

Com registo em 50 culturas. Utilizações, Doses/concentrações, épocas e condições de aplicação

Cultura*	Pragas	DOSE (Kg/ha) ou CONCEN-TRAÇÃO (g/hL)/ VOLUME DE CALDA (L/ha)	Nº de aplicações por ciclo cultural	Condições de utilização
Tomateiro, pimenteiro, beringela (ar livre e cultura protegida)	Lagarta-do-tomate (<i>Helicoverpa armigera</i>) Nóctuas (<i>Spodoptera sp.</i> , <i>Agrotis segetum</i>)	0,3 - 1 Kg/ha/ 200 - 1000 L/ha	2 - 6**	Desde o desenvolvimento das folhas (2ª folha) até à colheita, em presença da praga. Preferencialmente à eclosão dos ovos ou em lagartas jovens (nos primeiros instares).
Tomateiro (ar livre e cultura protegida)	Traça-do-tomateiro (<i>Tuta absoluta</i>)			
Macieira, pereira, nespereira	Bichado-da-fruta (<i>Cydia pomonella</i>)	0,05-0,1 Kg/hL/ 1000-1500 L/ha (dose máxima 1,5 kg/ha)	2 - 6**	Desde o fim da floração até à colheita, em presença da praga. Preferencialmente à eclosão dos ovos ou em lagartas jovens (nos primeiros instares).
Macieira	Hiponomeuta (<i>Yponomeuta malinellus</i>)			
Videira	Traças-dos-cachos (<i>Lobesia botrana</i> , <i>Eupoecilia ambiguella</i>)			
Oliveira	Traça-da-oliveira (<i>Prays oleae</i>)			
Pessegueiro, nectarina, damasqueiro	Traça-oriental-do-pessegueiro (<i>Grapholita molesta</i>) Anársia (<i>Anarsia lineatella</i>)	0,075-0,1 Kg/hL/ 1000-1500 L/ha (dose máxima 1,5 kg/ha)	2 - 6**	Desde o fim da floração até à colheita, em presença da praga. Preferencialmente à eclosão dos ovos ou em lagartas jovens (nos primeiros instares).
Cerejeira	Traça (<i>Cheimatobia brumata</i>)			
Batareira	Traça-da-batata (<i>Phthorimaea operculella</i>) Nóctua (<i>Agrotis sp.</i>)	0,5 - 1 Kg/ha/ 500 - 1000 L/ha	2 - 6**	Desde o desenvolvimento das folhas (2ª folha) até à colheita do tubérculo, em presença da praga. Preferencialmente à eclosão dos ovos ou em lagartas jovens (nos primeiros instares).
Laranjeira, Limoeiro	Traça-do-limoeiro (<i>Prays citri</i>)	0,05-0,1 Kg/hL / 1000-1500 L/ha (dose máxima 1,5 kg/ha)	2 - 6**	Desde o fim da floração até à colheita, em presença da praga. Preferencialmente à eclosão dos ovos ou em lagartas jovens (nos primeiros instares).

* Para as restantes culturas e pragas registadas consultar o rótulo. Produto autorizado em modo de produção biológico.

** Seguir o nº máximo de aplicações indicado na tabela, respeitando o intervalo mínimo de 1 semana entre aplicações. Pode voltar a efetuar o mesmo número de tratamentos desde que interrompa a aplicação deste produto durante 4 semanas seguidas. Intervalo Segurança (dias): sem intervalo de segurança para todas as culturas.

Embalagem disponível para o Costar® WG



Costar® WG 1 Kg



PROTEJA AS SUAS CULTURAS

EFICÁCIA NO CONTROLO DAS PRINCIPAIS ESPÉCIES DE LEPIDÓPTEROS

BAIXA DOSE

TRIPLA POTÊNCIA INSETICIDA

ESTABILIDADE DE FORMULAÇÃO

RÁPIDA DISSOLUÇÃO E ATIVAÇÃO

TRIPLA BIO PROTEÇÃO

x3
TRIPLA POTÊNCIA

50
CULTURAS REGISTRADAS

30
ESPÉCIES DE LEPIDÓPTEROS

Syngenta Crop Protection - Soluções para a Agricultura, Lda.
 Av. D. João II Torre Fernão Magalhães N° 43 -11º Piso
 1990-084 Lisboa

www.syngenta.pt/good-growth-plan

www.syngenta.pt

PROPU001-May19

© 2019 Syngenta. Todos os direitos reservados.™ ou ® são marcas comerciais de uma empresa do Grupo Syngenta.
 Utilize os produtos tofarmacêuticos de forma segura. Leia sempre o rótulo e a informação relativa ao produto antes de o utilizar.
www.syngenta.pt

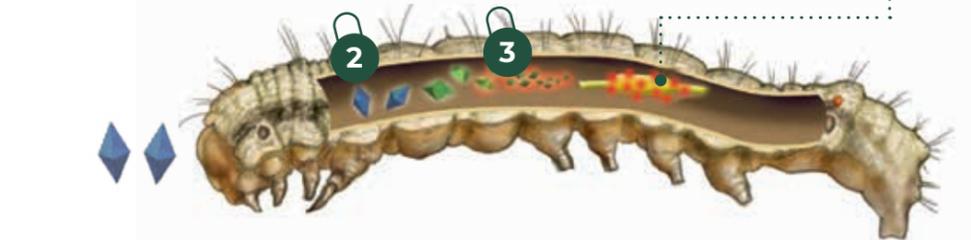
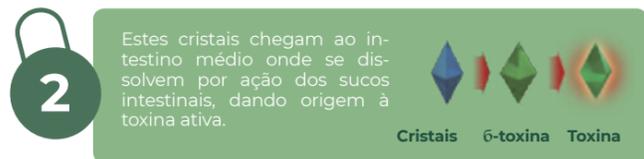
O que é um Bt?



Bacillus thuringiensis (Bt) é uma bactéria Gram positiva que vive no solo, tem forma alongada e filamentos em toda a sua superfície. Também surge de forma natural no intestino das lagartas de vários tipos de traças e borboletas, bem como nas superfícies mais sombrias das plantas.

Durante a esporulação, muitas espécies de Bt produzem cristais proteicos (conhecidos como d-endotoxinas ou proteínas Cry) que possuem propriedades inseticidas. Por este motivo, os Bt são os inseticidas biológicos mais usados a nível mundial no controlo de diversos insetos que afetam a agricultura. No entanto, existem espécies de Bt que produzem cristais proteicos que não têm ação inseticida.

Como atua un Bt?



SIM. O TAMANHO IMPORTA

O tamanho das partículas influencia:

- A rapidez de dissolução no estômago, se a dissolução for lenta pode não ter efeito.

- A maior cobertura da superfície vegetal.

Costar®WG apresenta finas partículas que atuam rapidamente e são mais eficazes.

Como avaliar a qualidade de um Bt?

- Substância ativa** (s.a.) - colocando como exemplo o produto fitofarmacêutico, REVUS, onde podemos ver com facilidade a sua concentração de s.a., 23,3% (p/p) mandipropamida, no caso dos Bts deveremos ter em conta dois fatores, que por ordem de importância são:
 - a. a. Concentração do cristal proteico** ("Cry Toxinas"), mede-se em g/Kg.
 - b. Quantidade de esporos**, mede-se em g/Kg.
- Potência inseticida**: mede-se em milhões de IU/g.
- Estirpe da formulação**: Nem todas são iguais, consoante a estirpe a eficácia é distinta, sendo algumas específicas para uma espécie de lepidópteros e outras para um número maior de espécies
- Qualidade da formulação**: tamanho da partícula (menor tamanho, melhor qualidade), tipo de formulação, estabilidade, etc.

	Estirpes de Bt	g/Kg Esporos e proteína	g/Kg cristal proteico ("Cry Toxina")	Potência inseticida (milhões IU/g)
Bacillus Thuringiensis sub-espécie Aizawai	Padrão 1	Não determinado	3,5	15
	Padrão 2	500	3,8	24
Bacillus Thuringiensis sub-espécie Kurstaki	Padrão 3	540	7	10
	Padrão 4	245	Não determinado	75
	Costar®WG SA12	850	180	90

- Estirpe exclusiva da Syngenta
- A mais alta concentração de esporos + proteínas
- O maior número de cristais proteicos ("Cry Toxina")
- A maior potência inseticida no controlo de lagartas. Mais do triplo da potência.

O que é o Costar®WG?

Costar®WG é um inseticida biológico, que respeita a fauna auxiliar, pelo que a sua utilização está muito difundido nos programas de proteção biológica e integrada. **Costar®WG** é constituído por esporos e cristais de endotoxinas de *Bacillus thuringiensis ssp. Kurstaki*, estirpe SA-12, que contém toxinas ativas sobre numerosas pragas de Lepidópteros. **Costar®WG** é seletivo sobre as larvas de lepidópteros, atuando por ingestão, oferecendo as melhores eficácias sobre as larvas dos primeiros estadios de desenvolvimento. A Estirpe SA-12, é a de maior potência inseticida do mercado.

COMPOSIÇÃO

850 g/kg de *Bacillus thuringiensis* subsp. *Kurstaki* estirpe SA-12.

180 g/Kg de endotoxinas (cristal proteico, "Cry Toxina").

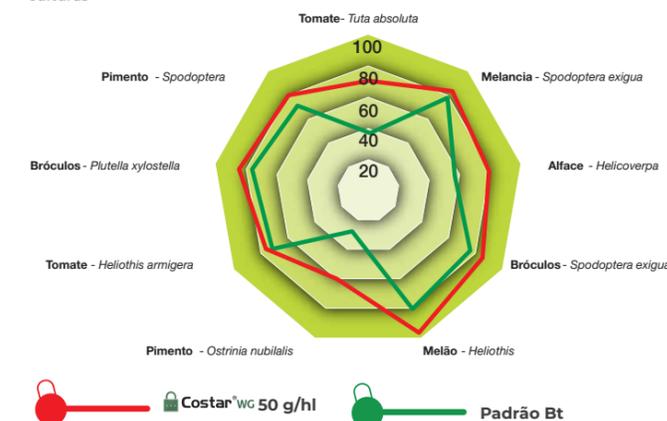
90000 IU/mg de potência inseticida.

O que diferencia o Costar®WG de outros Bt?

- Estirpe SA-12**, exclusiva da Syngenta, com serotipos 3a e 3b que conferem atividade contra a maioria das espécies de lepidópteros (com registo em 62 espécies lepidópteros), tendo uma eficácia superior quando comparado com os produtos referência de mercado contra *Heliothis*, *Pulsia*, *Tuta*, etc.
- A sua alta concentração de "substância ativa"**, 850 g/Kg de esporos mais proteínas, com 180 g/Kg de cristal proteico ("Cry Toxina"), faz com que as doses de aplicação sejam inferiores aos outros Bt do mercado.
- A sua potência inseticida é de 90000 de IU/g, **três vezes superior aos produtos de maior potência** do mercado.
- Resultados satisfatórios obtidos desde o seu lançamento em **diferentes culturas e espécies de lepidópteros**.
- Tem um tamanho de partícula muito fino, que facilita a **diluição e ativação por enzimas em menor tempo**.
- Excelente formulação Grânulos Dispersíveis (WG)**.
 - Maior estabilidade de armazenamento.
 - Melhor esvaziamento da embalagem.
 - Melhor dissolução.
 - Maior homogeneidade da calda.
 - Distribuição mais uniforme na cultura.

Eficácia de Costar®WG em ensaios de campo

% Eficácia Costar®WG vs padrão no controlo de vários lepidópteros em diferentes culturas



% eficácia no controlo de Nóctuas (*Spodoptera littoralis*) em morango, 2 aplicações com intervalo de 7 a 10 dias.



% Eficácia no controlo da Traça (*Lobesia*) em Vinha, 2 aplicações com intervalo de 7 a 9 dias na 2ª e 3ª geração. Testemunha, % Bagos atacados



% eficácia no controlo de Bichado em maçã (variedade Golden), 2 aplicações com intervalo de 7 dias na 2ª e 3ª geração, em comparação com 2 aplicações com intervalo de 14 dias na 2ª geração com Voliam Targo e 3ª geração com Affirm. Testemunha, % do ataque.

