



BULA

COTÉSIA FLAVIPS/MCP

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob n.º 07212

COMPOSIÇÃO: *Cotesia flavipes* (Cameron, 1891).....500, 750, 1000 ou 1500 vespas endoparasitóides em casulos.

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO (*)

CLASSE: Agente Biológico de Controle (Inseticida biológico)

TIPO DE FORMULAÇÃO: Insetos vivos (vespa endoparasitoide para controle biológico)

TITULAR DO REGISTRO:

MCP CONTROLE BIOLÓGICO LTDA

Avenida das Primaveras, 1831 - Parque Industrial

Tarumã – SP - CEP: 19.820-000 Telefone/Fax (18) 3329-2983

CNPJ: 08.953.883/0001-66

Registro na Secretaria de Agricultura e Abastecimento – CFICS/CDA/SP, nº 1000

FABRICANTE/FORMULADOR:

MCP CONTROLE BIOLÓGICO LTDA

Avenida das Primaveras, 1831 - Parque Industrial

Tarumã – SP - CEP: 19.820-000 Telefone/Fax (18) 3329-2983

CNPJ: 08.953.883/0001-66

Registro na Secretaria de Agricultura e Abastecimento – CFICS/CDA/SP, nº 1000

Nº do lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E
CONSERVE-OS EM SEU PODER.
PRODUTO DISPENSADO DE RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.
PROTEJA-SE
ORGANISMOS VIVOS DE USO RESTRITO AO CONTROLE DE PRAGAS.
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

Indústria Brasileira

Produto indicado para o controle da Broca-da-cana (*Diatraea saccharalis*) em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico.

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: Não Classificado – Produto Não Classificado

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: Classe IV – Pouco Perigoso ao Meio Ambiente

Cor da Faixa: Branca

PRODUTO FITOSSANITÁRIO COM USO APROVADO PARA A AGRICULTURA ORGÂNICA





MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO -MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

COTESIA FLAVIPS/MCP (*Cotesia flavipes*) é um agente de controle biológico utilizado no controle da broca-da-cana (*Diatraea saccharalis*), em pós-emergência da cultura da cana-de-açúcar, na forma inundativa.

CULTURAS, PRAGAS, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

CULTURA	Alvo controlado	Doses	Numero e época de Aplicação e intervalo de aplicação
Cana-de-açúcar	<i>Diatraea saccharalis</i> (Broca-da-cana)	6.000 parasitóides/ha (*)	Uma única liberação de 6.000 parasitóides/ha após o levantamento prévio da praga (broca-da-cana). Será realizada nova aplicação quando for verificada nova infestação da praga.

(*) Embalagens: Copo Plástico, Copo biodegradável, Esfera Plástica, Esfera biodegradável, Tubete de Papelão, Tubete de plástico, Saco Plástico.

NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Número de aplicação: Uma única liberação de 6.000 parasitoides para cada hectare na cultura da cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*).

Época: Será realizada uma liberação do parasitoide após o levantamento prévio da praga (broca-da-cana).

Intervalo de aplicação: Será realizada nova aplicação quando for verificada nova infestação da praga.

MODO DE APLICAÇÃO:

Preparo da aplicação: A forma de apresentação do produto Cotésia Flavips/MCP enviado ao produtor são casulos de ovos da vespa *Cotésia flavipes*. Os parasitoides irão começar a emergir com temperatura média de 18° a 28° C e quando apresentar 70% de Emergência estarão aptos a serem liberados no campo. O produto (Cotésia flavips/MCP) será acondicionado em embalagens adequadas para a aplicação, podendo ser **Copo Plástico, Copo biodegradável de fécula de mandioca, Esfera Plástica, Esfera biodegradável de fécula de mandioca, Tubete de papelão, Tubete de plástico, e Saco Plástico**. evitando danos físicos e de acordo com o tipo de aplicação, conforme descrito abaixo.

Aplicação terrestre:

Embalagens: **Copo Plástico, Copo biodegradável de fécula de mandioca, Esfera Plástica, Esfera biodegradável de fécula de mandioca, Tubete de papelão, Tubete de plástico, e Saco Plástico.**

Para este tipo de aplicação a liberação deverá ser feita através de copo plástico ou esfera plástica ou tubetes de papel ou copos de papel ou esferas biodegradáveis ou sacos plásticos contendo os insetos adultos (pós-emergência). Para a liberação dos parasitóides em ponto fixo, os recipientes deverão ser abertos ao se entrar no talhão e fixados diretamente nas plantas, para a saída dos insetos. A dose recomendada é de 6.000 indivíduos por hectare podendo ser 4 ou 8 recipientes por hectare dependendo da quantidade de indivíduos por recipiente (podendo ser de 750 a 1500 indivíduos). Cada recipiente (copo plástico, esfera plástica, tubetes de papel, copos de papel, e esferas biodegradáveis, sacos



plásticos) deverá ser distribuído no talhão a uma distância de 20 a 25 metros um o outro de acordo com a recomendação técnica e quantidade de indivíduos por recipiente.

Aplicação aérea:

Embalagens: Copo Plástico, Copo biodegradável de fécula de mandioca, Esfera Plástica, Esfera biodegradável de fécula de mandioca, Tubete de papelão, Tubete de plástico, e Saco Plástico.

As dosagens recomendadas são 6000 indivíduos por hectare que normalmente se utiliza 8 recipientes (copo plástico ou esfera plástica ou tubetes de papel ou copos de papel ou esferas biodegradáveis ou sacos plásticos) por hectare dependendo da quantidade por recipiente (500 a 1500 indivíduos).

Após a dosagem, seguir as instruções abaixo.

1) DRONE

Serão utilizados drones com lançadores adaptados para liberação das Vespas *Cotésia flavipes*. Após a calibração do drone de acordo com a dose recomenda, o mesmo irá percorrer a área mapeada através das coordenadas geográficas, levantadas com um GPS, e liberar as Vespas *Cotésia flavipes* de acordo com a programação do software realizada por um técnico especializado, seguindo as recomendações da bula.

2) AVIÃO

Serão utilizadas aeronaves com lançadores adaptados para liberação das Vespas *Cotésia flavipes*. Após a calibração do drone de acordo com a dose recomenda, o mesmo irá percorrer a área mapeada através das coordenadas geográficas, levantadas com um GPS, e liberar as Vespas *Cotésia flavipes* de acordo com a programação do software realizada por um técnico especializado, seguindo as recomendações da bula.

MODO DE AÇÃO: As fêmeas do parasitoide, assim que liberadas, detectam as lagartas da praga alvo e depositam ali seus ovos (dentro da praga em forma de lagarta). A partir daí as larvas da *Cotésia flavipes* se alimentam do Tegumento interno das lagartas, e depois de 15 a 20 dias ocorre a emergência dos adultos da *Cotésia flavipes* matando assim a lagarta, consequentemente impedindo que essa lagarta, passe para os estágios de crisálida e mariposa, impedindo que ela ovoposite diminuindo assim a população da praga no campo.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Não se aplica para o caso de agentes biológicos de controle (organismos vivos)

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NA CULTURA E ÁREAS TRATADAS:

Não se aplica para o caso de agentes biológicos de controle (organismos vivos)

LIMITAÇÕES DE USO:

Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana – ANVISA/MS)

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

(Vide Modo e Equipamentos de Aplicação)



DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS; (Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA: O inseto não desenvolve resistência ao seu próprio feromônio.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS: Incluir na sistemática de inspeção ou monitoramento e controle de pragas, quando a infestação atingir o limite de prejuízo econômico, outros métodos de controle de pragas (Ex. controle cultural, biológico, rotação de inseticidas, acaricidas, etc.) visando o programa de Manejo Integrado de Doenças.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:
--

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES
USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

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.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: botas, máscara, óculos e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Evite, o máximo possível, o contato com a área aplicada;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Utilize equipamentos de proteção individual – EPI: botas de borracha, máscara, óculos de segurança com proteção lateral, luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: óculos, botas, luvas e máscara.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separadamente das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilize luvas e avental impermeável.



- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.

PRIMEIROS SOCORROS: Não se aplicam. Não há dados que indiquem a ocorrência de danos agudos ou crônicos causados por *Cotesia flavipes*, agente biológico de controle.

INTOXICAÇÕES POR COTESIA FLAVIPS/MCP

INFORMAÇÕES MEDICAS

Nome Comercial	COTESIA FLAVIPS/MCP
Nome científico	<i>Cotesia flavipes</i> (Cameron, 1891)
Classe toxicológica	Não Classificado – Produto Não Classificado
Mecanismos de toxicidade/ patogenicidade	Não existe na literatura relatos que indique a relação do inseto com outros patógenos de organismos não visados. <i>Cotesia flavipes</i> são normalmente endoparasitóides primários da larva de <i>Diatraea</i> sp.
Sintomas e sinais clínicos	Não é esperado qualquer efeito ao ser humano.
ATENÇÃO	Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica – RENACIAT – ANVISA/MS. Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS) Telefone de Emergência da Empresa: (18) 3329-2983

MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO;

Não foram realizados testes com animais experimentais e também não são conhecidos dados sobre o metabolismo em seres humanos.

EFEITOS AGUDOS E EFEITOS CRÔNICOS: Não há dados que indiquem a ocorrência de danos agudos ou crônicos causados por *Cotesia flavipes* agente biológico de controle do produto Cotesia flavips/MCP. Segundo a literatura consultada a vespa *Cotesia flavipes* não apresenta ferrão com veneno e portanto não oferece risco de ataque a seres humanos ou animais.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:

- ☐ - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
- ☐ - Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
- ☐ - Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
- ☒ - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**



- Não utilize equipamento com vazamento.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- **Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.**
- **Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.**

INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre recipientes disponíveis, para envolver embalagens rompidas.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe a legislação estadual e municipal.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES AMBIENTAIS:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Utilize Equipamentos de Proteção Individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtro).
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa MCP Controle Biológico Ltda. Telefone de Emergência: (18) 3329-2983
- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, ou de CO₂, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

EMBALAGEM RÍGIDA LAVAVEL:

LAVAGEM DA EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

•Triplíce Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deveser submetida ao processo de Triplíce Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:



- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

• Lavagem sob Pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água da lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantenha-a invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, a devolução deverá ocorrer até o fim do seu prazo de validade.



- TRANSPORTE

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

EMBALAGENS FLEXÍVEIS:

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – Modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, a devolução deverá ocorrer até o fim do seu prazo de validade.

TRANSPORTE

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA):

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

TRANSPORTE

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.



DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.

EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL

(De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis)