto trasformato
 Tab. 10: risultati delle analisi chimico-fisiche delle tesi Proxanil e Standard commerciale (S. c.)

Parametro	Proxanil	Standard commerciale
° brix	8,8	9,0
acidità g/l ac. citrico	4,70	4,51
pH	4,39	4,44

Caratterizzazione dei campioni in esame fornita dai paneli di assaggio:
 -Tesi 1 (Proxanil): la passata si presenta con piacevole colore rosso brillante, tessitura lievemente meno fine di S.c.; al gusto il campione è stato molto gradito con una buona dolcezza, sapidità e maggiore acidità rispetto a S.c. (visibile anche dal dato chimico nella tabella 2 con un valore di 4.7 g/L di ac. citrico contro 4.51 di S. c.), una buona aromaticità tipica, assenza di odori od aromi anomali.
 Nel confronto con S. c. non è risultata significativamente diversa ed è stata egualmente gradita.

18

PROXANIL

AGRIPHAR GROUP

TERRANALISI

**Initium + dimethomorf
o metiram
(ENERVIN DUO e ENERVIN TOP):**

nuovi antiperonosporici per vite ed orticole

Ilaria Ferri
BASF Italia

BASF
The Chemical Company

ENERVIN : Nuova famiglia di antiperonosporici per vite ed orticole

enervin^{Top}
WITH INITIUM

enervin^{Duo}
WITH INITIUM

Ilaria Ferri
Stefano Tarlazzi

BASF
The Chemical Company

Che cosa è enervin^{Top}
WITH INITIUM

EnervinTMTop è una miscela già pronta contenente il nuovo fungicida **Initium®**, che appartiene a una nuova classe di sostanze chimiche, e il fungicida ad ampio spettro di comprovata efficacia metiram.

→ Una marcia in più ...per Voi

enervin^{Top}
WITH INITIUM

BASF
The Chemical Company

La carta d'identità enervin^{Top}
WITH INITIUM

Materie attive: Initium (120 gr/kg) + Metiram (440 gr/kg)
 Formulazione: WG
 Colture : Vite da tavola e da vinificazione
 Target: *Plasmopora viticola*
 Dose: 2,5 Kg - Ha
 Intervallo di sicurezza: 35
 Classificazione tossicologica: N.C
 Intervallo tra trattamenti: 8 - 12 giorni (massimo 3 applicazioni, 2 in blocco)
 Confezione: 1 Kg, 5 Kg.

enervin^{Top}
WITH INITIUM

BASF
The Chemical Company

Attributi enervin^{Top}
WITH INITIUM

Attributi:

- ✕ Innovativa e nuova classe chimica di Initium con nuovo meccanismo di azione
- ✕ Attività zero-dinamica di Initium
- ✕ 8-12 giorni di protezione completa
- ✕ Alta efficacia con spiccata attività preventiva
- ✕ Alta resistenza al dilavamento
- ✕ Prodotto non classificato e privo di frasi di rischio limitanti
- ✕ Nessuna resistenza incrociata con i più comuni fungicidi

enervin^{Top}
WITH INITIUM

BASF The Chemical Company

Che cos'è il prodotto **enervin Duo**

E' un **innovativo** prodotto sviluppato da BASF che controlla efficacemente la **peronospora** delle orticole.

Questo prodotto è una miscela di **DMM** e **Initium**, un nuovo principio attivo di BASF appartenete ad una nuova classe chimica.



5

BASF The Chemical Company

enervin Duo WITH INITIUM

La carta d' identità

Principi attivi: Initium (300 gr/lt) + Dimetomorf (225 gr/lt)

Formulazione: SC (Sospensione Concentrata)

Colture in etichetta : Pomodoro (pieno campo & serra), Patata (pieno campo),
Lattuga (pieno campo & serra), Cetriolo (pieno campo & serra),
Zucchini (pieno campo & serra), Melone (pieno campo)

Dosaggio: 0,8 lt/ Ha

Intervallo di sicurezza: 3 giorni per Pomodoro, Cetriolo, Melone, Zucchini e
7 giorni per Patata e Lattuga

Classificazione: Xn

Confezione: 1 lt and 5 lt (ECOPACKAGING BY BASF)



enervin Duo

6

BASF The Chemical Company

enervin Duo WITH INITIUM

Gli attributi

- ✗ **Innovativa** nuova classe chimica di Initium
- ✗ **Attività Cero-dinamica**
- ✗ **10 giorni di protezione completa**
(Azione cerodinamica di Initium con protezione locosistemica del DMM attiva in tutte le fasi di sviluppo del patogeno)
- ✗ Formulazione **liquida** moderna e molto maneggevole
- ✗ Eccellente **resistenza al dilavamento**
- ✗ Partner totalmente affidabile (**Dimetomorf**)
- ✗ Corto intervallo di sicurezza (**PHI:3 giorni**)



enervin Duo

7

Rame **(AIRONE):**

nuova formulazione del fungicida rameico

Domenico Zocco
Isagro

Airone
Nuova Formulazione del Fungicida Rameico

Domenico Zocco Bologna 21 Febbraio

Oltre il nome:
Due realtà specifiche

Una miscela brevettata che massimizza i vantaggi di due sali di rame per un'ottima performance

Rame Idrossido

↓

Rapidità di azione
Attività a dosi basse

Rame Ossicloruro

↓

Maggiore persistenza
No fitotossicità

Airone SC Sospensione concentrata
Airone WG Granuli idrosperibili (WG)

Airone SC Il processo formulativo che migliora le prestazioni

Una formulazione liquida (10% + 10% = 272 g/l)

I miglioramenti nella tecnologia formulativa permettono di ridurre gli apporti di rame mantenendo la stessa efficacia biologica dei prodotti tradizionali

Il rame **TECNOLOGICO**

resistenza al dilavamento
 persistenza
 bio-attivo alle bassi dosi

La formulazione liquida è preparata direttamente dal rame tecnico
NO dalla risospensione della polvere

Airone WG La tecnologia a letto fluido

Una formulazione di granuli idrosperibili (14% + 14% = 280g/Kg) per trattamenti a basse dosi di rame

Attivo a bassi dosi

Resistenza al dilavamento
 persistenza
 No fitotossicità

La tecnologia WG: cosa c'era fino ad oggi

Spray Drier: vecchia tecnologia

Il prodotto da essere formulato entra nel processo formulativo

Appena il prodotto entra nello spray drier viene a contatto con vapore; la miscela evapora velocemente e cadono sul fondo del contenitore i granuli.

Mentre il prodotto precipita si ha un'aggregazione casuale delle particelle.

Granuli non uniformi di dimensioni differenti

Superficie esterna coriacea

Alta variabilità nella media delle dimensioni dei granuli

spolveramento

La sfida: Andare oltre lo spray dryer, il letto fluido

Un "seme", prodotto polveroso, entra nel granulatore

Il prodotto formulato da granulare entra dall'alto

Ad ogni movimento nel granulatore viene aggiunto uno strato di prodotto

I granuli flottanti attraversano tutto il letto fluido fino all'uscita

Granuli uniformi con struttura a "cipolla"

Superficie esterna attaccabile

No dispersione dei granuli in particelle più piccole

Nessuna presenza di polvere

Le due formulazioni a confronto

Particelle infime = POLVERE
Rame standard da spray drier

Granulometria ottimale = "PULITO"
Aironc-WC
da letto fluido

Arriva da un letto fluido, si scioglie perfettamente

t_0 t_1 sec t_5 sec

La distribuzione delle micro particelle di rame sulla superficie fogliare

Il prodotto al microscopio elettronico

Il prodotto dopo colorazione

Università dell'Insubria immagini al microscopio elettronico

Esperimento di colorazione delle particelle di rame

La resistenza al dilavamento

Aironc
appena applicato

Dopo 10 mm di pioggia per 50 min.

Università dell'Insubria immagini al microscopio elettronico
Esperimento di colorazione delle particelle di rame

Un altro passo avanti: test di biodisponibilità del prodotto applicato

Come abbiamo misurato il rame bio-disponibile?

Misura della quantità di ioni Cu^{2+} disciolti in acqua sulla superficie fogliare

Che cosa abbiamo misurato?

Abbiamo analizzato le cinetiche di dissociazione di diversi formulati in:

Condizioni ambientali
In presenza di CO_2

La biodisponibilità del rame dei prodotti tecnici non formulati

Abbiamo chiaramente dimostrato che miscelando i due tecnici la quantità di ioni rame misurata è data semplicemente dalla somma algebrica dei due

Prodotti tecnici – Condizioni atmosferiche

$[\text{Cu}^{2+}]$ (mg/l)

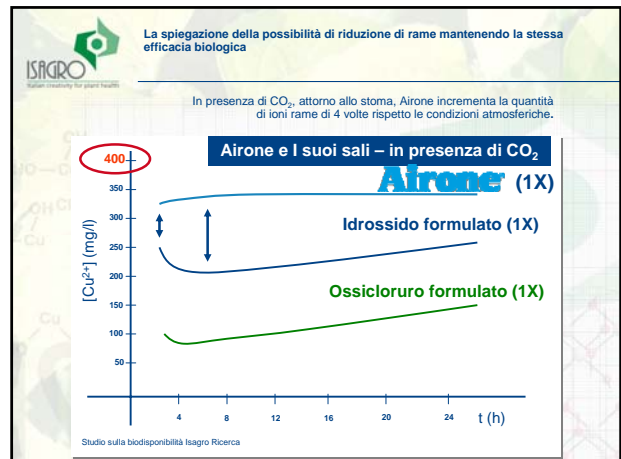
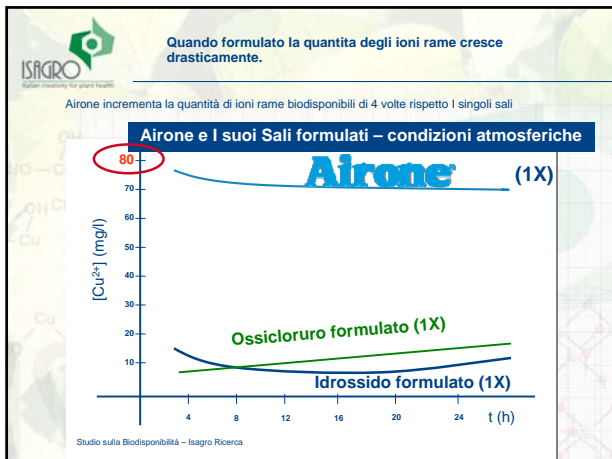
Ossicloruro di rame tecnico (1X)

Miscela di ossicloruro + idrossido tecnico (1X)

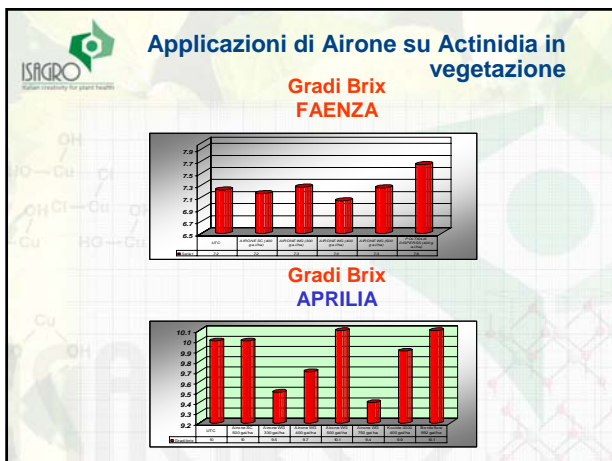
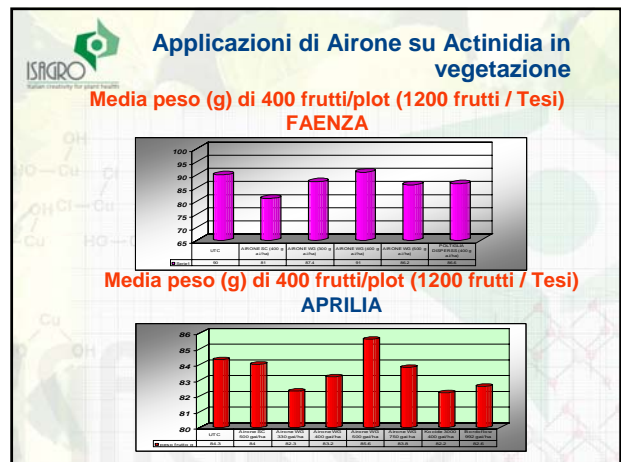
Idrossido di rame tecnico (1X)

t (h)

Studio sulla Biodisponibilità – Isagro Ricerca



- Applicazioni di Airone su Actinidia in vegetazione**
- Due prove Faenza (RA) e Aprilia (RM)
 - Nove applicazioni (da spaccatura gemme a fine giugno) + 2 applicazioni a settembre fino a PHI 21 giorni
 - Dose media 400g/ha di rame metallo
 - Misura della selettività su pezzatura frutto
 - Misura gradi Brix



Presenza sul mercato Italiano

Il prodotto è distribuito sul mercato Italiano da:

Sumitomo Chem. Italia

Airone SC

Airone WG

Grifon WG

SIAPA

Grifon FL

Zolfo liquido (THIOPRON):

recenti estensioni d'impiego

Gianluca Vandini
Cerexagri

United Phosphorus Ltd

Thiopron®

Estensione dei campi d'impiego



United Phosphorus Ltd

Thiopron®: caratteristiche

Diversa tecnologia formulativa


Calibro omogeneo e predefinito delle micelle

- Zolfi colloidali <math><1\mu</math>
- Zolfi WG 3 μ
- Thiopron 1,2 μ

Elevata ed ampia efficacia
Elevata selettività

Agente adesivante

Minor dilavamento
Effetto fitocosmetico




United Phosphorus Ltd

Vite

Targets	Dose (ml/hl)	Dose (L/ha)
Oidio (preventivo)	300 - 400	3 - 4
Oidio (eradicante)	600 - 1200	6 - 12
Eriofidi	600 - 800	6 - 8
Cicaline (effetto repulsivo)	500 - 800	5 - 8

Volume H₂O: 200 - 1000 L/ha

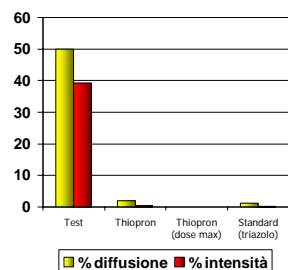
Thiopron® Thiopron® Agricoltura integrata
Thiopron® Thiopron® Agricoltura biologica




Germogliamento Prefioritura Fioritura Allegagione Accresc. acini Chiusura grappolo Invalat. Maturaz.

United Phosphorus Ltd

Vite - Oidio (preventivo)

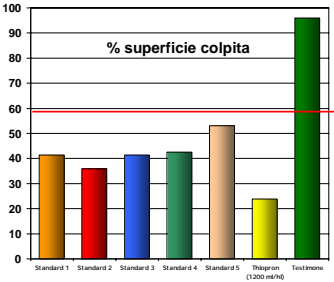


- Malvasia bianca lunga
- Cordone speronato
- Volume H₂O: 500 - 1000 L/ha
- 6 trattamenti ogni 10 - 12 gg




United Phosphorus Ltd

Vite - Oidio (eradicante)

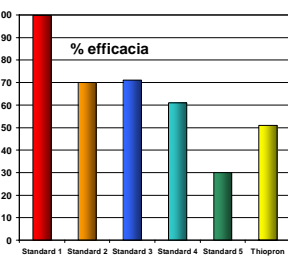


- Muller Thurgau
- Volume H₂O: 1000 L/ha
- 2 trattamenti ogni 6 giorni
- % superficie colpita (Test)
- 59% (pre-trattamenti)
- 96% (post-trattamenti)

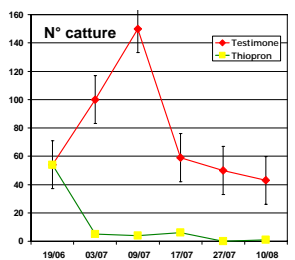



United Phosphorus Ltd

Vite - Eriofidi



Vite - Cicaline





United Phosphorus Ltd

Pomacee

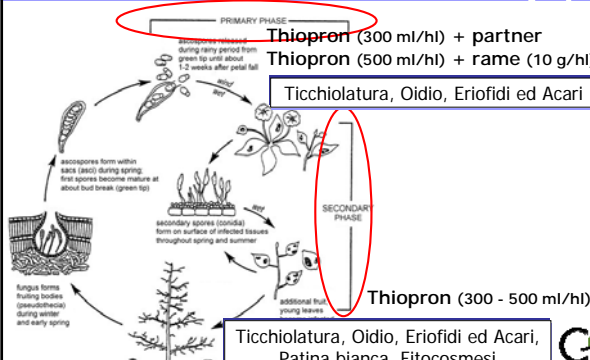
Targets	Dose (ml/hl)	Dose (L/ha)
Ticchiolatura (pre e post-fioritura)	300 - 800	4 - 9
Ticchiolatura (da frutto noce)	200 - 500	3 - 6
Oidio	300 - 800	4 - 9
Eriofidi ed acari	300 - 800	4 - 9
Patina bianca	300 - 500	4 - 6
Fitocosmesi	-	-

Volume H₂O: 1000 - 1500 L/ha




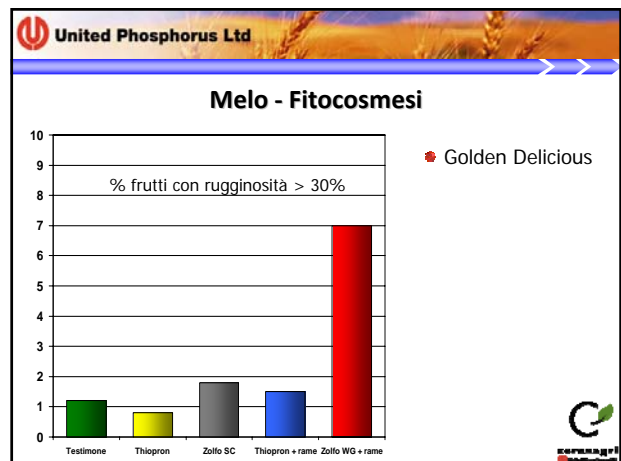
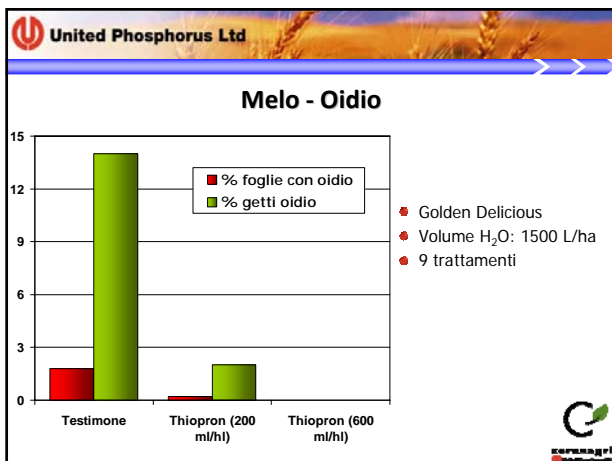
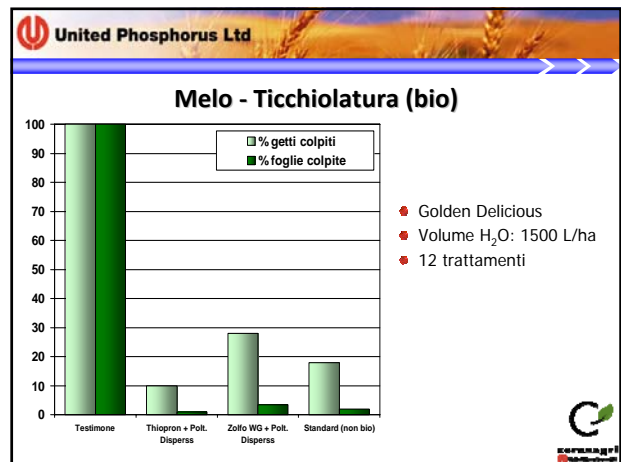
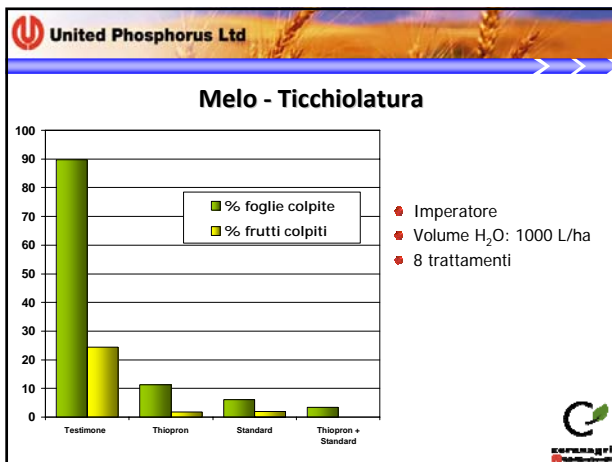
United Phosphorus Ltd

Ticchiolatura del melo



PRIMARY PHASE
 Thiopron (300 ml/hl) + partner
 Thiopron (500 ml/hl) + rame (10 g/hl)
 Ticchiolatura, Oidio, Eriofidi ed Acari


SECONDARY PHASE
 Thiopron (300 - 500 ml/hl)
 Ticchiolatura, Oidio, Eriofidi ed Acari, Patina bianca, Fitocosmesi

United Phosphorus Ltd

Drupacee

Targets	Dose (ml/hl)	Dose (L/ha)
Nerume (Cladosporiosi)	600	6 - 9
Maculatura rossa		
Oidio		
Bolla		
Eriofidi ed acari	600 - 1000	6 - 9
Monilia		
Volume H ₂ O: 1000 - 1500 L/ha		




United Phosphorus Ltd

Susino - Cladosporiosi

Treatment	% frutti colpiti	% efficacia
Standard	~2	~90
Thiopron	~10	~80
Zolfo WG	~15	~70

- Angeleno
- Trattamenti (Standard)
 - 3 da inizio scamicatura
- Trattamenti (Zolfi)
 - 5 da inizio scamicatura
- Rilievo
- raccolta




United Phosphorus Ltd

Pesco - Bolla

Treatment	% foglie colpite	% efficacia
Testimone	~65	~65
Standard 1	~18	~50
Standard 2	~10	~90
Thiopron	~28	~40

- Media di più prove
- 3 trattamenti




United Phosphorus Ltd

Orticole

Targets	Dose (ml/hl)	Dose (L/ha)
Oidio	500	3 - 5
Volume H ₂ O: 700 - 1000 L/ha		

Focus: oidio delle cucurbitacee




United Phosphorus Ltd

Cucurbitacee - Oidio

Treatment	% foglie colpite	% superficie colpita
Testimone	~100	~90
Thiopron	~10	~15
Standard 1	~70	~15
Standard 2	~60	~55

- Zucchino
- Volume H₂O: 1000 L/ha
- 3 trattamenti




United Phosphorus Ltd

Cucurbitacee - Oidio

Treatment	% superficie fogliare colpita
Testimone	~90
Thiopron (5 L/ha)	~15
Thiopron (3 L/ha)	~20
Zolfo WG (5 kg/ha)	~25
Zolfo WG (3 kg/ha)	~35

- Zucchino
- Volume H₂O: 1000 L/ha
- 3 trattamenti





Bologna - 21 febbraio 2012

Bacillus amyloliquefaciens

ceppo D747 (AMYLO-X):

nuovo fungicida/battericida ad ampio spettro di azione

Edith Ladurner
Intrachem Bio Italia

Bacillus amyloliquefaciens ceppo D747

Amylo-X®

nuovo fungicida / battericida
ad ampio spettro di azione

Intrachem Bio Italia S.p.A. – Servizio Tecnico
edith.ladurner@intrachem.com



Amylo-X® : il prodotto

Registrazione n. 15302 del 7 febbraio 2012

Principio attivo: *Bacillus amyloliquefaciens* subsp. *plantarum* ceppo D747

Composizione: 5 x 10¹⁰ spore/g (25% w/w)

Formulazione: granuli idrodispersibili (WG)

Conservazione: in luogo fresco e asciutto 2 anni

Tempo di carenza: 3 giorni

Classe tossicologica: non classificato

Dose di impiego: 1.5 – 2.5 kg/ha



Amylo-X® : colture e target

Etichetta:

<input checked="" type="checkbox"/> Vite	botrite e marciume acido (vite da vino e uva da tavola)
<input checked="" type="checkbox"/> Pomacee	colpo di fuoco
<input checked="" type="checkbox"/> Pero	maculatura bruna
<input checked="" type="checkbox"/> Lattuga e simili	sclerotinia e bremia
<input checked="" type="checkbox"/> Solanacee	botrite
<input checked="" type="checkbox"/> Fragola	botrite
<input checked="" type="checkbox"/> Kiwi	batteriosi (Psa) (<i>Pseudomonas syringae</i> pv <i>actinidiae</i>)

Prove in corso per estensione etichetta:

<input type="checkbox"/> Drupacee	monilia e batteriosi (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv <i>pruni</i>)
<input type="checkbox"/> Lattuga e similibatteriosi	(<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Xanthomonas</i> <i>ampestris</i>)

Amylo-X® : il principio attivo

La specie *Bacillus amyloliquefaciens* è stata isolata dal suolo e descritta per la prima volta nel 1943 da Fukumoto.



Il nome deriva dalla capacità di produrre (*faciens*) una amilasi (*amyl*), un enzima in grado di liquefare (*lique*) o meglio degradare zuccheri complessi in zuccheri semplici.

Era considerata una subspecie di *Bacillus subtilis*. Dal 1987 è riconosciuta come specie.

E' comunemente presente nel suolo e sulla vegetazione in tutto il mondo.

La specie viene comunemente impiegata per la produzione di enzimi e nell'industria alimentare e biotecnologica.

Non produce tossine pericolose all'uomo ed è considerata sicura per l'uomo dall'EFSA (QPS=Qualified Presumption of Safety).

Amylo-X® : il principio attivo


Il ceppo D747 è stato isolato in Giappone. L'inserimento in Allegato I è in corso ('Completeness Check' concluso).

Amylo-X è registrato negli Stati Uniti (prodotto avrà certificazione OMRI) e in Giappone, e in corso di registrazione in Australia, Nuova Zelanda e Asia Centrale.

La registrazione in Italia è stata ottenuta il 7 febbraio 2012 (Registrazione n. 15302).

Amylo-X® : modo di azione

- Competizione per le fonti nutritive
- Competizione per lo spazio
- Induzione di resistenza
- Rilascio all'esterno di sostanze (lipopeptidi) in grado di inibire la crescita dei patogeni

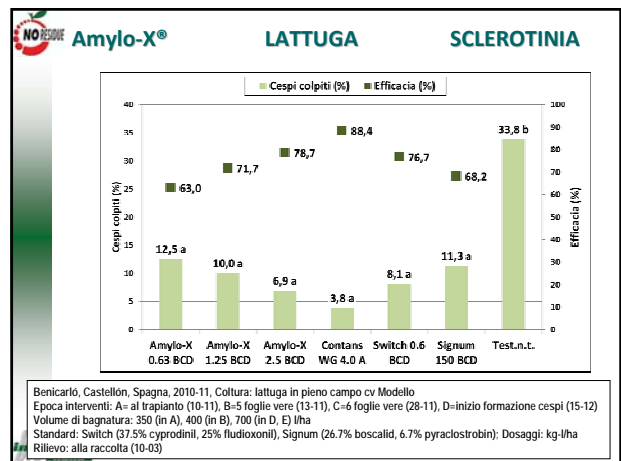
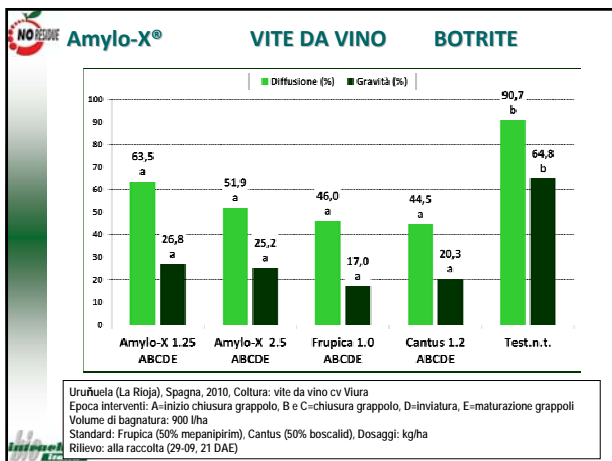
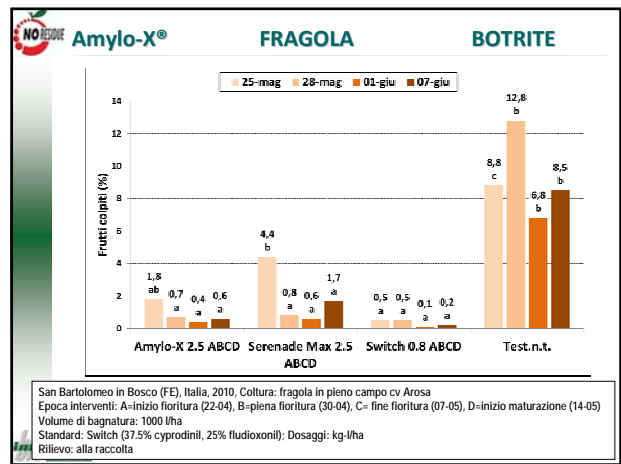
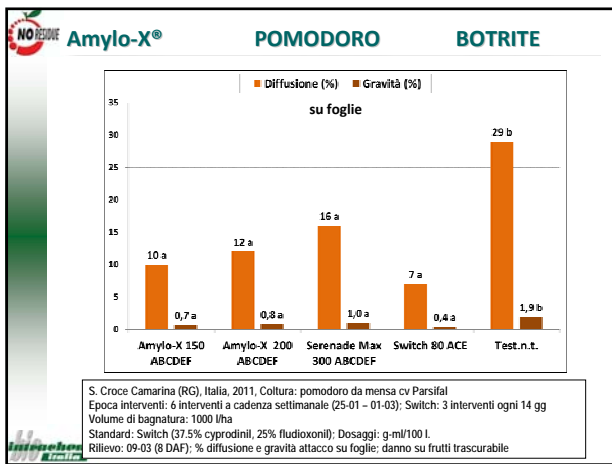
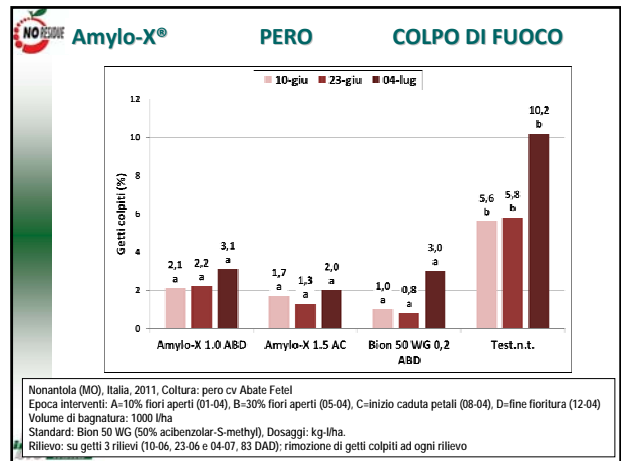
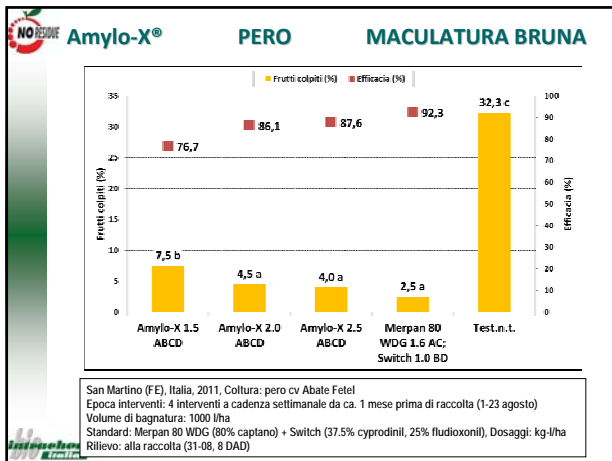


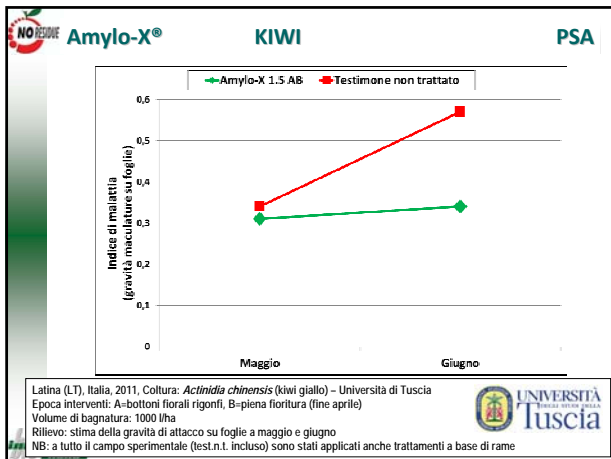
Bacillus amyloliquefaciens ceppo D747

Amylo-X®

Prove sperimentali a supporto



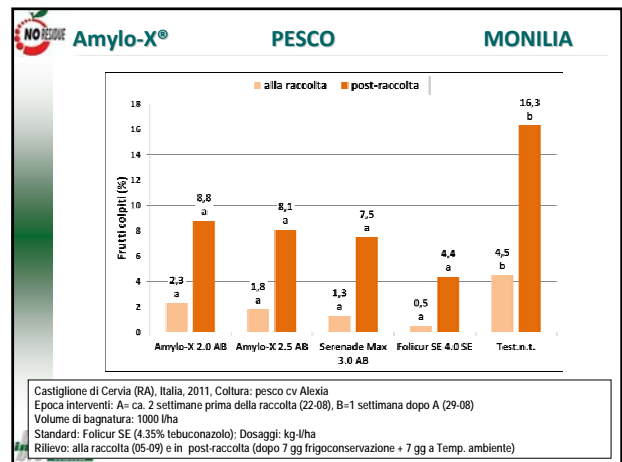
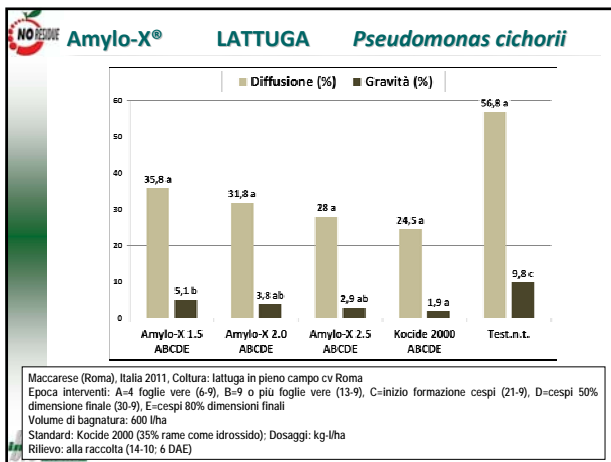




Bacillus amyloliquefaciens ceppo D747

Amylo-X®

Nuovi target



- Amylo-X® : vantaggi**
- ✓ fungicida e battericida ad ampio spettro di azione
 - ✓ modo di azione multiplo
 - ✓ riduce la probabilità di sviluppo di ceppi resistenti ai fungicidi di sintesi soprattutto se paragonato a fungicidi ad azione mono-sito
 - ✓ tempo di carenza: 3 giorni
 - ✓ consente di ridurre il rischio di residui indesiderati sulla produzione
 - ✓ non contiene coformulanti o inerti sintetici
 - ✓ sicuro per l'uomo e per l'ambiente
 - ✓ ammesso in agricoltura biologica
 - ✓ adatto all'inserimento in qualsiasi strategia di difesa, ma soprattutto in quelle di Produzione Integrata

Grazie per l'attenzione!

Metconazolo

(CARAMBA):

**nuovo triazolo per il controllo del fusarium
della spiga del frumento**

Luigi Quaglini
BASF Italia



BASF
The Chemical Company



CARAMBA®
METCONAZOLO

Nuovo triazolo per il controllo del fusarium della spiga del frumento

Luigi Quaglini
Marco Pancaldi
Stefano Tarlazzi

BASF Italia Srl – div agro

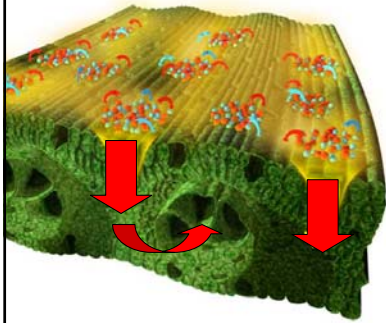
Metconazolo
Nuova s.a. specifica per frumento




- **Metconazolo:**
nuova s.a specifica per il Fusarium del frumento
- Ideale per trattamenti in **spigatura** per il controllo delle **malattie fungine della spiga e per il controllo delle micotossine**



Assorbimento e trasporto di

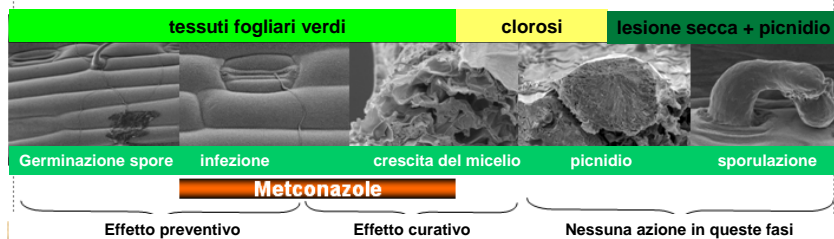


- Metconazolo ha proprietà sistemiche.
- Dopo l'applicazione, la sostanza attiva penetra rapidamente la cuticola della pianta.
- Nella pianta, entra nel sistema vascolare (xilema)
- Questo movimento apicale permette la protezione di aree fogliari non direttamente coperte dalla bagnatura

Modo di azione di



- Metconazolo è un inibitore della biosintesi dell'ergosterolo che è un componente essenziale delle cellule di molti funghi



Caramba : carta d'identità ed attributi



Carta d'identità:

Principi attivi: **Metconazolo**

Composizione: **8,6 gr. (= 90 gr/lt)**

Profilo efficacia: **Fusariosi della spiga, ruggini e septoria**

Culture in etichetta : **Frumento Tenero, Duro e Colza**

Intervallo di sicurezza: **35 giorni**



Attributi:

- **Eccellente riduzione del contenuto di micotossine**
- **Ottima efficacia su Ruggine e Fusariosi della spiga**

CARAMBA 90 SL: Scheda tecnica



■ Caratteristiche tecniche

- Fungicida appartenente al gruppo chimico dei **triazoli**.
- Movimento nella pianta:
Sistemico, dotato di lunga persistenza d'azione, preventivo e curativo

■ Dosi e Modalità di Impiego

COLTURA	MALATTIA	Dose lt/ha	Intervallo tra i trattamenti	N° max di trat./anno
FRUMENTO (tenero e duro)	Oidio, Ruggini, Septoriosi, Fusariosi (<i>Fusarium culmorum</i> , <i>F. graminearum</i> , <i>F. avenaceum</i> , <i>Microdochium nivale</i>)	1	14 giorni	2
ORZO	Oidio, Ruggine bruna, Rincosporiosi	1	14 giorni	2

Acqua: 200-400 lt/ha

Difenoconazolo + tebuconazolo **(TIPTOR ULTRA):**

**nuovo fungicida per il controllo
della fusariosi della spiga del frumento**

Claudio Campagna
Syngenta Crop Protection

Difenoconazolo + Tebuconazolo (TIPTOR ULTRA): nuovo fungicida per il controllo della fusariosi della spiga del frumento

Claudio Campagna – Syngenta Crop Protection

Tiptor Ultra è un fungicida specifico per il controllo delle fusariosi della spiga nel frumento duro e tenero

tiptor ultra è una emulsione concentrata a base di Difenoconazolo e Tebuconazolo specifico per il controllo delle Fusariosi della spiga e di altre malattie fungine di frumento duro e tenero. Contiene infatti due sostanze attive sinergiche per il controllo delle Fusariosi: Difenoconazolo e Tebuconazolo, fungicidi triazolici ad azione preventiva e curativa.

TIPTOR ULTRA presenta anche un ampio spettro d'azione e controlla malattie fogliari e della spiga quali *Fusarium spp.*, *Septoria tritici*, *Stagonospora nodorum* e *Puccinia recondita*.

COMPOSIZIONE		INDICAZIONI DI PERICOLO	FORMULAZIONE	NUMERO DI REGISTRAZIONE
Difenoconazolo 99,93 % (100 g/l) Tebuconazolo 24,93 % (250 g/l)		Xn - nocivo N - pericoloso per l'ambiente	emulsione concentrata	14967 del 28.10.11
DOSI E MODALITA' DI IMPIEGO				
COLTURE	PARASSITI	Dosi (l/ha)	EPOCHE D'IMPIEGO	INTERVALLO DI SICUREZZA
Frumento (e altre cereali)	Fusariosi (<i>Fusarium spp.</i>) Septoria (<i>Septoria tritici</i>) Stagonospora (<i>Stagonospora nodorum</i>) Ruggine bruna (<i>Puccinia recondita</i>)	1	Una applicazione tra lo stadio di inizio spigatura e termine fioritura	—



Tiptor[®] Ultra

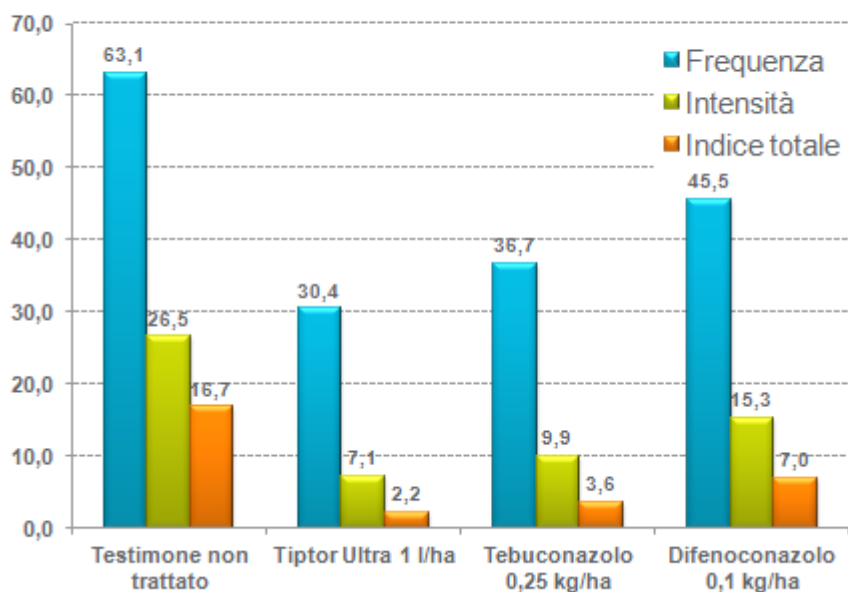
Numero di risultati utili nelle prove registrative

Target	<i>Fusarium, sp.</i>	<i>Septoria tritici</i>	<i>Septoria nodorum</i>	<i>Puccinia recondita</i>
2007	6	3	-	1
2008	16	6	4	1
2009	25	21	2	11
Total	47	30	6	13

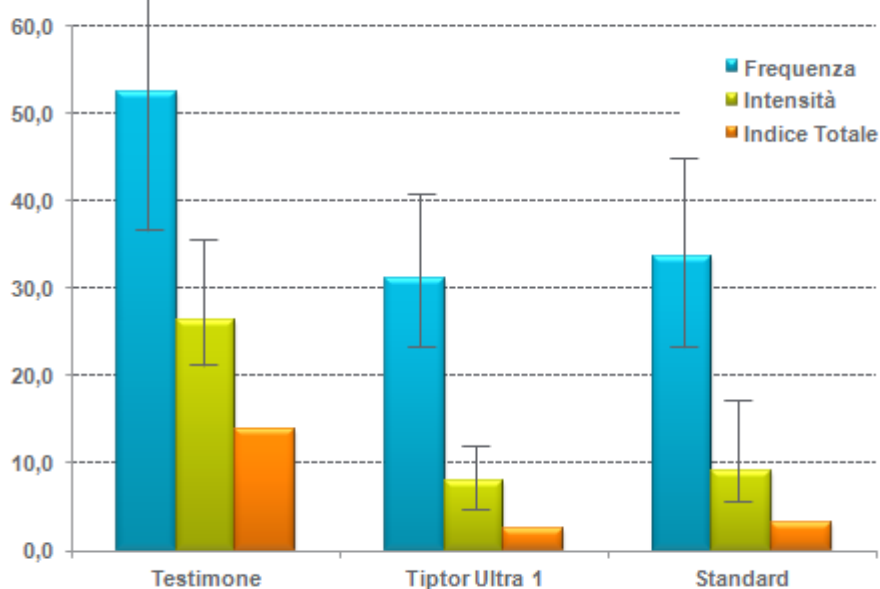




Fusarium della spiga – Gravità della malattia (media 11 prove)

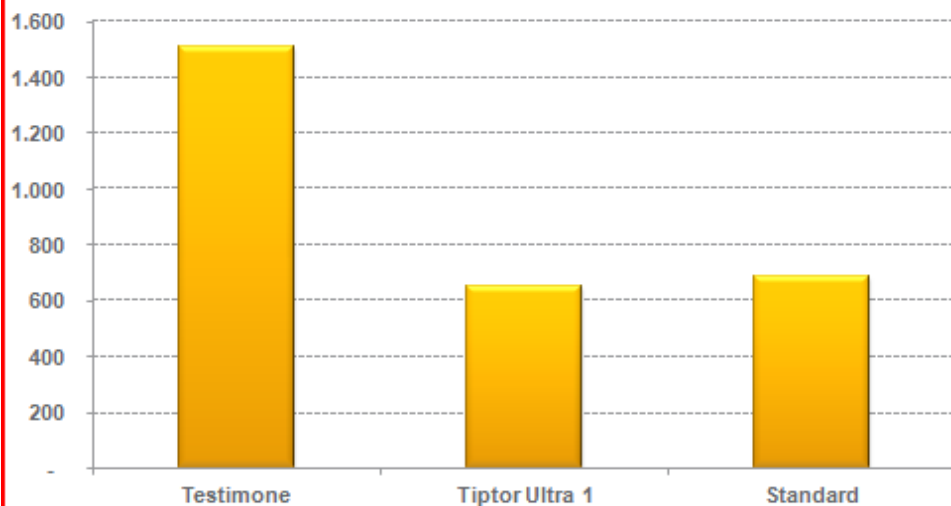


Fusarium della spiga – Gravità della malattia (media 47 prove)

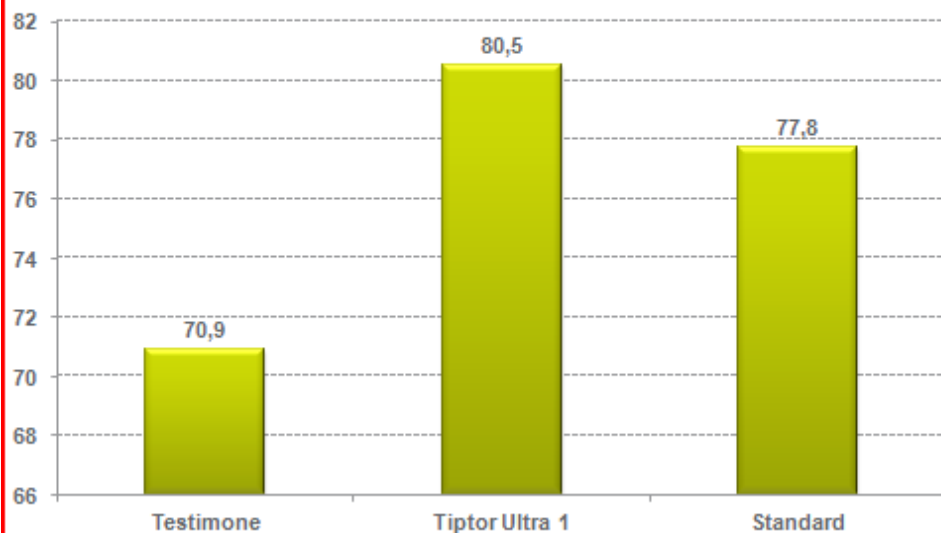




Contenuto di DON (ppb) nella granella (media 12 prove)



Produzione Granella DT/ha (media 57 prove)



Picoxystrobin

(ACANTO):

nuovo fungicida per il controllo della septoria dei cereali

Giuseppe Lodi
Du Pont Italia

DuPont™ Acanto®



Acanto®: nuovo fungicida dei cereali

Mario Bertoli
DuPont Italiana


... DuPont è Acanto a te!

DuPont™ Acanto®

Le caratteristiche di DuPont Acanto®

- **Composizione:** 250 g/l picoxystrobin
- **Formulazione:** sospensione concentrata (SC)
- **Confezione:** bottiglia da 1 litro (x 12)
tanica da 5 litri (x4)
- **Classificazione:** NC
- **Registrazione:** N pericoloso per l'ambiente
in attesa di registrazione
- **Colture registrate:** frumento (tenero e duro) e orzo
- **Malattie controllate:** septoria, ruggini, oidio, nerume,
elmintosporiosi, rincosporiosi
- **Numero applicazioni:** 2 per anno (da inizio levata fino a fioritura)
- **Volume acqua:** 200-500 litri/ha
- **Intervallo di sicurezza (PHI):** 35 giorni su frumento e orzo
- **MRL's EU su frumento:** 0,05 mg/kg

• **Dose di utilizzo:** 1 litro/ha




... DuPont è Acanto a te!

DuPont™ Acanto®

Diffusione del prodotto dopo il trattamento

Acanto® e' un nuovo fungicida a base di picoxystrobin che permette un superiore controllo delle malattie fogliari del frumento e dell'orzo grazie ad una particolare capacita' di distribuirsi sia all'interno che all'esterno delle piante trattate

1. Movimento translinare: Acanto® si diffonde dalla superficie fogliare trattata attraverso le cellule verso la superficie fogliare opposta.



2. Sistemica locale: Acanto® scorre nel sistema vascolare della pianta con movimento acropeto, raggiungendo i tessuti della parte apicale.

... DuPont è Acanto a te!

DuPont™ Acanto®

Diffusione del prodotto dopo il trattamento

3. Ridistribuzione in fase di vapore: piccole quantita' di principio attivo si ridistribuiscono come vapore, raggiungendo parti vegetali prossime a quelle interessate dal trattamento.



... DuPont è Acanto a te!

DuPont™ Acanto®

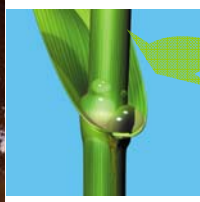
Diffusione del prodotto dopo il trattamento

4. Diffusione nello strato ceroso: grazie ad una forte affinita' con le cere della pianta, Acanto® si distribuisce uniformemente sulle parti verdi




... DuPont è Acanto a te!

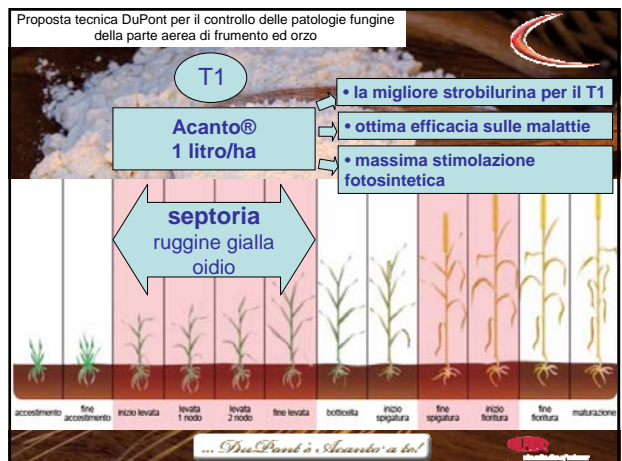
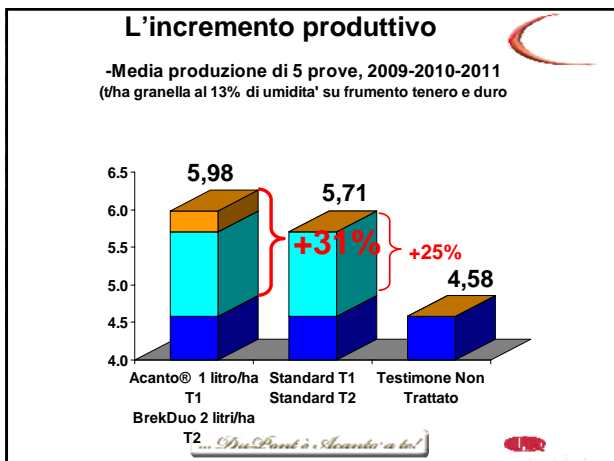
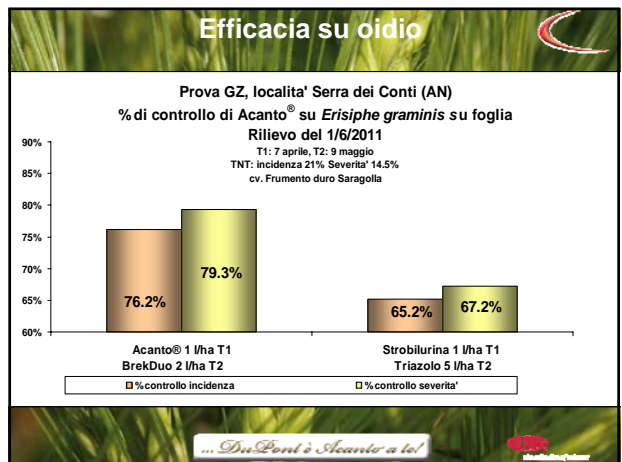
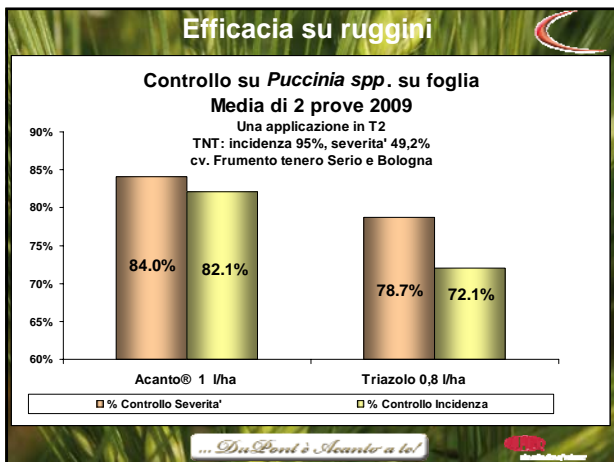
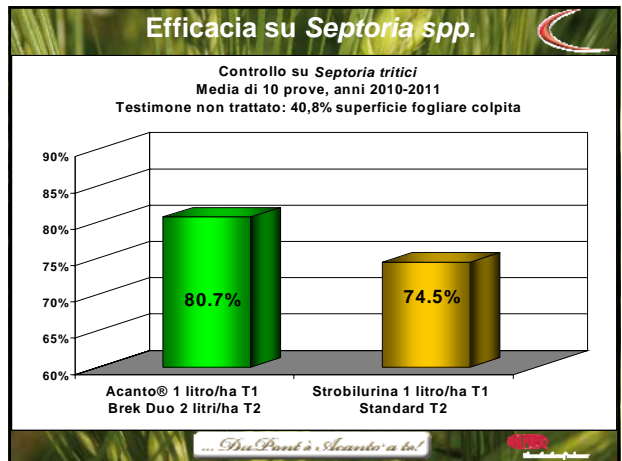
DuPont™ Acanto®



5. Ridistribuzione assiale: l'accumulo di Acanto® all'ascella delle foglie garantisce un deposito di principio attivo utile per entrare nei tessuti delle nuove foglie in formazione.



... DuPont è Acanto a te!



Proposta tecnica DuPont per il controllo delle patologie fungine della parte aerea di frumento ed orzo

T1
Acanto®
1 litro/ha

T2
Brek Duo
2-2,25 l/ha

**Acanto® e Brek Duo,
la linea di difesa DuPont
completa ed efficace
dall'inizio alla fine del ciclo
di frumento ed orzo**

accidentamento fine accidentamento inizio levata levata 1 nodo levata 2 nodo fine levata botticella inizio spigatura fine spigatura inizio fioritura fine fioritura maturazione

DuPont™ Acanto®

...riassumendo Acanto®:

- prodotto altamente efficace sulle malattie target
- strobilurina nuova per il mercato italiano
- biocinetica unica e innovativa
- resistente al dilavamento
- miscibile con altri agrofarmaci
- stimolatore attività fotosintetica
- ottimo profilo eco-tossicologico
- ideale per i disciplinari di molini, stoccatore, trasformatori, pastifici
- completa l'offerta DuPont nella difesa fungina dei cereali

... DuPont è Acanto® a te!

DuPont™ Acanto®

*"Il seme affidato al terreno
custodisce l'identità del nostro Paese
e la sua storia.
il cerealicoltore italiano si prende
cura di questo patrimonio e
lo conduce alle nostre tavole..."*

Grazie per
l'attenzione !

... DuPont è Acanto® a te!