



INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO

BOVEMIP é um inseticida microbiológico formulado a partir do fungo *Beauveria bassiana* com modo de ação por contato e ingestão, utilizado no controle de *Bemisia tabaci* raça B (Mosca branca), *Cosmopolites sordidus* (Moleque da bananeira), *Tetranychus urticae* (Ácaro rajado) e *Dalbulus maidis* (Cigarrina do milho).

CULTURAS, ALVOS BIOLÓGICOS, DOSES, NÚMEROS DE APLICAÇÕES E VOLUME DE CALDA

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	DOSE (g p.c./ha)	VOLUME DE CALDA	NÚMERO DE APLICAÇÕES
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência comprovada para a soja e pepino.	<i>Bemisia tabaci</i> raça B (Mosca-branca)	94 g/ha	150 L/ha	Até 4 aplicações
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência comprovada para a cultura da bananeira.	<i>Cosmopolites sordidus</i> (Moleque-da-bananeira)	625 g/ha	100 iscas do tipo telha/ha com 50mL de pasta/isca.	3 aplicações
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência comprovada para a cultura do morango.	<i>Tetranychus urticae</i> (Ácaro-rajado)	125 g/ha	100 L/ha	6 aplicações a cada 3 e 4 dias
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência comprovada para a cultura do milho.	<i>Dalbulus maidis</i> (Cigarrinha-do-milho)	1 kg/ha	150 L/ha	Mais de uma aplicação
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência comprovada para a cultura da cana-de-açúcar.	<i>Sphenophorus levis</i> (Gorgulho-da-cana ou Bicudo da Cana-de-açúcar)	900 g/ha	200 L/ha	Única aplicação após 1 mês da colheita da cultura, após constatado a presença de adultos da praga na área, aplicando-se 70% da calda no corte da soqueira (jato dirigido) e 30% sobre as plantas, com bico leque.



NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO

- *Bemisia tabaci* biótipo B reaplicar em intervalo de 14 dias, e não devem ser efetuadas mais do que 4 aplicações por safra da cultura.
- *Cosmopolites sordidus* (moleque da bananeira). Espalhar 100 iscas do tipo “telha”/ha; com 50 mL de pasta fúngica/isca. Realizar 3 aplicações.
- *Dalbulus maidis*. Realizar mais de uma aplicação foliar, quando se constatar o nível de dano no campo.
- *Sphenophorus levis*. Aplicar com umidade relativa acima de 46%. Única aplicação após 1 mês da colheita da cultura, após constatada a presença de adultos da praga na área.

PREPARO DA CALDA

A limpeza do tanque deve ser realizada antes do preparo da calda de pulverização. O tanque pulverizador deve estar devidamente limpo para que resíduos de inseticidas, herbicidas e fungicidas não inviabilizem o produto.

Atenção: a limpeza deve ocorrer longe de rios e nascentes.

1. Transferir água para o tanque de pulverização até 50% de sua capacidade.
2. Em outro recipiente, suspender o produto em água sob agitação. Utilizar 2 L de água para cada 1 Kg do produto.
3. Transferir a suspensão concentrada para o tanque de pulverização, utilizando filtros na linha de transferência.
4. Manter tanque de pulverização sob agitação.
5. Transferir água para o tanque de pulverização até 100% de sua capacidade.

MODO DE APLICAÇÃO

Aplicado na forma líquida, através de pulverizadores de barra ou costais, aplicado em polvilhamento e via aplicação foliar com auxílio de pulverizadores hidropneumáticos tratorizados ou tracionados.

INTERVALO DE SEGURANÇA

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

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS

4 horas ou até a secagem da calda. Caso necessite entrar na área tratada antes desse período, utilize equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para a aplicação do produto.

INFORMAÇÕES REFERENTES A SUA COMPATIBILIDADE COM OUTROS PRODUTOS

Compatível com aplicação de inseticidas químicos seletivos a este organismo.

LIMITAÇÕES DE USO

Aplicar somente com umidade relativa do ar acima de 70% na ausência de raios ultravioleta, ou seja, em dias nublados ou a noite. O pH ideal da água é menor que 7.

FITOTOXICIDADE PARA AS CULTURAS INDICADAS

O produto não é fitotóxico para as culturas nas doses e condições recomendadas.

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A INSETICIDAS

O fungo entomopatogênico *Beauveria bassiana* em BOVEMIP tem modo de ação pela colonização dos artrópodes pelas vias traqueal, oral e pelo tegumento. Não são relatados casos de resistência de desenvolvimento de pragas a fungos entomopatogênicos e o risco de desenvolvimento de resistência a BOVEMIP é considerado relativamente baixo devido ao seu complexo modo de ação. No entanto, boas práticas de manejo de resistência devem ser sempre seguidas para manter a eficácia e a longevidade de BOVEMIP como uma ferramenta útil no manejo de pragas. BOVEMIP deve ser usado como parte de uma estratégia de manejo de resistência de pragas que inclua a rotação de produtos eficientes e com diferentes modos de ação. Sempre que disponíveis e eficazes, devem-se integrar múltiplos métodos de controle de (ex.: químico, biológico, cultural) dentro de programas de Manejo Integrado de Pragas (MIP). Qualquer agente de controle de insetos pode ficar menos efetivo ao longo do tempo se o inseto-alvo desenvolver



algum mecanismo de resistência. O Comitê Brasileiro de Ação a Resistência a Inseticidas -IRAC-BR recomenda as seguintes estratégias de manejo de resistência a inseticidas (MRI), visando prolongar a vida útil dos mesmos:

- Utilizar somente as doses recomendadas e não utilizar inseticidas com o mesmo modo de ação em gerações consecutivas da mesma praga.
- Consultar um Engenheiro Agrônomo para orientações mais detalhadas sobre o Manejo de Resistência a Inseticidas.
- Visitar o site do IRAC (www.iraconline.org.br) para obter mais informações sobre o manejo de resistência de pragas a inseticidas.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS

Além dos métodos recomendados para o manejo de resistência inseticidas, incluir outros métodos de controle de insetos (ex.: Controle Químico, Cultural, Biológico etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP), quando disponíveis e apropriado.

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE

Vide DADOS RELATIVOS A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS

Vide MODO DE APLICAÇÃO.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS

Vide DADOS RELATIVOS A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

Vide DADOS RELATIVOS A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

- PESSOAS COM IMPLANTE DE LENTE INTRAOCULAR OU USO DE LENTES DE CONTATO NÃO DEVEM 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 transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamento ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante;
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de 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 de animais;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, máscara, óculos ou viseira facial e luvas;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO



- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão, botas, máscara, óculos e luvas;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados; e
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão, botas, máscara, viseira facial e luvas.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite ao 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;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão, botas, máscara, óculos ou viseira facial e luvas;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: luvas, viseira facial, máscara, botas e macacão;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

PRODUTO NÃO CLASSIFICADO QUANTO À TOXICIDADE

PRIMEIROS SOCORROS: procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo.

Ingestão: Se engolir o produto, não provoque vômito.

Olhos: Em caso de contato, lave com muita água corrente por pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

Pele: Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

Inalação: Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

INTOXICAÇÕES POR "BOVEMIP"



INFORMAÇÕES MÉDICAS

Nome científico	<i>Beauveria bassiana</i>
Classe toxicológica	NÃO CLASSIFICADO – Produto não classificado.
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Efeitos registrados em Literatura associados ao micro-organismo	Não é esperado efeito toxigênico causado pela exposição ao <i>Beauveria bassiana</i> . Estudos laboratoriais de Toxicidade / Patogenicidade com o isolado IBCB 66 não demonstraram toxicidade ou capacidade patogênica.
Sintomas e sinais clínicos	Nos testes de irritação/corrosão ocular este produto causou irritação leve da conjuntiva, reversível em 72 horas. Não foi sensibilizante dérmico.
Diagnóstico	O diagnóstico pode ser feito com o isolamento e identificação microscópica ou por técnicas de biologia celular.
Tratamento	Tratamento para caso de irritação ocular deve ser sintomático e de suporte. Tratamento para caso de infecção fúngica deve ser feito com antimicóticos sistêmicos conforme definido em protocolos clínicos específicos para infecção fúngica.
Contra indicações	A indução de vômito é contra indicado em razão do risco potencial de aspiração.
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: (0XX19) 3857-2020

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 CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

Nenhum efeito tóxico, infectivo ou patogênico foi observado em estudos toxicológicos agudos em animais. Os animais não apresentaram alterações clínicas de toxicidade, infectividade e patogenicidade por via pulmonar, intraperitoneal/intravenosa oral ou dérmica. Não foi observada mortalidade de animais nos testes realizados. Não foi verificada irritação ou sensibilização dérmica nos estudos realizados, mas deve ser considerado que micro-organismos em geral têm potencial sensibilizante. Por se tratar de formulação sólida, pode haver irritação em contato com os olhos.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

1. 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 vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- 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.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASOS DE ACIDENTES

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão, botas, máscara, óculos ou viseira facial e luvas).
- Procure impedir que o produto atinja bueiros, drenos ou corpos d'água.
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não será utilizado. Neste caso, contate a empresa registrante, pelo telefone indicado acima, para que seja feito o recolhimento pela mesma. Lave o local com grande quantidade de água.

Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **PROMIP Manejo Integrado de Pragas Ltda.** Telefone da empresa: (19) 3857-2020.
- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, de CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM FLEXÍVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

