



# FUNGICIDI AD AMPIO SPETTRO

I nuovi antioidici, antibotritici e antiperonosporici, presentati a Bari, sono utili anche per la lotta ad altre patologie delle colture orticole, floricole e ornamentali

di **Giuseppe Francesco Sportelli**

**O**idio, peronospora e muffa grigia. È soprattutto alla difesa da queste temibili malattie fungine che sono rivolti i nuovi fungicidi presentati alla 24<sup>a</sup> edizione del Forum di Medicina vegetale di Bari. Ma alcuni di essi sono interessanti anche per la lotta ad altre, non meno gravi, malattie delle colture orticole, floricole e ornamentali, in pieno campo e in serra, come alternariosi, antracnosi, cancri, cladosporiosi, corineo, necrosi, ruggini, septoriosi, sclerotinia, ticchialatura e così via.

Le novità proposte sono state: Custodia<sup>®</sup>, antioidico di Makhteshim Agan Italia, Prolectus<sup>™</sup>, antibotritico di Sumitomo Chemical Italia, Tempio<sup>®</sup> Bi-Pack, confezione commerciale di due antipero-

## NOVITÀ DI DUPONT CROP PROTECTION ITALIA

**Fontelis<sup>™</sup>**, fungicida proposto da DuPont Crop Protection Italia, contiene la nuova sostanza attiva penthiopyrad, ad ampio spettro poiché è attiva su ascomiceti, basidiomiceti e funghi imperfetti. Penthiopyrad agisce a livello mitocondriale, dove arresta l'attività dell'enzima succinato deidrogenasi del complesso II della respirazione. Inibisce quindi due importanti vie respiratorie: il ciclo dell'acido citrico e il trasporto degli elettroni a livello mitocondriale. Manifesta eccellente attività preventiva, buona resistenza al dilavamento, buon assorbimento trans laminare, locale movimento acropeto a livello fogliare e buona sistemica. E in attesa di registrazione da parte di DuPont, con classe tossicologica favorevole, su pomodoro, melanzana, zucchino e cetriolo (muffa grigia o botrite e sclerotinia), in serra e in pieno campo. ■ **G.F.S.**

nosporici con attività collaterali, di Gowan Italia, Bordoflow new, fungicida ad ampio spettro di Manica, e Fontelis<sup>™</sup>, altro fungicida ad ampio spettro di DuPont Crop Protection Italia.

## Makhteshim Agan Italia

**Custodia<sup>®</sup>** è un nuovo antioidico proposto da Makhteshim Agan Italia. A base di azoxystrobin 120 g/l + tebuconazole 200 g/l, è registrato su aglio, cetriolo, cipolla, cocomero, melanzana, melone, peperone, pomodoro, zucchino. Questo antioidico, che interviene sulla sintesi dell'ergosterolo e Qoi, è funzionale alla strategia di difendere nuovi meccanismi d'azione al-

ternandoli con formulati a base di sostanze attive mature, ma dal meccanismo d'azione differente: una strategia basata quindi sull'alternanza dei meccanismi di azione e non dei prodotti.

## Sumitomo Chemical Italia

**Prolectus<sup>™</sup>** è il nuovo fungicida di Sumitomo Chemical Italia per la lotta alla muffa grigia di colture orticole coltivate in serra. Prolectus<sup>™</sup> è a base di fenpyrazamine (50% WG), sostanza attiva trans laminare appartenente alla famiglia chimica dei derivati dei Pyrazolinoni. Fenpyrazamine ha molti siti di attività (alcuni dei quali in corso di definizione e per questo

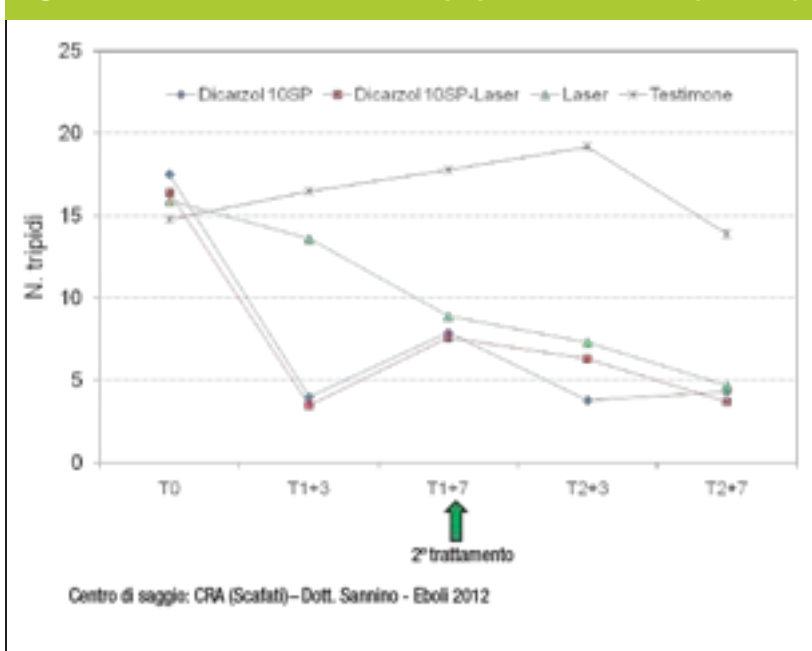


**Custodia<sup>®</sup> è registrato su aglio, cetriolo, cipolla, cocomero (a sinistra), melanzana, melone, peperone, pomodoro, zucchino. A breve verrà registrato anche su peperone a destra).**

**Tab. 1 - Custodia®, l'etichetta**

Coltura	Patogeno	Dosi d'impiego (L pf/ha)	Volumi d'acqua (L/ha)	Intervallo tra i trattamenti (giorni)	N° max applicazioni /anno
Cetriolo, zucchini	Oidio ( <i>Sphaerotheca</i> spp., <i>Erysiphe</i> spp.)	0,5 - 1	500- 1000	10 - 14	3
Melone, cocomero	Oidio ( <i>Erysiphe</i> spp.)	0,5 - 1	500-1000	10 - 14	3
Pomodoro, melanzana	Oidio ( <i>Leveillula taurica</i> , <i>Sphaerotheca</i> spp., <i>Erysiphe</i> spp.)	0,5 - 1	500-1000	10 - 14	3
Peperone	Oidio ( <i>Leveillula taurica</i> , <i>Sphaerotheca</i> spp., <i>Erysiphe</i> spp.)	0,5 - 1	500-1000	10 - 14	2
Aglio, cipolla	Ruggini	0,5 - 1	500-1000	10 - 14	2

**Fig. 1 - Prova *F. occidentalis* su peperone in serra (Gowan)**



Prolectus™ è registrato attualmente su cetriolo (a destra), cetriolino, melanzana, peperone, pomodoro e zucchini coltivati in serra. Prossima è la registrazione su fragola per *Botrytis cinerea* (a sinistra).

motivo il suo Frac Code è "U - Unknown MoA"), fra cui anche l'inibizione della sintesi dell'ergosterolo: interferisce infatti con l'attività dell'enzima 3-chetoriduttasi, quindi in un sito comune diverso rispetto a quello su cui agiscono i triazoli. Fenpyrazamine non evidenzia alcuna resistenza incrociata con i fungicidi antibotritici già presenti sul mercato. Punti di forza del Prolectus™ sono l'efficacia, l'ottimo profilo residuale e la selettività su insetti utili e pronubi.

Attualmente Prolectus™ è registrato su cetriolo, cetriolino, melanzana, peperone, pomodoro e zucchini coltivati in serra, alla dose di 0,8-1,2 kg/ha, con tempo di carenza di 3 giorni, per un massimo di tre trattamenti all'anno: si consiglia d'iniziare i trattamenti all'instaurarsi delle condizioni favorevoli alla malattia,

adottando un intervallo fra i trattamenti di 8-12 giorni, in funzione della pressione della malattia. Prossima è la registrazione su fragola per *Botrytis cinerea*.

### Gowan Italia

**Tempio® Bi-Pack** è una confezione commerciale dei fungicidi Zoxium® 240 SC e Sarmox® 45 DG proposta da Gowan Italia per il controllo della peronospora di pomodoro e patata. La combinazione sinergica delle sostanze attive dei fungicidi, zoxamide e cimoxanil, garantisce numerosi punti di forza:

- n due diverse proprietà d'azione complementari (preventiva e curativa), con elevata attività biologica contro la peronospora;
- una differente e complementare mobilità che consente un'azio-



**Tab. 2 - Prolectus™, sperimentazione su zucchini (2010)**

Prodotto	Dose: g p.f./hl	% Efficacia		% Efficacia	
		Fiori 19/11	Frutti 19/11	Fiori 26/11	Frutti 26/11
TNT (% diffusione)	-	51,5	54,5	66,5	75,5
Prolectus™	80	82,8	80,8	83,1	76,1
Prolectus™	120	93,1	87,9	84,5	88,9
Reference 1	80	83,5	82,3	89,1	78,8
Reference 2	150	77,4	81,2	79,2	75,7

*Date applicazioni: A 12/10; B 22/10; C 02/11; D 12/11*



**Tempio® Bi-Pack** è una confezione commerciale dei fungicidi **Zoxium® 240 SC** e **Sarmox® 45 DG** registrata da Gowan Italia per il controllo della peronospora di pomodoro (nella foto) e patata.

ne citotropica-translaminare e di copertura e quindi assicura una prolungata e totale protezione di foglie e frutti;

n due differenti meccanismi d'azione che agiscono su diverse fasi del ciclo biologico del fungo, assicurando un'eccellente efficacia ed evitando l'insorgere di fenomeni di resistenza;

n eccellente attività su alternaria (e azione collaterale su septoria e cladosporiosi);



**Bordoflow new** è registrato anche su rosa, geranio, garofano, crisantemo, ecc., contro peronospora, ruggini, ticchiolatura, antracnosi, septoriosi, cancri.

n ottima attività collaterale antibotritica;

n assenza di ditiocarbammati;

n acquisto senza patentino, grazie alla favorevole classificazione. **Zoxium® 240 SC**, classificato N (Pericoloso per l'ambiente) e formulato in sospensione concentrata, è in confezione di 0,7 litri. **Sarmox® 45 DG**, classificato Xi, N e formulato in granuli idrodispersibili, è in confezione di 0,35 kg.



**Sintomi di peronospora delle lattughe sulla pagina inferiore di una foglia.**



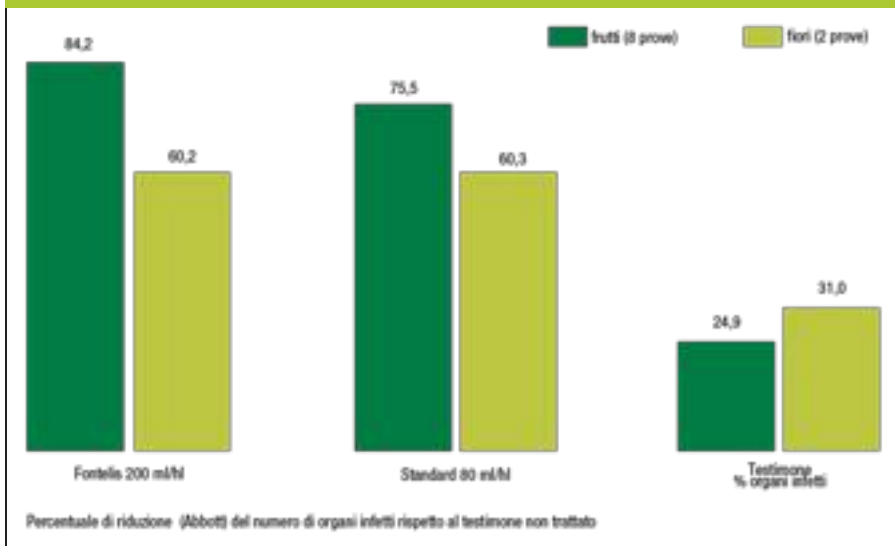
**Evidenti danni da muffa grigia su pianta di lattuga Romana.**

### **Manica**

Manica ha presentato **Bordoflow new**, una poltiglia bordolese in sospensione concentrata (flowable) a base di solfato di rame (10%, pari a 124 g/l) neutralizzato con idrossido di calcio, ad azione preventiva e dotata di una notevole efficacia, persistenza, adesività e resistenza al dilavamento. **Bordoflow new** è caratterizzato da una particolare finezza delle particelle, ottenuta mediante un procedimento interamente ideato, sperimentato e sviluppato da Mani-



**Fig. 2 - Efficacia di Fontelis contro B. cinerea su solanaceae**



Fontelis™ è in attesa di registrazione su cetriolo, melanzana (nella foto), pomodoro e zucchini, in serra e in pieno campo, per la difesa da muffa grigia o botrite e sclerotinia. Prossima è la registrazione su zucchini.

ca, che assicura un'omogenea e uniforme copertura della vegetazione trattata e rende gli ioni rame, grazie all'alto grado di micronizzazione, altamente reattivi: per questo motivo è efficace anche a basso dosaggio.

Bordoflow new, con classificazione tossicologica Xi (Irritante) ed ecotossicologica N (Pericoloso per l'ambiente), è registrato su:  
n fragola, contro vaiolatura rossa, cancri e antracnosi (800 ml/hl);

**Checchi & Magli**

**Tecnologie per l'orticoltura**

**TRAPIANTATRICE**

**BABY COMPACT 1**

**TRAPIANTATRICE**

**RUB. 12/1/0923**

**SCALFATRICE**

**SCALFATRICE 2/10**

**ANNOLATRICE PACCIAMATRICE**

**MACCHINE PER LA PATATA**

**RICHIEDETE IL NOSTRO CATALOGO**

Via Guizzardi, 38 40054 BUDRIO BOLOGNA ITALIA  
 Tel. 051.80.02.53 Fax 051.69.20.611  
[www.checchimagli.com](http://www.checchimagli.com)



Danni da sclerotinia sulle brattee esterne di finocchio, con allessamento dei tessuti fino alla distruzione totale del grumolo e quindi della pianta.

**Tab. 3 - Copertura con Bordoflow new**

Prodotti	frequenza %	Intensità %
Bordoflow	0,75	5
Idrossido 35% WG	1	3,75
Ossicloruro 50% PB	2,75	6,25
S.R. tribasico 15,2% SC	3,75	8,75
Poltiglia bordolese 20% PE	8	12,5
Testimone	81,25	36,25

*Data rilievo 31/08/2004*

n patata, cavoli, carciofo, asparago (limitando i trattamenti subito dopo la raccolta dei turioni), sedano, ortaggi a foglia ed erbe fresche (lattuga, scarola, cicoria, indivia, dolcetta, crescione, radicchio, rucola, spinacio, bietola da foglia e da costa, basilico, ecc.), ortaggi a frutto (pomodoro, melanzana, cetriolo, zucca, zucchino, melone, cocomero), fagiolo, pisello, ortaggi a radice (carota, bietola rossa, rapa, pastinaca, sedano rapa, ravanella, rutabaga, cicoria da radice, ecc.), ortaggi a bulbo (aglio, cipolla, cipollina, scalogno, porro, ecc.), contro peronospora, alternariosi, batteriosi, septoriosi, antracnosi, ruggini (800 ml/hl);

n rosa, geranio, garofano, crisantemo, ecc., contro peronospora, ruggini, ticchialatura, antracnosi, septoriosi, cancri (800 ml/hl); piante ornamentali (oleandro, ecc.), contro cancri, necrosi, corineo (in primavera ed in autunno) (800-1500 ml/hl).

È consigliato sospendere i trattamenti 3 giorni prima del raccolto per fragola, patata, pomodoro, melanzana, ortaggi a radice, ortaggi a bulbo, cucurbitacee; 7 giorni per ortaggi a foglia ed erbe fresche. ■