



Insecticida biológico para controlo de lagartas de lepidópteros.

### Formulação / Composição

Grânulos dispersíveis (WG) contendo 850 g/kg (90000 IU/mg) de *Bacillus thuringiensis* subsp. *Kurstaki* estirpe SA-12.

### Modo de Ação

O **CoStar WG®** é um preparado insecticida constituído por esporos e cristais de endotoxinas de *Bacillus thuringiensis* ssp. *Kurstaki*, estirpe SA-12 para controlo de lagartas jovens de lepidópteros. Actua por ingestão, afectando o tracto gastrointestinal provocando uma infeção generalizada, com a paralisia geral das lagartas, impossibilitando-as de se alimentarem e posteriormente levando-as à morte. Pertence ao grupo 11 (IRAC) disruptores microbianos das membranas intestinais dos insetos.

### Finalidades / Condições de Utilização

Cultura	Pragas	Dose (Kg/ha) ou Concentração (Kg/hL) / Volume de calda (L/ha)	Nº de aplicações por ciclo cultural	Condições de utilização	Intervalo Segurança (dias)
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).	-
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> )	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).	-
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> )	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).	-

Ameixeira	Bichado-das-ameixas ( <i>Grapholita brumata</i> ) Hiponomeuta-da-ameixeira ( <i>Yponomeuta padella</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).	-
Oliveira	Traça-da-oliveira ( <i>Prays oleae</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).	-
Videira	Traças-dos-cachos ( <i>Lobesia botrana</i> , <i>Eupoecilia ambiguella</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).	-
Morangueiro (ar livre e cultura protegida)	Lagarta-do-tomate ( <i>Helicoverpa armigera</i> ) Nóctua ( <i>Spodoptera sp.</i> )	0.3 – 1 Kg/ha/ 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 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> )	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).	-
Melancia Meloeiro Courgette Abóbora Pepino (ar livre e cultura protegida)	Lagarta ( <i>Autographa gamma</i> ) Lagarta-do-tomate ( <i>Helicoverpa armigera</i> ) Lagarta-rosca ( <i>Agrotis ipsilon</i> ) Nóctuas ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Agrotis</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).	-

	<i>segetum</i> )				
Couve-flor Couve-bróculo Couve-de-repolho Couves-de-folhas (ar livre)	Nóctuas ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera</i> sp., <i>Agrotis</i> sp.)  Traça-da-couve ( <i>Plutella xylostella</i> )  Lagarta-da-couve ( <i>Pieris</i> sp.)	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).	-
Rabanete  (ar livre e cultura protegida)	Nóctuas ( <i>Agrotis</i> sp.)	0.5 – 1 Kg/ha/  500 – 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).	-
Alface Espinafre Acelga Salsa Cebolinho  (ar livre e cultura protegida)	Lagartas-de-lepidópteros ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Agrotis</i> sp.)	0.3 – 1 Kg/ha/  500 – 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).	-
Alho francês Aipo  (ar livre e cultura protegida)	Lagartas-de-lepidópteros ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Agrotis</i> sp.)	0.5 – 1 Kg/ha/  500 – 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).	-
Feijoeiro Feijão-verde Alcachofra Ervilheira Faveira Colza  (ar livre)	Lagartas-de-lepidópteros ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Agrotis</i> sp.)	0.75 – 1 Kg/ha/  500 – 1000 L/ha	2 – 6*	Desde o desenvolvimento das folhas até à colheita, em presença da praga. Preferencialmente à eclosão dos ovos ou em lagartas jovens (nos primeiros instares).	-
Feijoeiro Feijão-verde  (ar livre)	Lagarta-do-feijão ( <i>Etiella zinckenella</i> )	0.75 – 1 Kg/ha/  500 – 1000 L/ha	2 – 6*	Desde o desenvolvimento das folhas até à colheita, em presença da praga, Preferencialmente à eclosão dos ovos ou em lagartas jovens (nos primeiros instares).	-

Alcachofra (ar livre)	Lagarta-da-alcachofra ( <i>Agonopterix subpropinqua</i> )	0.75 – 1 Kg/ha/ 500 – 1000 L/ha	2 – 6*	Desde o desenvolvimento das folhas até à colheita, em presença da praga, Preferencialmente à eclosão dos ovos ou em lagartas jovens (nos primeiros instares).	-
Batateira	Traça-da-batata ( <i>Phthorimaea operculella</i> )  Nóctua ( <i>Agrotis</i> sp.)	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).	-
Milho	Piral ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	0.5 – 1 Kg/ha/ 500 – 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).	-
Beterraba sacarina	Lagartas-de-lepidópteros ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Agrotis</i> sp.)	0.5 – 1 Kg/ha/ 500 – 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).	-
Tabaco	Lagarta-do-tomate ( <i>Helicoverpa armigera</i> )  Nóctua ( <i>Agrotis</i> sp.)	0.5 – 1 Kg/ha/ 500 – 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).	-
Algodoeiro	Lagarta-do-tomate ( <i>Helicoverpa armigera</i> )  Nóctua ( <i>Agrotis</i> sp.)	0.5 – 1 Kg/ha/ 500 – 800 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).	-
Castanheiro	Bichado-da-castanha ( <i>Cydia splendana</i> )	0,1-0,15 Kg/hL/ 500- 1000 L/ha (dose máxima 1,5 kg/ha)	2 – 6*	Desde o desenvolvimento do fruto até à colheita, em presença da praga. Preferencialmente à eclosão dos ovos ou em lagartas jovens (nos primeiros instares).	-
Bananeira	Traça-da-bananeira ( <i>Opogona sacchari</i> )	0,03 – 0,07 Kg/hL/ 1000 – 1500 L/ha (dose máxima 1,05 kg/ha)	3 – 4	Desde o desenvolvimento do fruto até à colheita, em presença da praga. Preferencialmente à eclosão dos ovos ou em lagartas jovens (nos	-

				primeiros instares).	
Pinheiro	Proces- sionária-do- pinheiro ( <i>Thaume- topoea pityocampa</i> )	0,1 Kg/hL/ 1000 – 1500 L/ha (dose máxima 1,5 kg/ha)	2 – 6*	Em presença da praga. Preferencialmente à eclosão dos ovos ou em lagartas jovens (nos primeiros instares).	-
Sobreiro Azinheira	Limântria-do- sobreiro ( <i>Lymantria dispar</i> )	0,1 Kg/hL/ 1000 – 1500 L/ha (dose máxima 1,5 kg/ha)	2 – 6*	Em presença da praga. Preferencialmente à eclosão dos ovos ou em lagartas jovens (nos primeiros instares)	-
Relvados	Lagartas-de- lepidópteros ( <i>Autographa gamma, Spodoptera littoralis, Helicoverpa armigera, Agrotis sp.</i> )	1 – 1,5 Kg/ha 1000 –1500 L/ha	2 – 6*	Em presença da praga. Preferencialmente à eclosão dos ovos ou em lagartas jovens (nos primeiros instares).	-

\* 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.

### Proteção Integrada

Segundo a **Diretiva do Uso Sustentável** (Diretiva 2009/128/CE) que foi transposta para a **Lei nº 26/2013** (a 11 de Abril), é obrigatória a aplicação dos princípios gerais da Proteção Integrada por todos os utilizadores profissionais. Cumpridos esses princípios gerais, **todos os produtos fitofarmacêuticos autorizados em Portugal, para o combate aos inimigos das culturas são passíveis de ser utilizados em Proteção Integrada.**

### LMR

Informação relativa aos **LMRs**, consultar a informação na página oficial da EU: <http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=activesubstance.selection&language=EN>

### Modo de Preparação da Calda e Utilização

Na preparação da calda deitar metade do volume de água adequado para a pulverização prevista. Deitar quantidade de produto necessária e completar o volume de água pretendido, assegurando agitação contínua.

#### Para aplicação com barra de pulverização em culturas baixas:

Calibrar correctamente o equipamento, calculando o volume de calda gasto por ha, de acordo com o débito do pulverizador (L/min), da velocidade e largura de trabalho, com especial cuidado na uniformidade da distribuição da calda.

A quantidade de produto e o volume de calda deve ser adequado à área de aplicação, respeitando as doses indicadas.

#### Para aplicação em culturas arbustivas e arbóreas:

Calibrar correctamente o equipamento, assegurando a uniformidade na distribuição de calda no alvo biológico pretendido.

Calcular o volume de calda gasto por ha em função do débito do pulverizador (L/min), da velocidade e largura de trabalho (distância entrelinhas).

Nas fases iniciais de desenvolvimento das culturas aplicar a calda com a concentração indicada. Em pleno desenvolvimento vegetativo, adicionar a quantidade de produto proporcionalmente ao volume de água distribuído por ha, pelo pulverizador, de forma a respeitar a dose.

**Precauções Biológicas**

Para melhorar a eficácia do produto, garanta uma boa pulverização da vegetação de modo a atingir todos os órgãos a proteger. A aplicação deve ser efectuada nas horas de menor calor (princípio da manhã ou final da tarde). Não efectuar misturas com produtos de reacção alcalina, procedendo à correcção da água se necessário.

**Precauções Toxicológicas, Ecotoxicológicas e Ambientais**

- Ficha de segurança fornecida a pedido.
- Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.
- Não respirar as poeiras e a nuvem de pulverização.
- Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa.
- Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
- Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
- Eliminar o conteúdo e a embalagem em local adequado à recolha de resíduos perigosos.
- O aplicador deverá usar luvas, vestuário de protecção e máscara respiratória durante a preparação da calda e aplicação do produto.
- Impedir o acesso de trabalhadores e pessoas estranhas ao tratamento às zonas tratadas até à secagem do pulverizado.

**Em caso de intoxicação contactar o Centro de Informação Antivenenos. Telef: 808 250 143**



A embalagem vazia não deverá ser lavada, sendo completamente esgotada do seu conteúdo, inutilizada e colocada em sacos de recolha, sempre que possível, devendo estes ser entregues num centro de receção autorizado.

**Embalagens**

1 Kg.

Autorização provisória de venda nº 1238, concedida pela DGAV

**AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DOCUMENTO NÃO DISPENSAM A LEITURA ATENTA DO RÓTULO DA EMBALAGEM.**

**FT: 210319**