



BOTECTOR NEW



FUNGICIDA

FUNGICIDA MICROBIOLOGICO
CONTRO LA BOTRITE
DI FRAGOLA, POMODORO,
MELANZANA E VITE





BOTECTOR NEW



CHE COS'È

BOTECTOR NEW è un fungicida microbiologico a base di ***Aureobasidium pullulans***, un eu-ascomicete appartenente alla famiglia delle Dothioraceae. È caratterizzato da una forma riproduttiva asessuata che si propaga tramite blastospore.

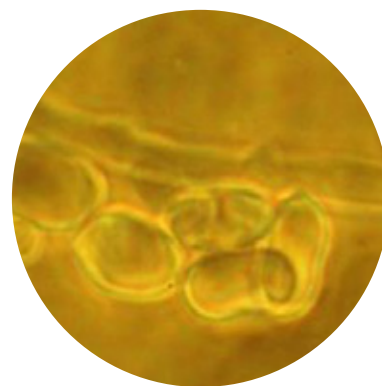
Il prodotto è stato formulato e registrato per essere molto attivo nei confronti della botrite (*Botrytis Cinerea*).

I **due ceppi presenti nel prodotto, DSM 14940 e DSM 14941**, esplicano attività fungicida nei confronti di alcuni patogeni tra i quali soprattutto *Botrytis Cinerea*. I due ceppi hanno un intervallo termico di sviluppo diverso con un optimum tra 24 e 29 °C mentre cessano di moltiplicarsi (ma non muoiono) a temperature superiori ai 35 °C.

Questi due ceppi sono stati isolati e selezionati per la loro spiccata attitudine a resistere in condizioni di stress idrico (siccità) e alle alte temperature.

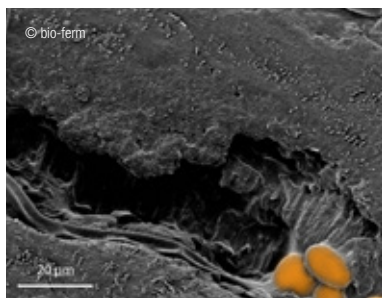
MECCANISMO D'AZIONE

Aureobasidium pullulans agisce attraverso diversi meccanismi d'azione: competizione per il nutrimento e lo spazio creando uno scudo naturale che ostacola l'ingresso del patogeno. Inoltre, l'A. pullulans, in condizioni di stress termico e idrico, forma un polisaccaride, il pullulano, che funge da barriera contro l'ingresso di batteri e funghi. Questi meccanismi di azione non inducono alcun tipo di resistenza ai vari fughi patogeni (NO FRAC).

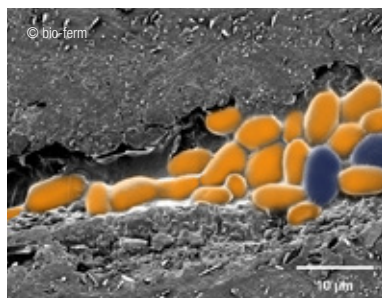


- Aureobasidium pullulans
- Botrytis cinerea

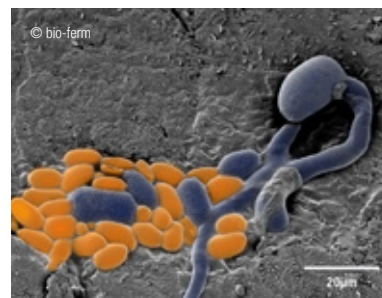
Antagonismo e competizione per lo spazio e gli elementi nutritivi



Microlesioni sulla superficie degli acini rappresentano la naturale via di penetrazione del patogeno. Subito dopo l'applicazione con Botector New queste vengono colonizzate da *Aureobasidium pullulans*.



Grazie alla velocità di proliferazione di *Aureobasidium pullulans* il patogeno non può infettare il grappolo.



Ogni microlesione viene completamente colonizzata da *Aureobasidium pullulans*. Botector New agisce come uno scudo naturale che protegge il grappolo dall'infezione di *Botrytis cinerea*.

BOTECTOR NEW

RESISTENZA AL DILAVAMENTO

Punto zero:

Aureobasidium pullulans naturalmente presente (determinato con rtPCR)

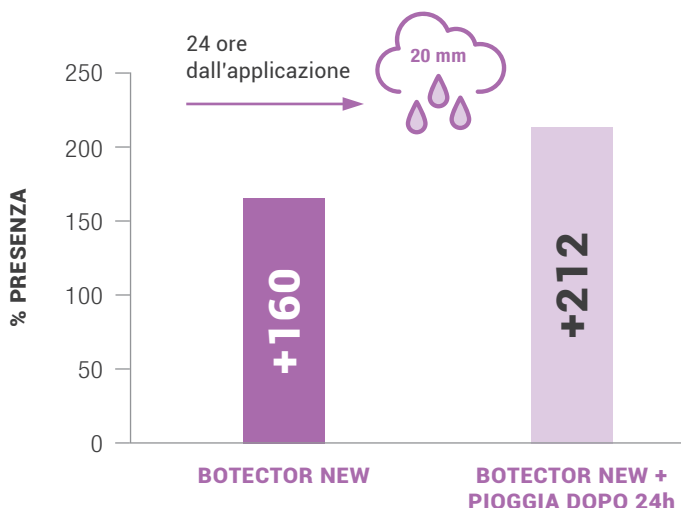
1 applicazione di BOTECTOR NEW

fa aumentare del 160% *Aureobasidium pullulans* presente

Pioggia simulata: 20 mm in 5 minuti

Incremento di *Aureobasidium pullulans* (determinate con rtPCR dopo aver asciugato gli acini)

Aureobasidium pullulans misurato sulla superficie del grappolo



SHELF LIFE

La conservabilità del prodotto è stata migliorata notevolmente, arrivando a **18 mesi a temperatura ambiente (20°C)** e **30 mesi in frigo (8°C)**. Dopo queste date il principio attivo non scompare, ma il numero di CFU non è quello garantito in etichetta.

RACCOMANDAZIONI D'IMPIEGO

- Non utilizzare acqua calda per preparare la sospensione
- Pulire il serbatoio prima dell'uso
- Utilizzare la sospensione per irrorazione entro 8 ore
- Non aggiungere starter o acidificanti

CONFEZIONE

Barattolo da 1 kg | Scatole da 10 pezzi (10 kg)



VANTAGGI

- Alta efficacia
- Nessuno sviluppo di resistenze
- Nessun tempo di carenza
- Nessun residuo
- Non sporca il frutto
- Nessun problema per insetti utili e pronubi

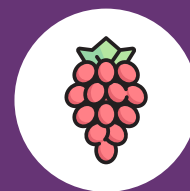


EFFICACE, VERSATILE E SICURO

MISCIBILITÀ

Nella tabella alcuni prodotti miscibili o meno con BOTECTOR NEW.
Se il prodotto non è miscibile, distanziare l'applicazione di BOTECTOR NEW 3 giorni prima o dopo.
Per la lista completa visita il sito www.bio-ferm.com

PRODOTTO	PRINCIPIO ATTIVO	DOSAGGIO (%)	MISCIBILITÀ CON BOTECTOR
FUNGICIDI			
Bordoflow new	poltiglia bordolese	0,4	dosaggio minimo
Curame Bordeaux	poltiglia bordolese + cimoxanil	0.6	no
Enervin	initium (ametocratin) + metiram	0.3	no
Flanker	dimethomorph	0.12	si
Folpet DG	folpet	0.125	no
Idrox	idrossido di rame	0,227	dosaggio minimo
Kusabi	pyriofenone	0,01875	si
Mancozeb plus 75 wg	mancozeb	0.2	no
Manamid 100 SC	cyazofamid	0.1	si
Ossiclor 20 Flow (SC)	ossicloruro di rame	0.5	dosaggio minimo
Prosper (EC)	spiroxamina	0.05	no
R6albis	fluopicolide + fosetyl Al	0.25	si
Score (EC)	difenoconazol	0.025	no
Sercadis	Fluxapyroxad	0.02	si
Talendo (EC)	proquinazid	0.025	no
Topas	penconazolo	0.025	si
Tutor	poltiglia bordolese+fosetyl-Al	0.5	si
Vivando (SC)	metrafenone	0.02	si
Zolvis 80	zolfo bagnabile	0.4-0.7	si
INSETTICIDI / ACARICIDI			
Delfin	Bacillus thuringiensis spp. kurstaki	0.3	si
Epik SL	acetamiprid	0.025	si
Karate Zeon	lambda-cyhalothrin	0.05	si
Laser	spinosad	0.08	si
Masai (WP)	tebufenpyrad	0.025	si
Neem-Azal (EC)	azadirachtine	0.2	si
Limocide	olio di arancio	0.1	no
Runner Sc 240	methoxyfenozide	0.04	si
Steward (EC)	Indoxacarb		no
Teppeki (WG)	flonicamide	0.14	si
Vertimec	abamectin	0.1	si
FERTILIZZANTI			
Alex pk	fosfito di potassio	0.3	si
Optycal	formiato di calcio	0.375	si
Cloruro di calcio	cloruro di calcio	1	si
Optysil	acido ortosilicico	0.1	si

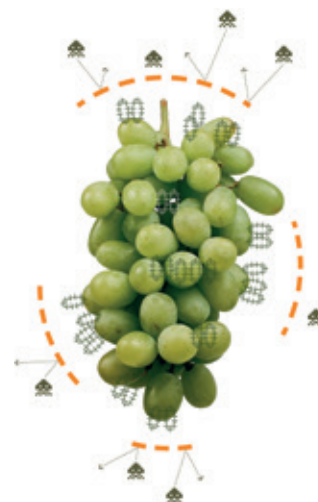


ETICHETTA

NUMERO APPLICAZIONI: Massimo 4 all'anno in via preventiva tra lo stadio BBCH 68 e 89 (post fioritura a pre raccolta).

DOSE: 1 kg/ha per trattamenti sull'intera vegetazione
0.4 kg/ha per trattamenti sul grappolo

TEMPO DI CARENZA: non necessario (0 giorni)



PERIODO D'IMPIEGO

4 trattamenti per stagione, da effettuarsi preferibilmente in 4 differenti stadi fenologici.



A BBCH 68:
Fine fioritura
contro le infezioni latenti
e a seconda delle condizioni
metereologiche



C BBCH 83:
Inizio invaiatura
contro le infezioni dell'acino
(il naturale sistema immunitario
della vite collassa)

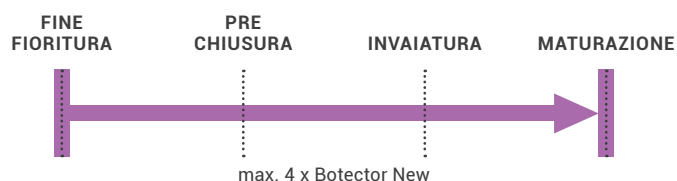


B BBCH 77:
Prechiusura grappolo
contro le infezioni del rachide
e degli acini



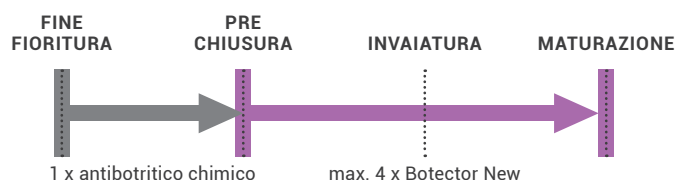
D BBCH 85-89:
Durante la maturazione
contro le infezioni dell'acino
(fase più suscettibile)

STRATEGIE D'INTERVENTO



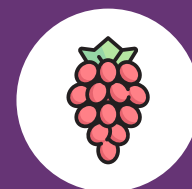
AGRICOLTURA BIOLOGICA

- Nessun residuo da antibiottrici chimici
- Nessun rischio di sviluppo di resistenze
- Nessun rischio per operatore e insetti utili
- Consigliato in agricoltura biologica



AGRICOLTURA INTEGRATA

- Riduzione del pericolo di sviluppo di resistenze
- Riduzione di residui antibiottrici
- Più protezione grazie a 4 possibili applicazioni
- Combatte la botrite alla fine della fioritura riducendo l'inoculo



PROVE DI EFFICACIA

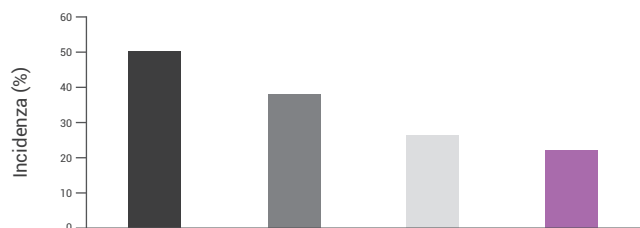


Italia, Abruzzo, 2013 (Montepulciano)

Convenzionale: 2x chimici
Strategia: 1x chimico + 2x Botector New

La sostituzione dell'ultimo trattamento chimico con due applicazioni di Botector New (per ridurre i residui nel prodotto alla raccolta) ha portato una notevole riduzione della botrite in Abruzzo nel 2013.

	CONTROLLO	CHIMICA	BOTECTOR
EFFICACIA	-	69	75
SIGNIFICATIVITÀ	a	b	b
BBCH 68	-	-	-
BBCH 75	-	CH	CH
BBCH 81	-	CH	BOT
BBCH 83	-	-	BOT



Italia, Modena, 2014 (Lambrusco salamino)

Consorzio fitosanitario di Modena

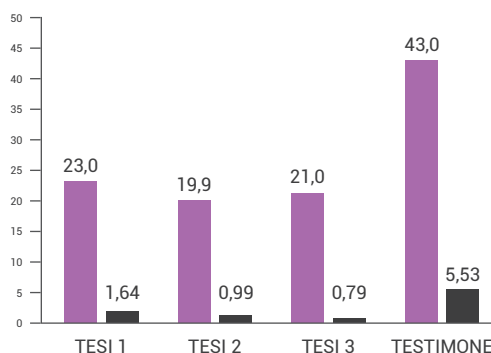
La prova condotta nel 2014, annata particolarmente favorevole allo sviluppo della botrite, ha evidenziato l'alta efficacia di Botector New in confronto con altri prodotti microbiologici.

	NON TRATTATO	BACILLUS SUB.	CHIMICA	BOTECTOR
EFFICACIA	-	24,0	48,0	52,0
SIGNIFICATIVITÀ				
BBCH 68	-	-	-	-
BBCH 77	-	Bacillus sub.	CH	BOT
BBCH 85	-	Bacillus sub.	CH	BOT
BBCH 85-89	-	Bacillus sub.	-	BOT

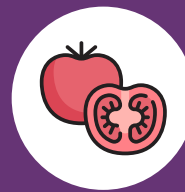
Italia, Chiaromonte Gulfi (RG), 2016 (Uva Italia)

TESI	PRINCIPIO ATTIVO	DOSE FORMULATO g/ha	DATA INTERVENTI	BBCH
1	BOTECTOR NEW	400	24/7-23/8 19/9-6/10	75-83- 91-91
2	Ciprodinil+fludioxonil BOTECTOR NEW	800 400	24/07 23/8-19/9	75 83-91
3	Ciprodinil+fludioxonil Fenexamide BOTECTOR NEW	800 1500 400	24/7 23/8 6/10	75 83 91
4	Testimone non trattato	-	-	-

■ % grappoli infetti
■ % superficie grappoli attaccati



POMODORO E MELANZANA



ETICHETTA

NUMERO APPLICAZIONI:

Massimo 5 all'anno in via preventiva tra lo stadio BBCH 51 e 89 (primi fiori visibili fino a pre raccolta).

DOSE: 1 kg/ha

TEMPO DI CARENZA: non necessario (0 giorni)

PERIODO D'IMPIEGO

- Quando le condizioni meteo sono favorevoli alla malattia (elevata umidità)
- Quando la tecnica colturale causa ferite alla pianta (rimozione foglie basali)
- Quando compaiono i primi sintomi della malattia (su fusto, fiori o foglie)



STRATEGIE D'INTERVENTO

AGRICOLTURA BIOLOGICA

Durante tutto il ciclo produttivo

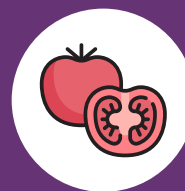
AGRICOLTURA INTEGRATA

Può essere usato come singolo trattamento in un piano di difesa per:

- Rimpiazzare l'ultimo trattamento chimico prima della raccolta
- In aggiunta ai trattamenti chimici durante il periodo di crescita

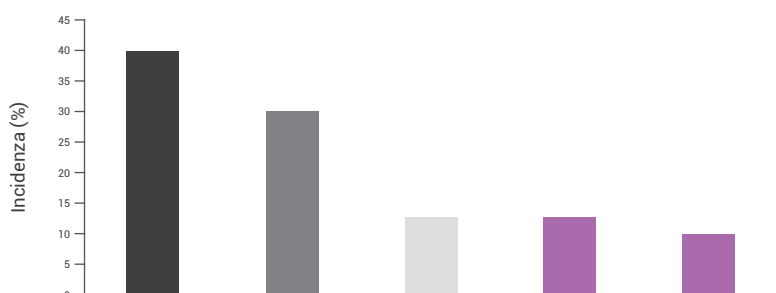


POMODORO E MELANZANA



PROVE DI EFFICACIA

Italia, Fondi, 2013, Caramba, EUROFINS



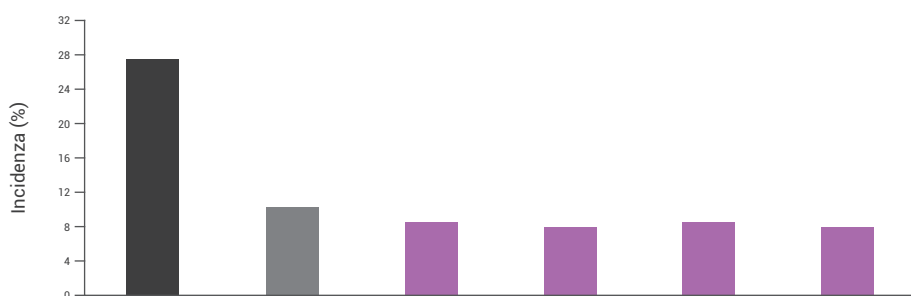
	CONTROLLO	CHIMICA	BIO	BOTECTOR NEW	VARIANTE 1
EFFICACIA	-	25	69	69	75
SIGNIFICATIVITÀ	a	ab	bc	bc	bc
BBCH 62 - 3/04	-	CH	BIO	BOT	CH
BBCH 63 - 8/04	-	CH	BIO	BOT	BOT
BBCH 64 - 17/04	-	CH	BIO	BOT	BOT
BBCH 65 - 24/04	-	CH	BIO	BOT	BOT
BBCH 71 - 3/05	-	CH	BIO	BOT	BOT

CH = a.i. Iprodione

BIO = a.i. B. subtilis

BOT = a.i. A. pullulans

Italia, S.Felice Circeo, 2014, Sir Elyan F1, SAGEA



	CONTROLLO	CHIMICA	BOTECTOR NEW TARDIVO	BOTECTOR NEW PRECOCE	BOTECTOR NEW TARDIVO + CaCl ₂	BOTECTOR NEW PRECOCE + CaCl ₂
EFFICACIA	-	62	69	71	69	73
SIGNIFICATIVITÀ	a	b	b	b	b	b
27/10/2014	-	-	-	BOT	-	BOT+ CaCl ₂
5/11/2014	-	CH1	BOT	BOT	BOT+ CaCl ₂	BOT
12/11/2014	-	CH2	BOT	BOT	BOT	BOT+ CaCl ₂
19/11/2014	-	CH3	BOT	BOT	BOT+ CaCl ₂	BOT
26/11/2014	-	CH2	BOT	BOT	BOT	BOT+ CaCl ₂
5/12/2014	-	CH3	BOT	-	BOT+ CaCl ₂	-

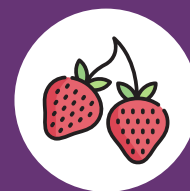
CH1 = a.i. Cyprodinil/
Fludioxonil

CH2 = a.i. Iprodione

CH3 = Boscalid/
Pyraclostrobin

BOT = a.i. A. pullulans

FRAGOLA



ETICHETTA

NUMERO APPLICAZIONI: Massimo 6 all'anno in via preventiva tra lo stadio BBCH 61 e 89 (inizio fioritura fino a pre raccolta).

DOSE: 1 kg/ha

TEMPO DI CARENZA: non necessario (0 giorni)

PERIODO D'IMPIEGO

FRAGOLA UNIFERA

- Quando le condizioni meteo sono favorevoli alla botrite (elevata umidità e temperature basse)
- Dopo il primo trattamento (10% FIORI APERTI), effettuare almeno un altro trattamento a 50% fiori aperti
- I trattamenti durante l'ingrossamento del frutto e la maturazione favoriscono la SHELF LIFE del frutto

FRAGOLA RIFIORENTE

- Quando le condizioni meteo sono favorevoli alla botrite (elevata umidità e temperature basse)
- Dopo il primo trattamento (10% FIORI APERTI), la frequenza delle applicazioni deve essere ogni 10 giorni circa, a seconda della pressione del patogeno e delle condizioni meteo

SHELF LIFE

Botector New, se applicato in preraccolta, può aumentare la shelf life delle fragole.



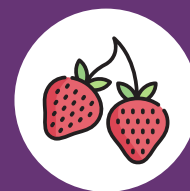
Italia, Marconia di Pisticci (MT), 2016

TESI	PRINCIPIO ATTIVO	DOSE FORMULATO g/ha	DATA INTERVENTI	BBCH
1	Ciprodinil+fludioxonil	800	23/2-10/3	89-89
2	BOTECTOR NEW	700	23/2-10/3	89-89
3	Ciprodinil+ fludioxonil BOTECTOR NEW	800 700	23/2-10/3 26/3-3/4	89-89 89-89
4	Cyprodinil+fludioxonil BOTECTOR NEW	800 700	23/2-10/3 4/3-18/3	89-89 89-89
5	BOTECTOR NEW	700	23/2-4/3 10/3-18/3 26/3-3/4	89-89-89 89-89-89
6	Testimone non trattato	-	-	-



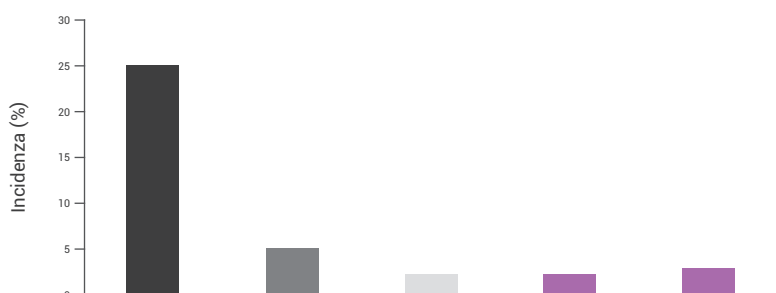
■ % frutti attaccati
■ % frutti attaccati dopo shelf life (+5 giorni)

FRAGOLA



PROVE DI EFFICACIA

Italia, Fondi, 2013, Nayad, EUROFINS



	CONTROLLO	CHIMICA	BIO	BOTECTOR NEW	VARIANTE 1
EFFICACIA	-	80	93	93	92
SIGNIFICATIVITÀ	a	b	b	b	b
BBCH 61 - 10/04	-	CH1	BIO	BOT	CH1
BBCH 65 - 18/04	-	CH1	BIO	BOT	CH2
BBCH 67 - 23/04	-	CH2	BIO	BOT	BOT
BBCH 69 - 3/05	-	CH2	BIO	BOT	BOT

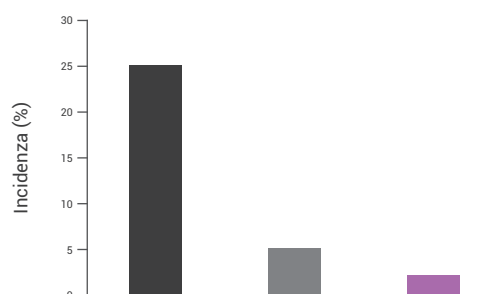
CH1 = a.i. Cyprodinil/
Fludioxonil

CH2 = a.i.
Fenhexamid

BOT = a.i.
*Aureobasidium
pullulans*

BIO = a.i. *Bacillus
subtilis*

Italia, Abruzzo, 2013, Clery, Manica Spa



	CONTROLLO	CHIMICA	BOTECTOR NEW
EFFICACIA	-	80	78
SIGNIFICATIVITÀ	a	b	b
9/05/2013	-	CH	BOT
19/05/2013	-	CH	BOT
28/06/2013	-	CH	BOT
6/06/2013	-	CH	BOT
16/06/2013	-	CH	BOT

CH = a.i. Fenhexamid

BOT = a.i.
*Aureobasidium
pullulans*

www.manica.com

MANICA spa
via all'Adige 4
38068 Rovereto TN Italia
Tel. +39 0464 433705
Fax +39 0464 458235

