

# Vintec<sup>®</sup>

## A natureza a trabalhar por si

Fungicida microbiológico contra  
a podridão cinzenta do tomate de estufa



# A natureza a trabalhar por si

Fungicida microbiológico contra  
a podridão cinzenta do tomate de estufa

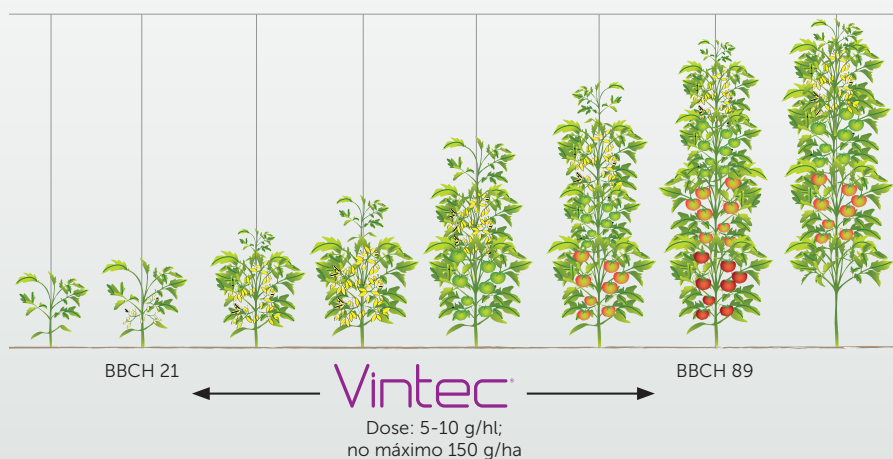
## Vantagens Vintec

- *Trichoderma atroviride* SC1 é estirpe única
- Potente combinação de modos de ação: colonização mais rápida e eficácia superior
- Gestão de resistências: produto biológico sem risco de resistências
- Aplicação fácil e flexível - pode ser aplicado com os equipamentos usuais
- Seguro para o Homem e meio ambiente, sem toxicidade para a fauna auxiliar e polinizadores
- Autorizado em Modo de Produção Biológica
- Sem LMR: sem resíduo final
- Atua de forma preventiva
- Proteção completa e consistente de todos os órgãos vegetais do tomateiro: caules, folhas e frutos
- Pode ser integrada num calendário de tratamentos convencionais

## Recomendação de aplicação

- Aplicar Vintec de forma preventiva.
- A aplicação de Vintec desde o início do ciclo da cultura permite uma rapidez de colonização do trichoderma na planta, assegurando a combinação de todos os modos de ação e garantindo o alto nível de eficácia.

Culturas	Alvo	Dose	Épocas e condições de aplicação	I.S.
Tomate de estufa	Podridão cinzenta ( <i>Botrytis cinerea</i> )	5-10 g/hl no máximo 150 g/ha	Tratar preventivamente em condições de baixa pressão da doença, desde o aparecimento do primeiro gomo apical lateral visível até à maturação (BBCH 21-89). Número máximo de tratamentos: 8, com intervalo entre aplicações: 5 a 14 dias. Volume de calda recomendado: 500 – 1500 L/ha.	Não tem



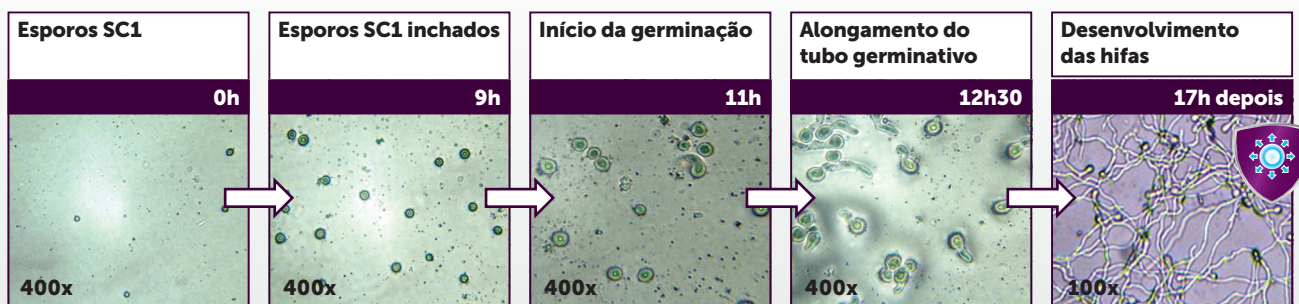
**Belchim Crop Protection Portugal**

Rua da Oliveira, 37-2º | 3080-074 Figueira da Foz  
Tel./fax 233109482 | [www.belchim.pt](http://www.belchim.pt)

# A natureza a trabalhar por si

## Único e inovador

Substância ativa	<i>Trichoderma atroviride</i> strain SC1
Concentração	1X10 <sup>13</sup> unidades formadoras de colónias (CFU) / kg ou 15% (p/p) de <i>Trichoderma atroviride</i> SC1.
Formulação	WG - Grânulos dispersíveis em água
Dose	5 a 10 g/hl, máximo 150 g/ha
Autorização venda	Nº 1087
Classificação Frac	BM02: biológico com múltiplos modos de ação



Vintec no tanque da calda

Vintec na planta

Em menos de 1 dia, Vintec coloniza rapidamente, impedindo que os fungos patogénicos se desenvolvam.

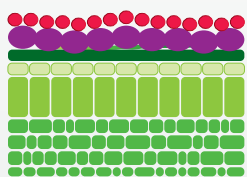
Proteção forte e consistente.

# Vintec®

## Modo de ação

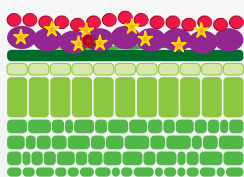
***Trichoderma atroviride* SC1 é um fungo antagonista, que ao desenvolver-se vai limitar e comprometer a viabilidade do fungo patogénico, através de diversos mecanismos.**

### Competição pelo substrato



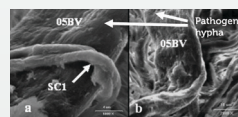
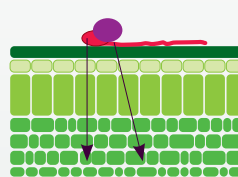
Os esporos da estirpe SC1 germinam em contacto com a água, competindo com o patogénico pelo espaço e pelos recursos (luz, água e nutrientes). A rápida colonização da *Trichoderma atroviride* SC1, impede que os agentes patogénicos se desenvolvam nos tecidos vegetais, protegendo a planta de uma forma eficiente.

### Antibiose



Produção de substâncias químicas que inibem o desenvolvimento do patogénico, reduzindo as infeções. A estirpe SC1, depois de instalada produz enzimas que **degradam** os esporos e o micélio dos fungos patogénicos na superfície vegetal.

### Micoparasitismo



#### Vintec parasita os patogénicos:

O *Trichoderma atroviride* SC1 por quimiotropia localiza e cresce em direção ao patogénico, as hifas aderem e enrolam-se nas hifas do patogénico, formando estruturas semelhantes a ganchos e apressórios, produz enzimas liticas extracelulares que degradam a parede celular do patogénico por onde penetra, absorvendo o conteúdo citoplasmático do patogénico, destruindo-o.

#### Classificação FRAC

BM02 : biológico com múltiplos modos de ação

- Vintec é um produto fundamental numa estratégia anti-resistências

Vintec é composto por uma estirpe única e forte, «SC1» de *Trichoderma atroviride*, isolado a partir da madeira, o que lhe confere um comportamento único, distinto dos outros trichodermas, com uma rápida colonização da planta e eficácia na proteção contra a podridão, resultado dos seus modos de ação.

# Fungicida microbiológico contra a podridão cinzenta do tomate de estufa

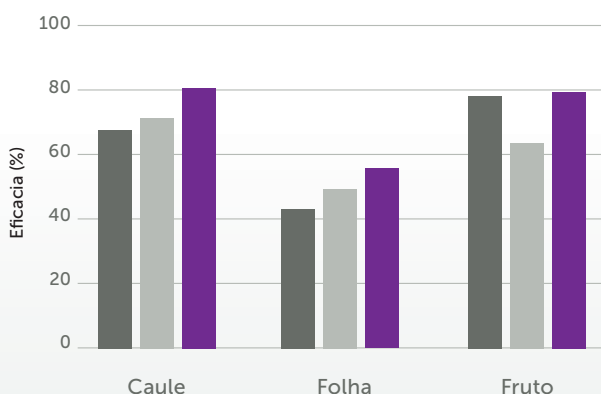
## Aplicação fácil e flexível

- ✓ Formulação Wg, não necessita de hidratação na água da calda.
  - ✓ A temperatura da água da calda não afeta a viabilidade dos esporos de *T. atroviride* SC1.
  - ✓ O Ph da água da calda não afeta a capacidade de crescimento de *T. atroviride* SC1.
  - ✓ Não mancha o fruto.
  - ✓ É Seguro para os polinizadores e fauna auxiliar
  - ✓ É compatível com um grande número de fungicidas e todos insecticidas. Vintec pode ser misturado numa calda com substâncias ativas tais como: cobre (hidróxido, oxicloreto e calda bordalesa), enxofre, ciazofamida, valifenalato, flonicamida, cymoxanil, folpete, dimetomorfe, metrafenona, óleos parafínicos.
- ✗ Não mistura na calda com mancozebe, triazóis e estrobilurinas.

### Prazo de validade:

Vintec é composto por seres vivos, para conservar o produto e garantir a qualidade não deverá congelar. Armazenagem : 6 meses a 20°C ou 24 meses a 4°C.

## Eficácia sinergia e persistência



*"Vintec® tem uma eficácia alta e consistente contra a podridão cinzenta (*Botrytis cinerea*) do tomate"*

**Vintec® tem uma boa eficácia em todos tecidos lenhosos e herbáceos (caules, folhas e frutos) do tomateiro.**

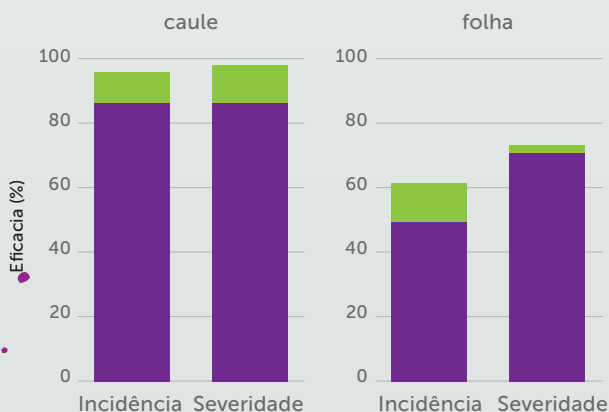
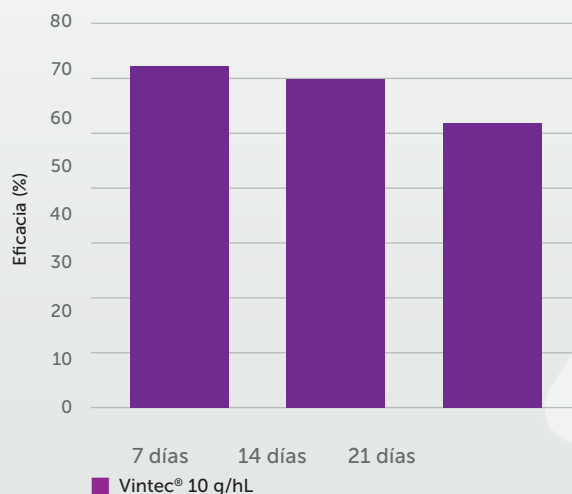
"A eficácia do Vintec é consistente ao longo de todo o ciclo da cultura"

■ Ref S  
■ Ref A  
■ Vintec®

### Eficácia de longa duração

Protocolo: aplicou-se Vintec 7 dias antes da inoculação artificial, inoculando caules feridos com *Botrytis*.

Resultados: Vintec mostrou alta eficácia mais de 21 dias. Vintec usado preventivamente garante bons níveis de eficácia. Aplicou-se Vintec a 10 g/hl



**Vintec pode ser integrado num calendário de tratamentos convencionais, permitindo melhorar a eficácia de ambos os produtos, assegurando e melhorando o controle da podridão cinzenta.**

■ Fungicida anti botrytis convencional sozinho  
■ Fungicida anti botrytis convencional num programa com Vintec