



FABRICANTE/FORMULADOR/MANIPULADOR:  
**SERQUIBIO BIOTECNOLOGIA AGRÍCOLA LTDA.**  
 Rua Professor José de Assis Sães, 359 - Distrito Industrial - Santa Bárbara D'Oeste (SP)  
 CEP: 13456-167 - Fone: (19) 2222-2955 - CNPJ: 20.758.939/0001-27  
 Registro na Secretaria da Agricultura e Abastecimento/CDA/SP nº 4215

# BtFert

Cropbio Biohury,

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 05120.

## COMPOSIÇÃO:

*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*, isolado CCT1306 ..... 64 g/L (6,4% m/v)  
 (5 x 10<sup>10</sup> esporos viáveis/mL do produto) .....  
 Outros Ingredientes ..... 936 g/L (93,6% m/v)

GRUPO	11 A	INSETICIDA
-------	------	------------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Inseticida microbiológico de ingestão

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC)

## TTULAR DO REGISTRO:

**SERQUIBIO BIOTECNOLOGIA AGRÍCOLA LTDA.**

Rua Professor José de Assis Sães, 359 - Distrito Industrial - Santa Bárbara D'Oeste (SP)

CEP: 13456-167 - Fone: (19) 2222-2955 - CNPJ: 20.758.939/0001-27

Registro na Secretaria da Agricultura e Abastecimento/CDA/SP nº 4215

# PRODUTO MICROBIOLÓGICO



**PRODUTO FITOSSANITÁRIO  
 COM USO APROVADO PARA  
 AGRICULTURA ORGÂNICA.**



## MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA

### INSTRUÇÕES DE USO:

BtFert é um inseticida microbiológico de ingestão, indicado para aplicação foliar e terrestre, para o controle de *Alabama argilacea* (Curuquerê-do-algodoeiro), *Spodoptera frugiperda* (Lagarta-militar), *Anticarsia gemmatilis* (Lagarta-da-soja) e *Chrysodeixis includens* (Lagarta-falsa-medideira).

### CULTURAS, ALVO BIOLÓGICO, DOSE E ÉPOCA DE APLICAÇÃO

Cultura <sup>1</sup>	Alvo biológico	Dose do produto comercial <sup>2</sup>	Intervalo, Número, Modo e Época de aplicação.
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico	<i>Alabama argilacea</i> (Curuquerê-do-algodoeiro)	264 mL/ha (13,2 x 10 <sup>12</sup> esporos viáveis/ha)	O produto deve ser utilizado quando for constatada a presença de lagartas com tamanho em torno de 15 mm em 20% das plantas. As amostragens para verificar a população do inseto deverão ser feitas em intervalo de cinco dias, tomando-se aleatoriamente 100 plantas em talhões com até 100 hectares, área homogênea, através do caminhamento em zigzague, dentro do cultivo de tal maneira que se observem plantas que estejam bem distribuídas na área. Para amostrar o curuquerê em cada planta deve-se examinar a terceira folha, contada a partir do ápice para a base. Adotar um intervalo de 7 dias entre as aplicações.
	<i>Spodoptera frugiperda</i> (Lagarta-militar)	264 mL/ha (13,2 x 10 <sup>12</sup> esporos viáveis/ha)	A aplicação do produto deve ser realizada quando forem constatadas 20% de plantas atacadas (sintoma de "folhas rasgadas"). Já na safreinha, o controle deve ser efetuado quando 10% das plantas apresentarem o cartucho com sintoma de ataque. A amostragem deve ser feita percorrendo a área na diagonal, iniciando-se quando as plantas tiverem de uma a duas folhas, observando-se um total de 25 plantas/ha e mais seis plantas por cada hectare adicional. É importante observar todas as folhas de cada planta, contando o número de massas de ovos e larvas de diferentes instares. Adotar um intervalo de 7 dias entre as aplicações.
	<i>Anticarsia gemmatilis</i> (Lagarta-da-soja)	150 a 244 mL/ha (7,5 x 10 <sup>12</sup> a 12,5 x 10 <sup>12</sup> esporos viáveis/ha)	A aplicação do produto deve ser realizada quando forem constatadas, em média, 20 lagartas grandes por pano-de-batida, ou se a desfolha atingir 30% antes da floração, ou 15%, tão logo apareçam as primeiras folhas. O procedimento de amostragem indicado é o método de pano-de-batida com 1 metro de comprimento por 1,5 m de largura que deve ser usado em uma fileira de soja em cada ponto amostral. Indica-se realizar de 3 a 6 batidas por ponto de amostragem para obter uma melhor retirada das lagartas presentes na parte aérea. Adotar um intervalo de 7 dias entre as aplicações.
	<i>Chrysodeixis includens</i> (Lagarta-falsa-medideira)	150 a 244 mL/ha (7,5 x 10 <sup>12</sup> a 12,5 x 10 <sup>12</sup> esporos viáveis/ha)	A aplicação do produto deve ser realizada quando forem constatadas, em média, 20 lagartas grandes por pano-de-batida, ou se a desfolha atingir 30% antes da floração, ou 15%, tão logo apareçam as primeiras folhas. Adotar um intervalo de 7 dias entre as aplicações.

<sup>1</sup> Eficácia agrônoma comprovada para as culturas da soja (*Anticarsia gemmatilis* e *Chrysodeixis includens*), algodão (*Alabama argilacea*) e milho (*Spodoptera frugiperda*).

<sup>2</sup> Dose 264 mL de produto comercial/ha equivale a 13,2 x 10<sup>12</sup> esporos viáveis/ha.

<sup>3</sup> Dose 150 a 244 mL de produto comercial/ha equivale a 7,5 x 10<sup>12</sup> a 12,5 x 10<sup>12</sup> esporos viáveis/ha.

### MODO DE APLICAÇÃO:

Para o preparo da calda, despejar a dose recomendada do produto sobre a água, agitando lentamente até a formação de uma calda homogênea, mantendo-a sob constante agitação e utilizando-a no mesmo dia da preparação. Efetuar as aplicações de forma que possibilitem uma boa cobertura da parte aérea das plantas, via pulverização foliar, utilizando equipamentos convencionais terrestres, como costais, manuais ou pressurizados, e pulverizadores tratorizados, adaptados com barra, com vazão ajustada para o volume de calda indicado. Recomenda-se aplicar preferencialmente nas horas mais frescas do dia, no final da tarde ou à noite. Não aplicar em dia de chuva. Em caso de chuva após o tratamento, repetir a aplicação. Evitar aplicações em condição de temperatura acima dos 27°C. Para a realização da limpeza dos equipamentos, utilizar água corrente, higienizando bem o tanque/líbio do pulverizador a fim de eliminar resíduos de inseticidas, herbicidas ou fungicidas químicos. Realizar a limpeza em local apropriado onde os resíduos sejam destinados conforme estabelecido em legislação vigente, não realizar a limpeza próximo de lagos, rios ou reservas de água. A critério do Eng. Agrônomo ou Técnico Responsável, as condições de aplicação poderão ser alteradas.

### INTERVALO DE SEGURANÇA:

Não determinado em função da não necessidade de estipular o limite máximo de resíduo (LMR) para este ingrediente ativo.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, REUTILIZAÇÃO, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:  
 VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:  
 VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

### INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

Recomenda-se sempre seguir as estratégias de manejo de resistência de insetos:  
 - Rotação de produtos com mecanismos de ação distintos, quando apropriado.  
 - Adotar outras táticas de controle, prevista no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado.  
 - Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto.  
 - Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas.

### INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Incluir outros métodos de controle de insetos (ex. controle cultural, biológico etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponível e apropriado.

## MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

MICROORGANISMOS PODEM TER O POTENCIAL DE PROVOCAR REAÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO.

PRODUTO POTENCIALMENTE IRRITANTE PARA OS OLHOS.

INDIVÍDUOS IMUNOSSUPRIMIDOS OU COM HISTÓRICO RECENTE DE IMUNOSSUPRESSÃO NÃO DEVE MANUSEAR NEM APLICAR ESTE PRODUTO.

PESSOAS COM IMPLANTE DE LENTE INTRAOCULAR OU USO DE LENTES DE CONTATO NÃO DEVE MANIPULAR OU APLICAR O PRODUTO.

PESSOAS QUE TENHAM SIDO SUBMETIDAS À CIRURGIAS OCULARES COMO TRABECULECTOMIA, IRIDECTOMIA, IMPLANTE DE VÁLVULA DE AHMED OU PROCEDIMENTOS SIMILARES NÃO DEVE MANIPULAR OU APLICAR O PRODUTO.

### PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para uso exclusivamente agrícola.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, botas de borracha, avental, máscara com filtro mecânico P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos de segurança, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.

- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte de EPI danificado.

### PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em Primeiros Socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, botas de borracha, avental, máscara com filtro mecânico P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

### PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Não aplique o produto contra o vento, se utilizar distribuidor costal. Se utilizar trator, aplique o produto contra o vento.
- Aplique o produto somente nas doses indicadas.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, botas de borracha, avental, máscara com filtro mecânico P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

### PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de começar a retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas calçadas para reduzir o risco de exposição acidental.
- Os equipamentos de proteção individual devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, avental, botas, macacão, óculos, máscara e luvas.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Lave as suas roupas contaminadas separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeáveis.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto. Devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens use equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, botas de borracha, avental, máscara com filtro mecânico P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

