



WORKSHOP **Bio** Soluções

9 JUNHO 2026
EXPOESTE CR



08:45 Acreditação



09:15 Sessão de abertura

09:30 Políticas na UE e Estratégia / Enquadramento legal

Moderação: Sara Pelicano

Keynote speaker: "EU Biocontrol Products registration: The long pathway to market"

Marise Borja - Syntech Research Group

Comentadores:

Barbara Oliveira - DGAV; João Cardoso - Croplife; Humberto Bizarro - Hortapronta S.A/FNOP

11:00 Pausa

11:30 Momento Empresas & Networking

Bayer; Corteva; Syngenta

12:00 Mesa-redonda: Casos práticos

A inovação em biopesticidas para a proteção das plantas

Cristina Azevedo - Innovplantprotect

Biopesticidas desenvolvidos no âmbito do projeto BFREE para controlo de doenças fúngicas: do laboratório para o campo Susana Carvalho - GreenPorto/UP

Fago para o controlo do fogo bacteriano desenvolvido no projeto BIOFAGO

Hugo Oliveira - UMinho

Do mar ao pomar: biosoluções marinhas para o controlo do fogo bacteriano

Carina Félix - MARE Politécnico de Leiria

Biofungicida desenvolvido no projeto Tec4Green

Teresa Crespo - iBET Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica

13:30 Encerramento

INSCRIÇÕES

CLICK ME

Organização:



Patrocínios:



Science For A Better Life



CORTEVA
agriscience

syngenta®

Apoio:

aro



Bacillus amyloliquefaciens QST 713

//// Como funcionam os diferentes compostos segundo o sistema de aplicação

Aplicação foliar

Compostos naturais

Lipopeptídeos
Moléculas bactericidas
Hormonas naturais

Esporos de
B. amyloliquefaciens
QST 713



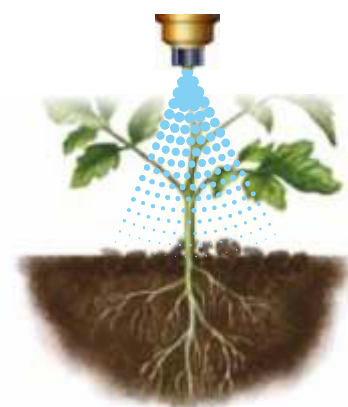
A eficácia deve-se aos **diversos compostos naturais** com atividade fungicida e bactericida.



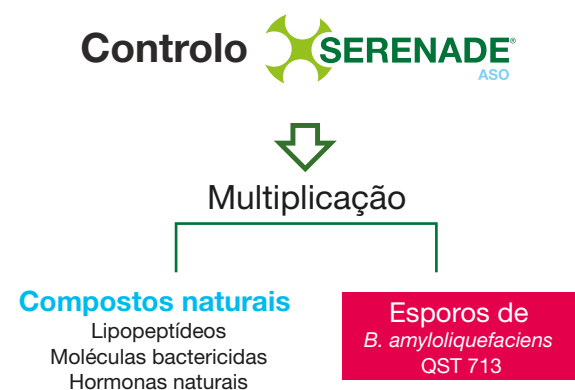
Aplicação ao solo

Capacidade natural da estirpe QST 713 para colonizar o ambiente e formar um biofilme em torno das raízes:

- /// Proteção otimizada das raízes
- /// Maior crescimento das raízes
- /// Melhor absorção de nutrientes
- /// Estimulação das defesas imunitárias contra tensões bióticas e abióticas.



A eficácia deve-se à **multiplicação das bactérias** e aos compostos naturais que segregam.



Cada combinação de cultura/agente patogénico tem o seu modo de ação próprio

Devido aos seus diferentes componentes e modo de ação, o **Serenade® ASO** é eficaz em muitas culturas, dependendo do agente patogénico-alvo. Portanto, as recomendações de utilização foram adaptadas a cada situação para maximizar a sua eficácia.

//// Lista de utilizações registadas do Serenade® ASO segundo o respetivo modo de aplicação:

Tipo de aplicação	Cultura	Problema	Área de aplicação	Dose	Número máximo aplicações	Intervalo entre aplicações	I.S.	
Foliar	Registos	Alfices e baby-leaf destas culturas	Ar livre e Estufa	4-8 L/ha	6 (*)	7 - 10 dias	1 dia	
		Esclerotínia Podridão cinzenta						
		Begónia Flor da fortuna Roseira	Oídio	5-8 L/ha	6	7 dias	-	
		Beterraba	Cercosporiose	Ar livre	2-4 L/ha	4	7 - 10 dias	1 dia
		Beringela Pimenteiro Tomateiro	Bacterioses Podridão cinzenta	Ar livre e Estufa	4-8 L/ha	6 (*)		
		Courgette Pepino	Podridão cinzenta					
	Morangueiro	Podridão cinzenta	Estufa	6				
	Alcachofra	Bacterioses	Ar livre					
	Couves	Bacterioses	Ar livre e Estufa		5-8 L/ha	6 (*)		
	Plantas Ornamentais Viveiros de Ornamentais	Bacterioses Mycosphaerella Oídio						
	Bagas e Pequenos Frutos	Oídio Podridão cinzenta						
	Ervas Aromáticas e Flores Comestíveis	Bacterioses Esclerotínia Oídio Podridão cinzenta						
Saladas (agrião, mostarda, rúcula) Baby-leafs (couves, rúcula)	Esclerotínia Podridão cinzenta							
Saladas (agrião, mostarda, rúcula) Baby-leafs (couves, rúcula)	Esclerotínia Podridão cinzenta	6 (*)		1 dia				
Solo	Registos	Alface e baby-leaf destas culturas	Ar livre e Estufa	5 L/ha	1	-	-	
		Batateira	Ar livre	2,5-5 L/ha				
		Beringela Pimenteiro Tomateiro	Ar livre e Estufa	10 L/ha				
		Abóbora Maxixe		5-10 L/ha				
	Usos menores	Cogumelos	Micoses (aplicação ao substrato)	Estufa				0,4 L/ha
		Plantas Ornamentais Viveiros de Ornamentais	Fusariose	Ar livre e Estufa				5-10 L/ha
		Saladas (agrião, mostarda, rúcula) Baby-leafs (couves, rúcula)	Esclerotínia Rizoctónia					5 L/ha

*Total de aplicações foliares e ao solo

//// Condições de utilização: Fungicida/Bactericida

- /// Aplicação por pulverização foliar através de aplicações com trator ou pulverizador de mochila, ou aplicação ao solo por pulverização ao solo, ou irrigação por gota a gota, ou para tratamento do composto no solo, no caso dos cogumelos.
- /// Ler atentamente o rótulo do produto antes da sua utilização.

Science for a **better life**

<https://cropscience.bayer.pt>



Proteção desde a raiz

Bacillus amyloliquefaciens
QST 713

GRUPO 44 FUNGICIDA



Bacillus amyloliquefaciens QST 713

//// Ficha técnica

Tipo	Micro-organismo/bactéria do solo.
Estirpe	QST 713. O potencial genético do <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> QST 713 permite produzir compostos antifúngicos e antibacterianos naturais.
Formulação	Suspensão concentrada (SC) com 14,1 g/L (mín. 1x10 ⁹ CFU/g).
Modo de ação	Aplicação foliar e/ou ao solo: - Fungicida e bactericida de contacto. - Estimulante das defesas naturais das plantas. - Estimulante do crescimento das plantas (apenas em aplicação ao solo).
Conservação	2 anos em condições de armazenamento entre 4 e 25 °C.

//// Modos de ação

Moléculas de atividade bactericida

Inibidores de enzimas bacterianas

Lipopeptídeos de atividade fungicida

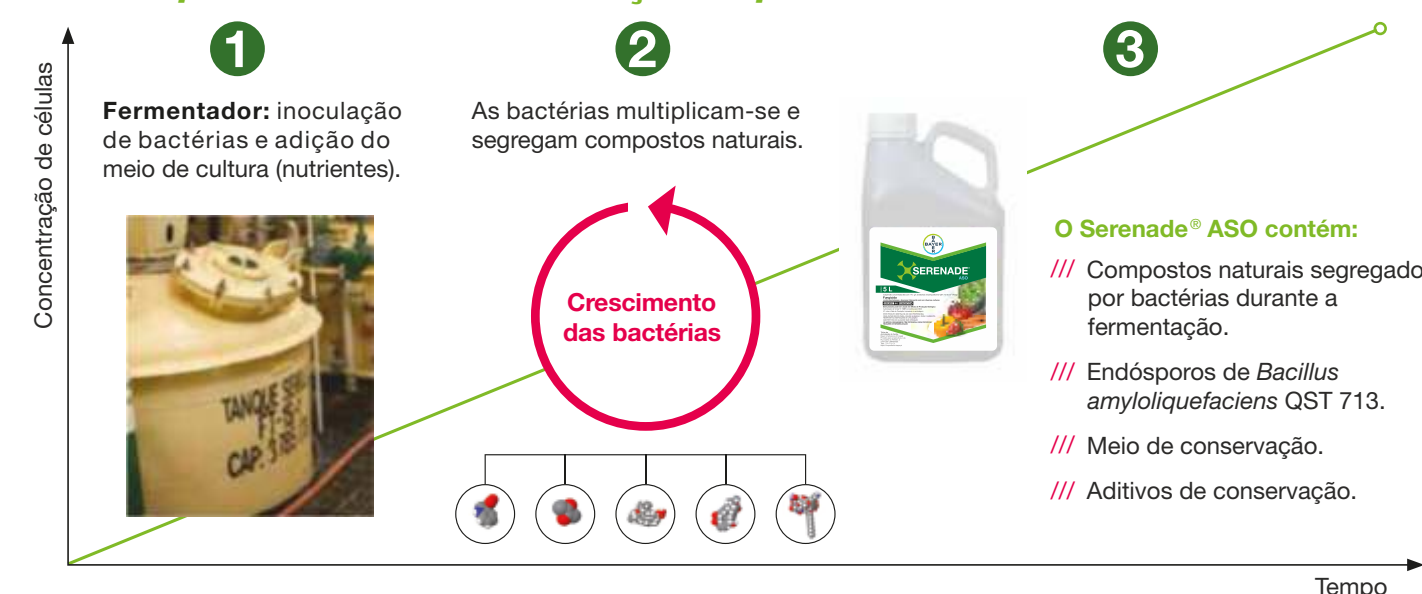
Hormonas vegetais

Estimulação biológica das raízes para melhor crescimento das plantas

Esporos QST 713

Uma excelente colonização e proteção das raízes

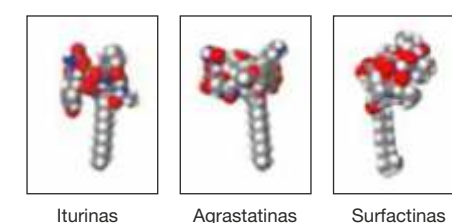
//// Um processo de fermentação específico



//// Os 3 principais tipos de compostos naturais produzidos durante a fermentação

Lipopeptídeos de atividade fungicida

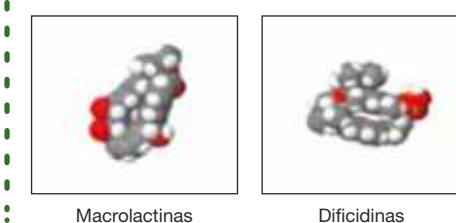
Inibição da germinação dos esporos e do micélio fúngico. Alteração da estrutura da membrana fúngica.



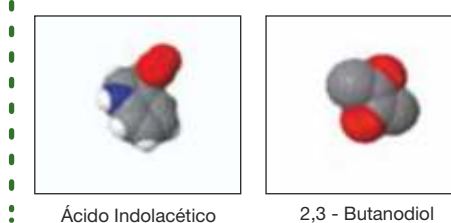
Compostos naturais atividade bactericida que inibe enzimas bacterianas

Inibição de enzimas bacterianas e efeitos nas paredes celulares.

Bloqueio da síntese proteica e efeito sobre a divisão celular.



Hormonas vegetais que estimulam o crescimento e as defesas das plantas



Dois tipos de moléculas com modos de ação antibacterianos complementares para bactérias fitopatogénicas: *Xanthomonas*, *Pseudomonas*, Fogo bacteriano...

Exemplo 1: Ação sobre *Pseudomonas* no tomate

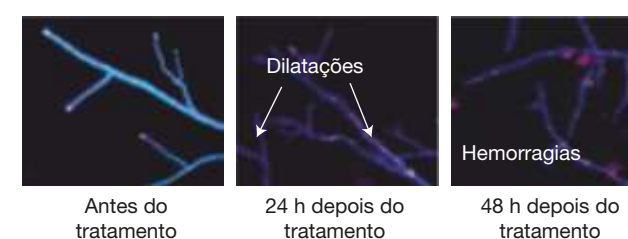


Área de difusão dos compostos antibacterianos segregados pelo *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713.

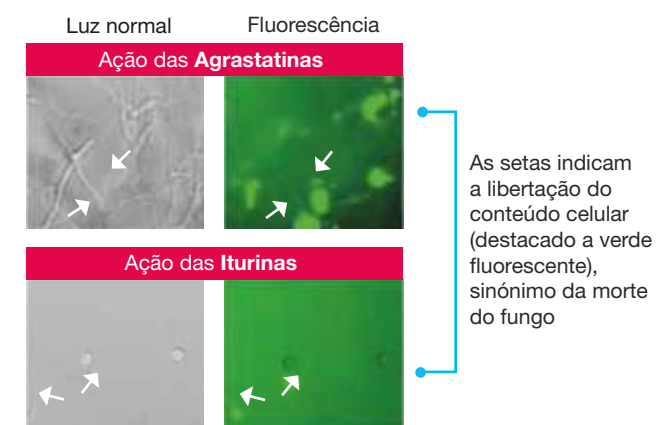
Membrana de *Pseudomonas* desenvolvida num meio de ágar, fora das áreas de difusão.

Os 3 lipopeptídeos principais produzidos pelo *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713 alteram as membranas celulares de fungos patogénicos.

Exemplo 1: Ação sobre *Sclerotinia sclerotiorum*

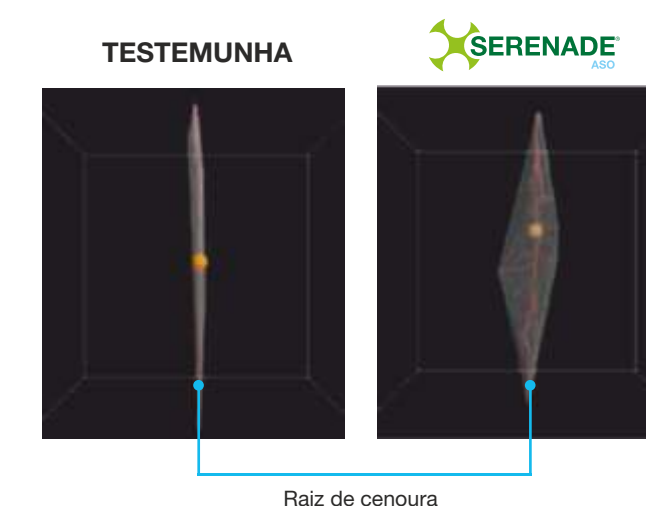


Exemplo 2: Ação sobre *Botrytis cinerea*



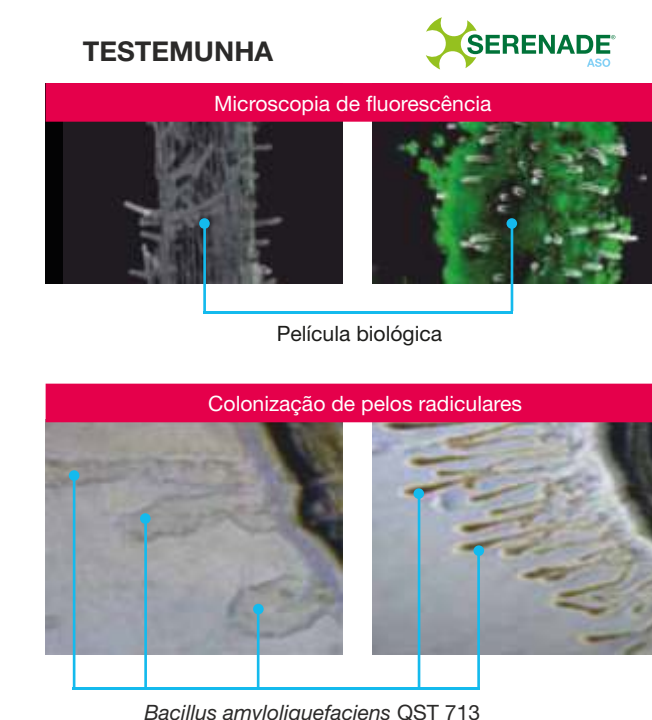
A ação combinada da bactéria *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713 e das hormonas vegetais por si produzidas permite o desenvolvimento de mais raízes laterais e o seu alongamento.

Desenvolvimento de raízes laterais



No final, a superfície da raiz aumenta 70%, permitindo um melhor crescimento das plantas.

Ao colonizar as raízes, as bactérias *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713 alimentam-se dos exsudados das raízes, multiplicam-se e formam uma película biológica protetora ao redor das raízes.



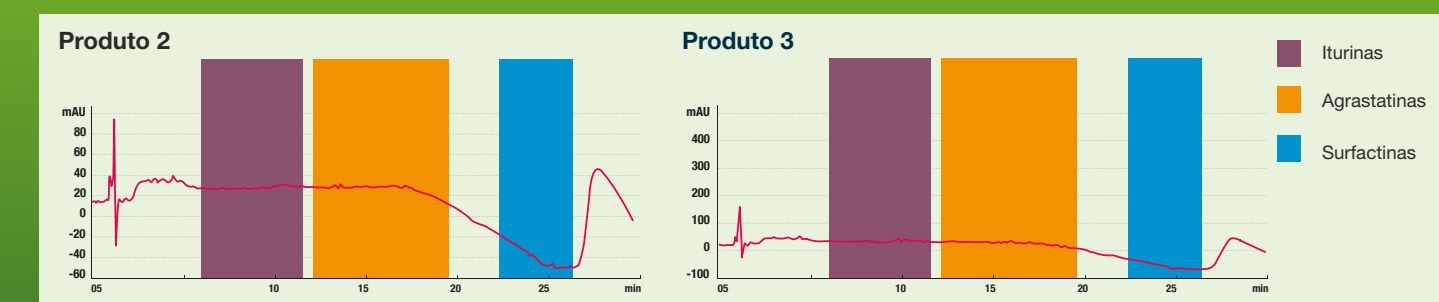
A colonização e multiplicação das bactérias começa logo nas primeiras horas após o tratamento.
As raízes são colonizadas em 2-3 dias.
A colonização avança à medida que as raízes crescem.

//// O que diferencia a estirpe QST 713 das outras estirpes?

A estirpe QST 713 distingue-se pela diversidade e pela quantidade de compostos naturais antifúngicos e antibacterianos que produz e que são específicos dela.



Por exemplo, em relação aos lipopeptídeos (ver abaixo): as iturinas estão presentes apenas no Serenade® ASO ao passo que estão ausentes nos outros produtos*.



*Os produtos 1, 2 e 3 contêm outras estirpes de *Bacillus amyloliquefaciens*.

Que nada te pare!

Nem as ondas
de calor

BioForge[®]

MITIGAÇÃO DE STRESS

Benefícios

- Melhoria da resistência das plantas
- Recuperação do stress abiótico
- Regulação osmótica
- Aumento da disponibilidade de azoto
- Aumento do rendimento e da qualidade



SullicaB[®]



EFICIENCIA NUTRICIONAL

A cuidar do solo, o futuro da tua cultura

Benefícios

- ✓ Melhor enraizamento
- ✓ Desenvolvimento vegetativo equilibrado
- ✓ Floração homogénea
- ✓ Maior capacidade de fotossíntese
- ✓ Maior conteúdo em clorofila A
- ✓ Maior produção de hidratos de carbono

Resultados

- ✓ Incremento da produção
- ✓ Produção de frutos homogéneos
- ✓ Incremento da qualidade dos frutos
- ✓ Melhora da pós-colheita



Vitaseve[™]

o **CORAÇÃO** 
QUE MOVE A SEIVA



Cuivrol[™] **Plus**

UM PLUS DE **ENERGIA**
PARA A SUA CULTURA 



Megafol[™]

A SUA **PR**  **TEÇÃO** CONTRA
OS **G**  **LPES** MAIS **DUROS**