



We create chemistry

Serifel®

Nuovo fungicida biologico a base di
Bacillus amyloliquefaciens,
ceppo MBI600

Giampaolo Ronga
Flavio Saccomanno

Bari, 11 dicembre 2019



Serifel®

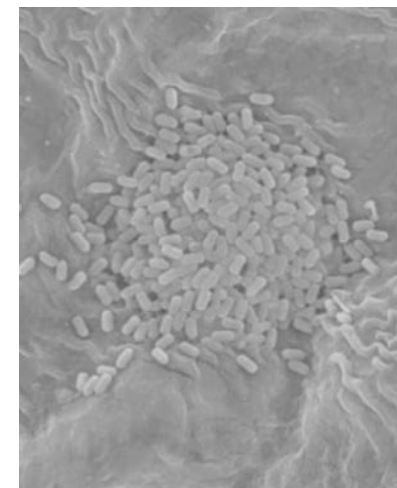
IL NUOVO FUNGICIDA BIOLOGICO VERSATILE E SOSTENIBILE

- BASF ha sviluppato **Serifel®**, il primo fungicida biologico di proprietà a base di un nuovo ceppo di *Bacillus amyloliquefaciens*: **MBI600**.
- La formulazione di Serifel® contiene **spore pure del principio attivo**. Questa caratteristica distintiva, determina vantaggi specifici.
- Serifel® è il **fungicida biologico con minore dose d'impiego per ettaro (0,5 kg/ha su vite)**.
- Serifel® **può essere impiegato** per diverse patologie **su diverse colture**, come **vite da vino e da tavola**, colture orticole*, tra cui fragola*, solanacee*, lattughe e insalate*.

* In corso di registrazione

Serifel® - Scheda prodotto

Prodotto	Serifel®
Principio attivo	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo MBI600
Meccanismo d'azione	Multiplo
Formulazione	WP, 8,8%: contiene almeno 5.5×10^{10} cfu/g
Colture*	Vite da vino e da tavola
Patogeni	Muffa grigia o botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)
Dose di impiego	0,5 kg/ha
Epoca di impiego	Da fioritura a pre-raccolta
Numero di applicazioni	Fino a 10 all'anno
Intervallo di sicurezza	Non richiesto
Limite massimo di residuo	Non richiesto
Confezione	0,5 kg

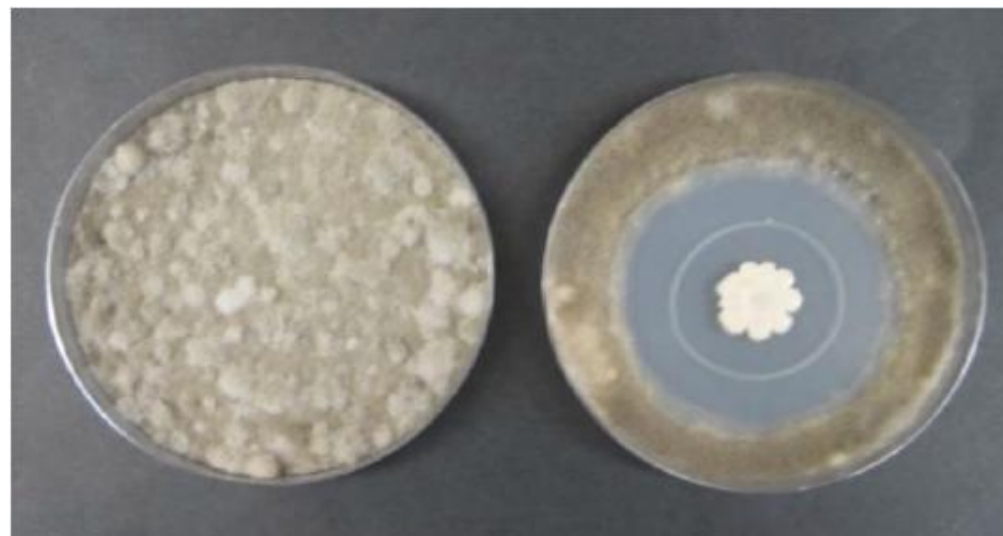


* In corso di registrazione su numerose colture orticole, tra cui fragola, solanacee, lattughe e insalate.

Meccanismo di azione del *Bacillus amyloliquefaciens*

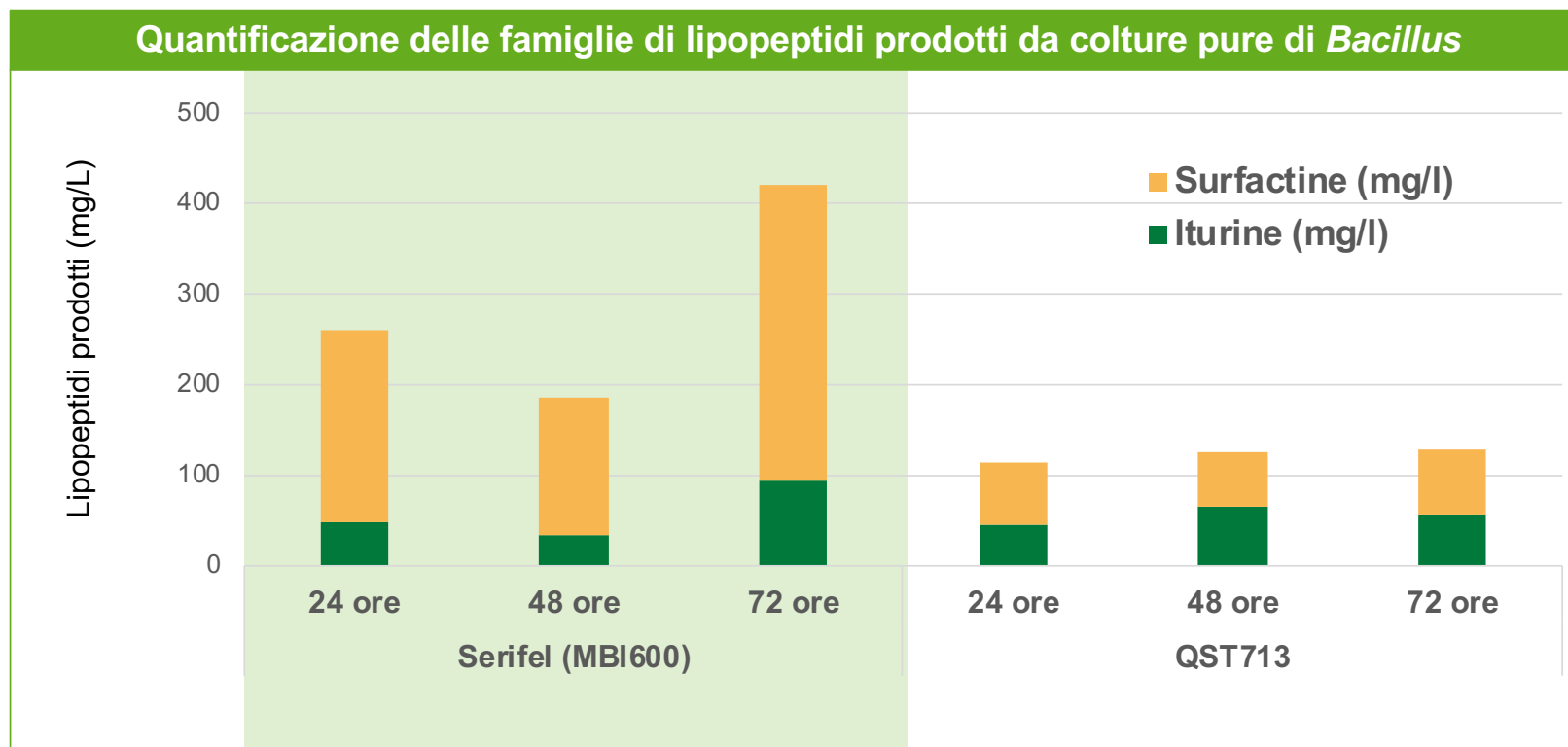
Il p.a. di **Serifel®** contrasta l'insorgenza di botrite attraverso tre modalità:

1. Produzione di **metaboliti (Iturina e Surfactina) attivi contro molti patogeni**
2. Competizione per lo **spazio**
3. Competizione per i **nutrienti**



La produzione di metaboliti antifungini crea una zona di inibizione, in cui la *Botrytis cinerea* non può crescere e le spore del patogeno non possono germinare. Più lungo è l'intervallo tra l'applicazione del *B. amyloliquefaciens* e l'inizio dello sviluppo del patogeno, più grande è la zona di inibizione, quindi l'efficacia. Per questo è raccomandata l'applicazione preventiva del prodotto.

Meccanismo di azione metaboliti lipopeptidici



Quantificazione delle famiglie di lipopeptidi da colture pure di *Bacillus* ceppo MBI600 e ceppo QST713, dopo 24, 48 e 72 ore di incubazione (HAI) alla temperatura di $28 \pm 1^\circ\text{C}$ e una velocità di agitazione di 150 rpm.

**Studio Università
degli
Studi di Bari /
Selge, 2018**

L'esclusivo ceppo MBI600 di Serifel® ha una maggior produzione di metaboliti lipopeptidici (Iturina, Surfactina) attivi contro i funghi patogeni

BASF
We create chemistry



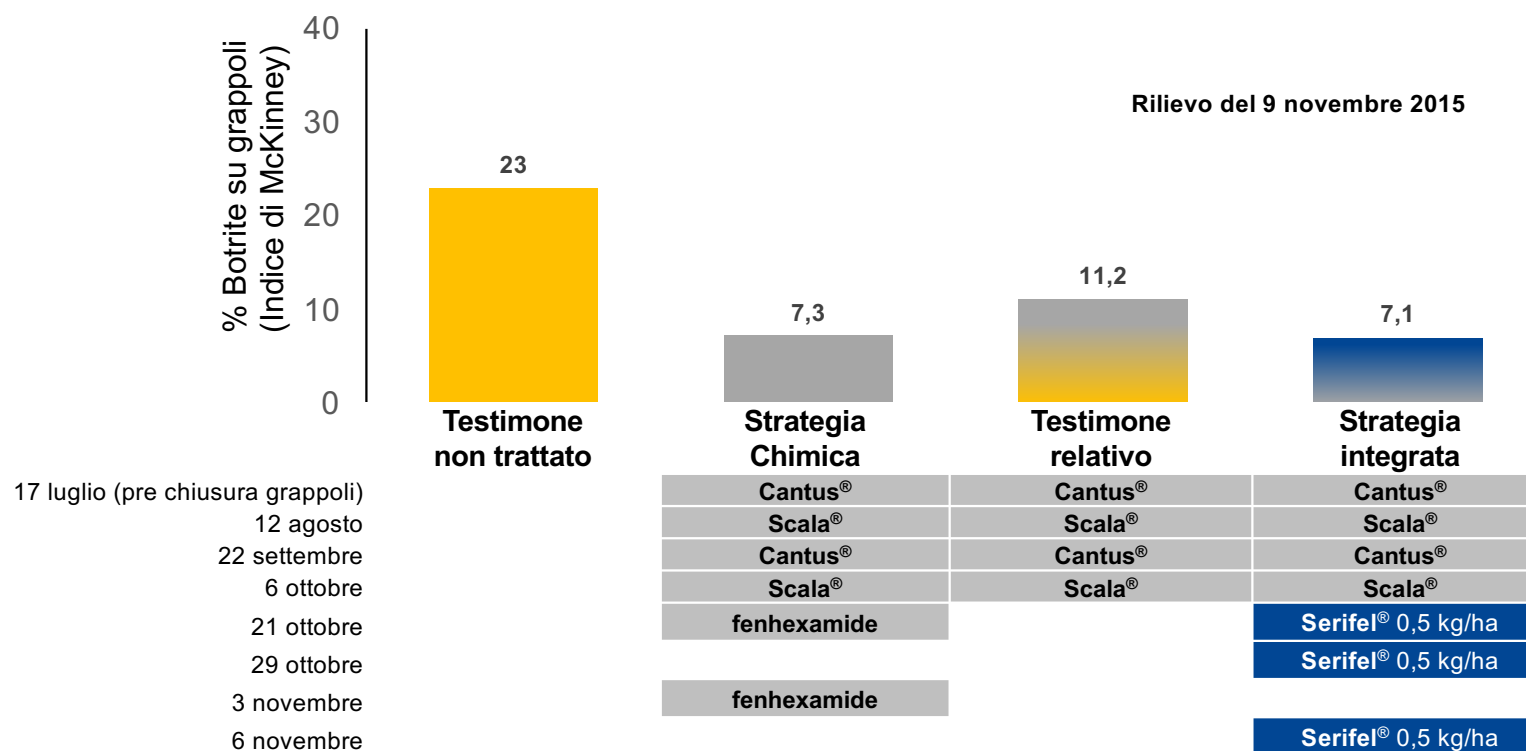
Serifel®

Impiego su
VITE

 **BASF**
We create chemistry

EFFICACIA PROVATA IN CAMPO su uva coperta

Strategie di difesa dalla muffa grigia su uva da tavola Puglia



Codice prova: 2015FF08S-1 varietà: Italia Località: Turi (BA)

Il contributo di Serifel® in applicazioni in pre-raccolta mostra un'efficacia comparabile alla strategia chimica, senza aggiunta di residui

BASF
We create chemistry

Prova MKD-F-2015-IT-633-A-01.0- IT-IT2-538
Competitor Standard 3.0 kg/ha vs Serifel 0.5 kg/ha

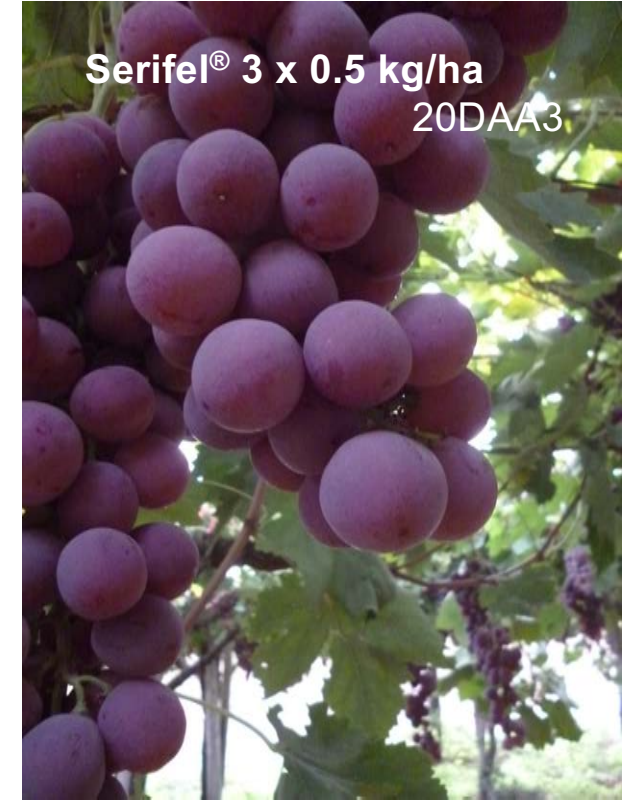


Standard biologico x 3.0 kg/ha
20DAA2

2x standard biologico a base di
***Bacillus*: deposito visibile, non**
accettabile



Serifel® 2 x 0,5 kg/ha
20DAA2



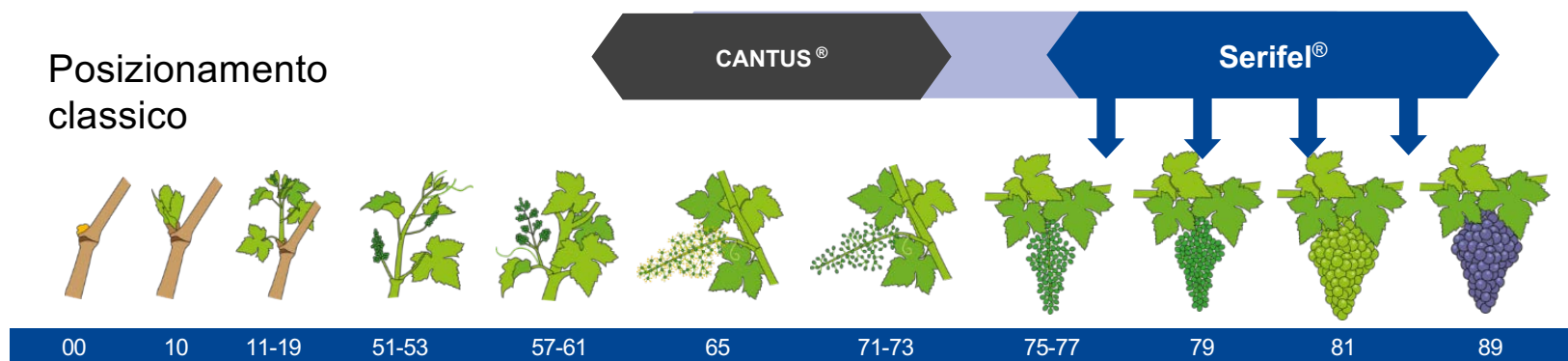
Serifel® 3 x 0.5 kg/ha
20DAA3

Serifel® garantisce
una perfetta pulizia del grappolo

20DAA2/ 20DAA3 = 20 giorni dopo 2 applicazioni /3 applicazioni

Vite ad uva da vino e da tavola:

Posizionamento raccomandato per il controllo della botrite



Serifel®:

- Dose unica 0.5 kg/ha
- Privilegiare l'applicazione a blocchi (2-3 trattamenti consecutivi)
- Intervalli più stretti aumentano l'efficacia

Applicazioni flessibili in pre-raccolta.

BASF
We create chemistry

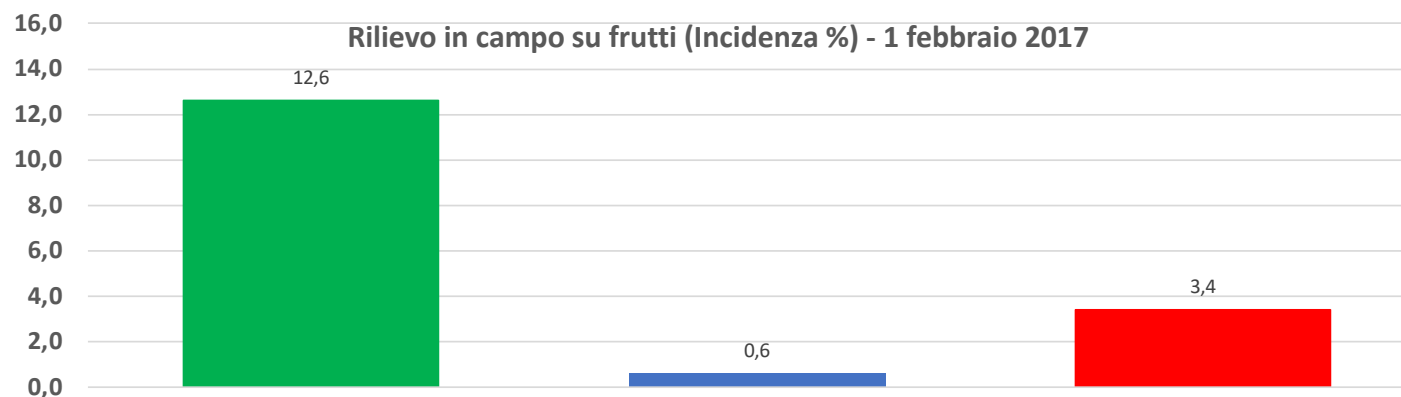


Serifel®

**Impiego su
ORTICOLE**

EFFICACIA PROVATA IN SERRA:

Controllo di botrite su pomodoro Sicilia, 2017



30-dic
5-gen
12-gen
19-gen
27-gen
1-feb

Non Trattato

Strategia BASF
(Chimico + Bio)

Strategia Competitor
(Chimico + Bio)

Signum®

Cyprodinil + fludioxonil

Serifel®

Bacillus subtilis QST 713

Serifel®

Bacillus subtilis QST 713

Signum®

Cyprodinil + fludioxonil

Serifel®

Bacillus subtilis QST 713

Serifel®

Bacillus subtilis QST 713

Trapianto: 15-09-2016 Varietà: Larimar Località: Acate (RG)

Con trattamento chimico e stretto turno tra i trattamenti di Serifel®
si riesce a contenere meglio la botrite

BASF
We create chemistry

Prova F/ES/V17A/2015/ESH611

Competitor Standard 3,5 kg/ha vs Serifel 0.5 / 1.0 kg/ha



3x standard biologico 3,5 kg/ha a base di *Bacillus*: non perfetta pulizia dei frutti

7DA3Appl = 7 giorni dopo 3 applicazioni

Il deposito sui frutti di Serifel® è trascurabile dopo tre applicazioni

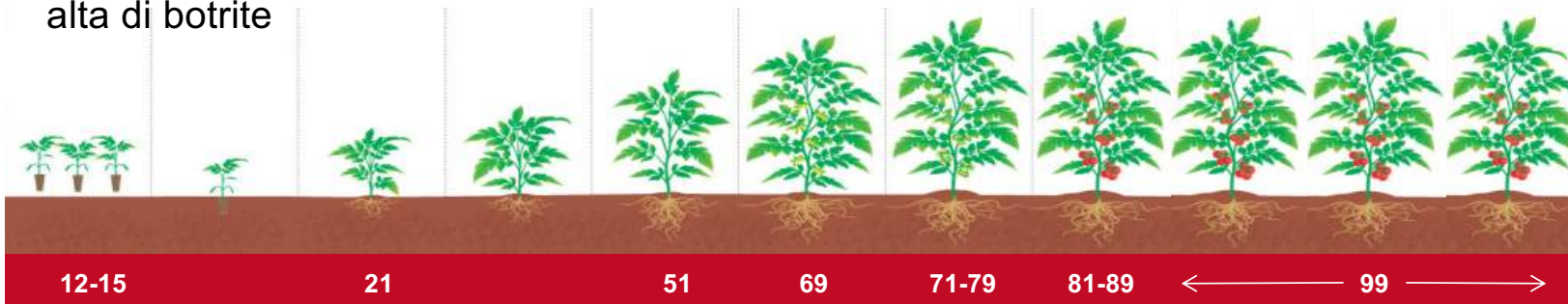
BASF
We create chemistry

Pomodoro:

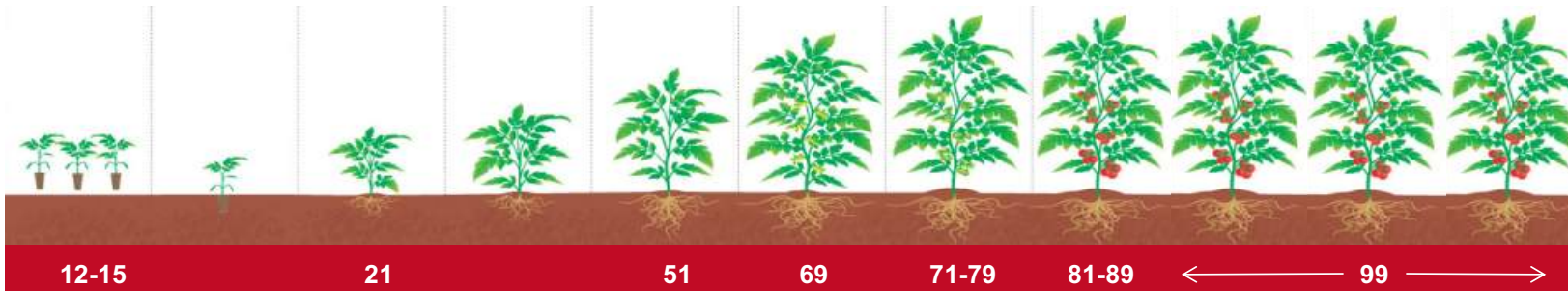
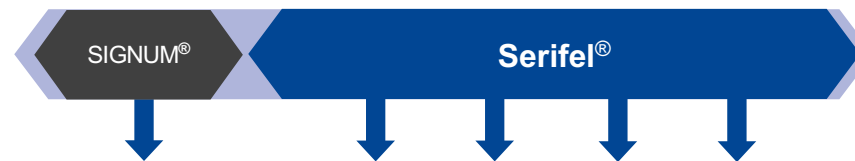
Posizionamento raccomandato per il controllo della botrite del pomodoro



Azienda
convenzionale:
pressione medio
alta di botrite



Azienda
convenzionale:
pressione media
di botrite



Serifel®: l'equilibrio ottimale tra protezione e richieste della filiera



- Formulazione di spore pure del principio attivo – Formulato con elevata stabilità e qualità produttiva
- **Adatto sia in agricoltura biologica che integrata**
- Nessun limite massimo di residuo
- **Nessun intervallo di sicurezza e nessun tempo di rientro**
- Bassa dose per ettaro (0,5 kg/ha)
- **Deposito sui frutti pressoché assente**
- Ottimo aiuto per la gestione delle resistenze

Serifel®

Grazie per
l'attenzione
e auguri di buone
festività

PROTECTION
FLEXIBILITY
QUALITY
SUSTAINABILITY



BASF
We create chemistry

Dichiarazione di limitazione di responsabilità

Dalla presentazione, o da eventuali risposte o informazioni fornite con essa da BASF, non discendono obblighi legalmente vincolanti per BASF. Fermo restando che le descrizioni, i progetti, i dati e le informazioni ivi contenuti, comprese le dichiarazioni sulla sicurezza ed efficacia dei prodotti sono presentati in buona fede e ritenuti rispondenti al vero, resta inteso che essi siano forniti esclusivamente a titolo informativo. Dal momento che diversi fattori influiscono sulla lavorazione o sull'applicazione/utilizzo dei prodotti, si raccomanda di effettuare delle prove per stabilire l'idoneità di un prodotto prima del suo utilizzo. BASF esclude qualsivoglia garanzia, espressa o implicita, di fatto o di diritto, comprese eventuali garanzie di commerciabilità o idoneità per un particolare applicazione. BASF non potrà assumersi alcun rischio e alcuna responsabilità in merito ai risultati ottenuti con l'utilizzo dei prodotti o l'applicazione delle indicazioni descritte. La diffusione di copie o la distribuzione in tutto o in parte di questa presentazione sono consentite unicamente con l'espresso consenso scritto di BASF.



We create chemistry