



Formulação única!  
Um BT líquido

DA NATUREZA PARA AS  
SUAS CULTURAS

RAPAX® AS

RESÍDUO  
ZER



CUIDAMOS  
DAS SUAS CULTURAS

Inseticida microbiológico contra lepidópteros em culturas de ar livre e estufa

Combate larvas de lepidópteros em pomóideas, prunóideas, citrinos, hortícolas, videira, oliveira, kiwi, plantas ornamentais, pinheiro, azinheira, carvalho, sobreiro, eucalipto, cedro, algodão, e tabaco

Autorizado em Modo de Produção Biológico.



## RAPAX® AS, o que é?

RAPAX® AS é um inseticida microbiológico com alta especificidade de ação contra larvas de lepidópteros e atua por ingestão. Tratar antes de se verificarem estragos avultados das folhas, causados pelas larvas. Depois de consumir a dose letal de RAPAX® AS, as larvas deixam de se alimentar, mas podem permanecer nas folhas dois dias antes de morrer.



## Modo de ação

*Bacillus thuringiensis* (Bt) é uma bactéria Gram-positiva que existe naturalmente no solo. Durante a sua esporulação, produz um cristal proteico, a substância ativa dos produtos formulados. Os cristais podem conter uma ou mais proteínas inseticidas, denominadas Cry, mas também delta-endotoxinas ou toxinas Cry. As proteínas Cry tornam-se tóxicas para muitas espécies de insetos após a sua ingestão e solubilização no intestino médio das larvas. O Bt atua por ingestão, o inseto pára de se alimentar imediatamente e morre em dois dias.

A capacidade inseticida dos *B. thuringiensis* foi descoberta há mais de 90 anos. No entanto, foi utilizado comercialmente pela primeira vez apenas em 1940. O *Bacillus thuringiensis* ssp. *kurstaki* HD-1 foi descoberto no final dos anos 60. Esta estirpe é consideravelmente mais eficaz contra lepidópteros e ainda tem efeito em dípteros. A nova estirpe Bt EG 2348, com a substância ativa das formulações Bt da Intrachem, foi criada usando técnicas avançadas de biologia molecular através de um processo chamado transconjugação. Esta estirpe Bt produz diferentes toxinas Cry (toxina Cry 1Aa, 1Ac e 2A).

As proteínas Cry, detentoras do poder tóxico contra os insetos, são sintetizadas na forma de protoxinas. Estas são clivadas por proteases e desta forma são ativadas. Após o reconhecimento da toxina, esta provoca a formação de poros e um desequilíbrio iónico pelo aumento de transporte de potássio (K+) e outros catiões para o interior da célula. Como resultado deste fenómeno dá-se a destruição das microvilosidades, hipertrofia de células epiteliais, vacuolização do citoplasma e lise celular.

O inseto ao ingerir o *B. thuringiensis* e com ele o cristal proteico, este é solubilizado no intestino médio do inseto, provocando a paralisia dos músculos e septicemia resultando na morte do inseto.

# RAPAX® AS

RESÍDUO  
ZER

Inseticida biológico que combate as larvas de lepidópteros em culturas de ar livre e estufa

Suspensão concentrada (SC), com 225.6 g/L (18.8% p/p) de *Bacillus thuringiensis* subespécie *kurstaki* estirpe EG 2348, correspondendo a uma potência de 24.000 U.I./mg *T.ni* produto.

Autorização de venda n.º 1561, concedida pela DGAV

ESTE PRODUTO DESTINA-SE AO USO PROFISSIONAL

PARA EVITAR RISCOS PARA A SAÚDE HUMANA E PARA O AMBIENTE RESPEITAR AS INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

MANTER FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS

ESTE PRODUTO PODE SER USADO EM MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICO



# Utilizações, doses, época de aplicação

Cultura	Inimigo	Dose (L/ha)	Volume de calda (L/ha)	Época de aplicação
Macieira, Pereira Marmeleiro	Lepidópteros tortricídeos ( <i>Adoxophyes orana</i> , <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podana</i> )	1 - 2	600 - 1500	Até à colheita. Preferencialmente à eclosão dos ovos ou em larvas jovens (nos primeiros instares).
Pessegueiro (incluindo nectarinas) Ameixeira, Damasqueiro, Cerejeira	Traça-oriental-do-pessegueiro ( <i>Cydia molesta</i> ), anarsia ( <i>Anarsia lineatella</i> ), traça ( <i>Operophtera brumata</i> )			
Kiwi	Lepidópteros tortricídeos ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )			
Laranjeira, Limoeiro, Lima, Tangerina Clementina, Toranjeira	Traça-do-limoeiro ( <i>Prays citri</i> )			
Oliveira	Traça-do-oliveira ( <i>Prays olea</i> )			
Videira (uva de mesa e uva para vinificação)	Traças-da-uva ( <i>Eupoecilia ambiguella</i> , <i>Lobesia botrana</i> , <i>Ephestia</i> sp.)	0,75 - 1	100-1500	
Alcachofra	Nóctua ( <i>Gortyna xanthenes</i> )	1 - 2	500-1000	
Feijão, Feijão verde (Ar livre / estufa)	Lagarta-do-tomate ( <i>Helicoverpa armigera</i> )		600 - 1500	
Melancia, Meloeiro, Pepino, Abóbora, Cabaça, (Ar livre / estufa)	Lagarta-das-folhas ( <i>Spodoptera littoralis</i> ), lagarta-do-tomate ( <i>Helicoverpa armigera</i> ), roscas ( <i>Agrotis</i> spp.), lagarta ( <i>Chrysodeixis calcites</i> )		500-1500	
Tomateiro, Pimenteiro, Beringela, (Ar livre / estufa)	Lagarta-das-folhas ( <i>Spodoptera littoralis</i> ), traça-do-tomateiro ( <i>Tuta absoluta</i> ), Lagarta-do-tomate ( <i>Helicoverpa armigera</i> ), Nóctua-da-couve ( <i>Mamestra brassicae</i> ), nóctua ( <i>Mamestra oleracea</i> ), rosca ( <i>Agrotis segetum</i> ), lagarta ( <i>Chrysodeixis calcites</i> )		600 - 1500	
Plantas ornamentais para a produção de Folha, Flor e Fruto (de corte e/ou vaso)	Nóctuas, lagartas		600 - 2000	
Azinheira, Carvalho, Cedro, Eucalipto, Pinheiro-bravo, Pinheiro-manso, Sobreiro	Traça ( <i>Hyphantria cunea</i> ), lagarta-do-sobreiro ( <i>Lymantria dispar</i> ), limântria ( <i>Lymantria monacha</i> ), Hiponomeuta-da-ameixeira ( <i>Yponomeuta padella</i> ), Processionária ( <i>Thaumetopoea pityocampa</i> ), Burgo ( <i>Tortrix viridana</i> ), Portésia ( <i>Euproctis chrysorrhoea</i> ), Lagarta de libré ( <i>Malacosoma neustria</i> )		500 - 1500	
Algodão	Lagarta-do-tomate ( <i>Helicoverpa armigera</i> )			
Tabaco (Ar livre)	Lagarta-do-tomate ( <i>Helicoverpa armigera</i> )			

Intervalo de segurança: 1 dia

## Recomendações de aplicação

RAPAX AS é um inseticida biológico que deve ser usado nas doses recomendadas e em conformidade com as instruções do rótulo. Na preparação da calda, evitar a utilização de água com pH superior a 8. Para melhorar a persistência do tratamento é recomendado efetuar o tratamento em plantas com humidade. Aplicar o produto nas horas mais frescas do dia.

O produto tem ação ovicida e larvicida. No caso do ataque se prolongar, repetir o tratamento 7 a 10 dias depois. Número máximo de tratamentos: 3. Seguir as recomendações do Serviço Nacional de Avisos Agrícolas.

## Elevada eficácia e largo espectro de ação

A eficácia dos produtos fitofarmacêuticos à base de *Bacillus thuringiensis* (Bt) é determinada pela potência nas Unidades Internacionais de Toxicidade U.I./mg *Trichoplusia ni*. O RAPAX® AS tem uma potência de 24.000 U.I./mg *T. ni*. Na sua composição estão presentes as toxinas Cry 1Aa, 1Ac e 2A com efeito inseticida nas ordens Lepidoptera e Diptera.

## Nova formulação fácil e estável na sua preparação e aplicação

RAPAX® AS tem uma formulação líquida, uma suspensão concentrada em água, que facilita a preparação da calda. É um produto seguro para o aplicador, evita-se a nuvem de pó e salpicos das antigas formulações de pó molhável (WP). É compatível com a maioria dos produtos fitofarmacêuticos. RAPAX® AS pode ser aplicado com o pH da água de 6 a 8, o que o distingue de outros produtos à base de Bt. Não é fito tóxico em combinação com o enxofre.

## Mais resistente aos raios UV

RAPAX® AS é mais resistente aos raios UV, tem uma reduzida fotodegradabilidade.

## Sem LMR ou Intervalo de Segurança

RAPAX® AS não tem LMR (Limite Máximo de Resíduos) nem IS (Intervalo de Segurança), sendo uma ferramenta fundamental para os produtores na gestão do nível de resíduos no produto final, reduzindo assim o impacto negativo na saúde humana e ambiente.

## Autorizado em Modo Produção Biológica

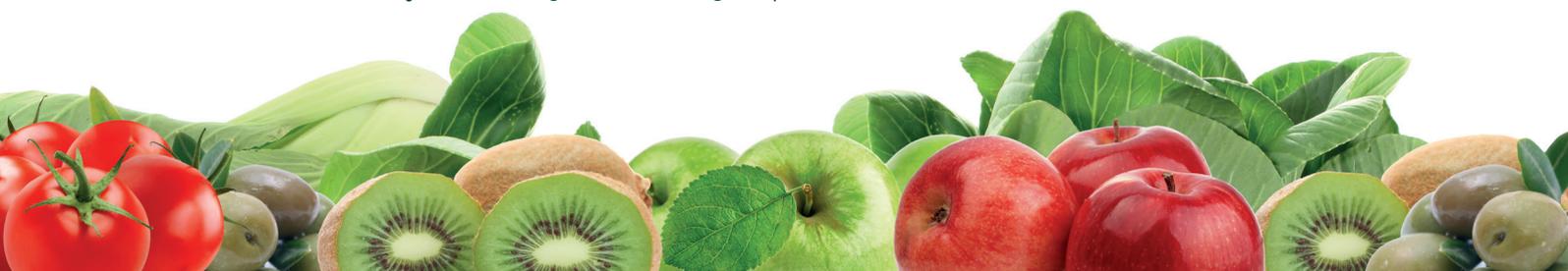
Compatível com outros métodos de controlo químico e/ ou biológico.

## Seguro para os auxiliares

RAPAX® AS não tem efeito sobre os auxiliares e inimigos naturais, pode por isso ser aplicado em combinação, e pode ajudar a reestabelecer o equilíbrio entre a praga a controlar e a população de auxiliares.

## Excelente perfil para Homem e meio ambiente

Produto isento de classificação toxicológica sendo seguro para o Homem e o meio ambiente.



TITULAR DA  
AUTORIZAÇÃO DE VENDA:

CBC (Europe) S.r.l.  
Via E. Majorano, 2  
20834 Nova Milanese (MB)  
Itália

+39 0362 365079

DISTRIBUÍDO POR:

Fitosistema, Lda  
Estrada do Seixalinho  
City Park – Armazém B  
2870 – 339 Montijo  
Portugal

+351 212 326 790



**FITOSISTEMA**  
GROWING WITH FUTURE



[www.fitosistema.com](http://www.fitosistema.com)