

Fulminante AKb

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 11622

COMPOSIÇÃO:

Beauveria bassiana, isolado IBCB 66* (2,12 x 10⁹ UFC/mL) 50 mL/L (5 % v/v)
Outros Ingredientes..... 950 mL/L (95% v/v)

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO (*)

CLASSE: Inseticida e acaricida microbiológico de contato.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

ELO SIMBIOTICA AGRO TECNOLOGIA LTDA

Endereço: Rua B, nº4; Bairro: Distrito Industrial;
CEP 78.850-000 Cidade: Primavera do Leste –Estado: Mato Grosso - Tel. (66) 99647-6156 e/ou (66) 99670-4356C.N.P.J.: 20 969.400/0001-17
Número de registro do estabelecimento/Estado – 21.455

FABRICANTE:

ELO SIMBIOTICA AGRO TECNOLOGIA LTDA

Endereço: Rua B, nº4; Bairro: Distrito Industrial;
CEP 78.850-000 Cidade: Primavera do Leste –Estado: Mato Grosso - Tel. (66) 99647-6156 e/ou (66) 99670-4356C.N.P.J.: 20 969.400/0001-17
Número de registro do estabelecimento/Estado – 21.455

FORMULADOR/MANIPULADOR

ELO SIMBIOTICA AGRO TECNOLOGIA LTDA

Endereço: Rua B, nº4; Bairro: Distrito Industrial;
CEP 78.850-000 Cidade: Primavera do Leste –Estado: Mato Grosso - Tel. (66) 99647-6156 e/ou (66) 99670-4356C.N.P.J.: 20 969.400/0001-17
Número de registro do estabelecimento/Estado – 21.455

Nº. do lote ou partida:	VIDE RÓTULO
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

Válido por até 300 dias sob refrigeração de 5° a 15°C

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO E A BULA E CONSERVE-OS EM SEU PODER. PRODUTO DISPENSADO DE RECEITUÁRIO AGRONÔMICO. 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.

Restrições Estaduais, do Distrito Federal e Municipais: Indústria Brasileira

Produto indicado para o controle da Mosca-branca (*Bemisia tabaci* raça B), Moleque-da-bananeira (*Cosmopolites sordidus*), Ácaro rajado (*Tetranychus urticae*), Cigarrinha-do-milho (*Dalbulus maidis*), Bicudo da cana-de açúcar (*Sphenophorus levis*) e Broca-do-café (*Hypothenemus hampei*) em todas as culturas nas quais ocorram.

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA – Categoria 5 - Produto Improvável de Causar Dano Agudo.
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL – IV Pouco Perigoso ao Meio Ambiente.

PRODUTO FITOSSANITÁRIO COM USO APROVADO PELA AGRICULTURA ORGÂNICA



INSTRUÇÕES DE USO

Fulminante AKb é um agente microbiológico de controle que pode ser usado em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico de Mosca-branca (*Bemisia tabaci* raça B), Moleque-da-bananeira (*Cosmopolites sordidus*), Ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*), Cigarrinha-do-milho (*Dalbulus maidis*), Gorgulho-da-cana/Bicudo-da-cana-de-açúcar (*Sphenophorus levis*) e Broca do café (*Hypothenemus hampei*).

CULTURAS, DOENÇAS E DOSES DE APLICAÇÃO:

CULTURAS	DOENÇA / ALVO-BIOLÓGICO		Dose de produto comercial	Época
	Nome comum	Nome científico		
Qualquer cultura com ocorrência do alvo biológico	Mosca-branca	<i>Bemisia tabaci</i> raça B	0,353 L/ha	A aplicação deve ser realizada sempre em condições de umidade relativa acima de 70%. Reaplicar em intervalo de 14 dias. Realizar no máximo 4 aplicações por safra da cultura.
	Moleque-da-bananeira	<i>Cosmopolites sordidus</i>	2,358 L/ha	Diluir a dose em 5L de água para o preparo da pasta. Utilizar 50ml da pasta/isca e espalhar 100 iscas do tipo telha/ha. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.
	Ácaro-rajado	<i>Tetranychus urticae</i>	0,471L/ha	A aplicação deve ser realizada em baixas infestações da praga, com o jato dirigido para a face interior das folhas, sempre em condições de umidade relativa acima de 70%. Realizar até 6 pulverizações em intervalos de 3 a 4 dias.
	Cigarrinha-do-milho	<i>Dalbulus maidis</i>	3,773 L/ha	Aplicar via pulverização foliar no início da infestação. Realizar mais de uma aplicação.
	Bicudo-da-cana-de-açúcar	<i>Sphenophorus levis</i>	3,396 L/ha	Realizar uma única aplicação após 1 mês da colheita da cultura, quando constatada a presença de adultos da praga na área. 70% do volume de calda deve ser aplicado no corte da soqueira (em jato dirigido) e 30% sobre as plantas, com bico leque. Aplicar apenas em condições de umidade relativa acima de 46%.
	Broca-do-café	<i>Hypothenemus hampei</i>	Vide modo de aplicação*	Iniciar as aplicações quando o resultado do monitoramento indicar nível de infestação entre 1 e 3,5% nos "focos" ou na área toda. Realizar três pulverizações com intervalo de 25 a 30 dias entre elas: a primeira deve ser direcionada à "saia" do cafeeiro; as demais devem ser em planta inteira, com boa cobertura dos frutos. Aplicar no final da tarde com umidade relativa acima de 60% ou à noite; em dias nublados, com temperatura amena e umidade relativa acima de 70%, pode ser aplicado em qualquer horário. Em caso de ocorrência de chuva logo após a pulverização, é necessário reaplicar o produto.

Com eficiência agrônômica comprovada em soja, pepino, bananeira, morango, milho e cana-de-açúcar, podendo ser aplicado em qualquer cultura com ocorrência do alvo biológico.

MODO DE PREPARO DA CALDA:

- Levar a campo a quantidade necessária, considerando a área a receber a aplicação.

- Em tanque auxiliar, faça a diluição da dose recomendada de Fulminante AKb em água. A calda deve permanecer em agitação para homogeneidade do ingrediente ativo.
- Transfira o volume do tanque auxiliar para o tanque de aplicação (pulverizador). Matenha agitação.
- Para garantir a eficiência da calda, observe o pH, a qualidade da água e mantenha os tanques devidamente limpos, sem quaisquer resíduos.

NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Devem ser realizadas aplicações quando houver ocorrência da praga e de acordo com o levantamento populacional em área total.

MODO DE APLICAÇÃO: Recomenda-se aplicar nas horas mais frescas do dia, preferencialmente no final da tarde. Evitar aplicação em condição de temperatura acima de 27°C ou na presença de ventos fortes (velocidade acima de 10 km/hora), bem como umidade relativa do ar abaixo de 70%. Durante a aplicação do produto, é necessária a agitação constante da calda no tanque, a fim de manter uma boa homogeneização durante toda a operação.

* **Broca-do-café (*Hypothenemus hampei*):** Iniciar as aplicações quando o resultado do monitoramento indicar nível de infestação entre 1 e 3,5% nos "focos" ou na área toda. Realizar três pulverizações com intervalo de 25 a 30 dias entre elas: a primeira deve ser direcionada à "saia" do cafeeiro; as demais devem ser em planta inteira, com boa cobertura dos frutos. Aplicar no final da tarde com umidade relativa acima de 60% ou à noite; em dias nublados, com temperatura amena e umidade relativa acima de 70%, pode ser aplicado em qualquer horário. Em caso de ocorrência de chuva logo após a pulverização, é necessário reaplicar o produto. Continuar com o monitoramento, mesmo depois da terceira aplicação; se os resultados indicarem que o nível máximo de infestação foi atingido, aplicar novamente. Para a escolha da dose, o número de plantas por hectare deve ser levado em consideração; se o nível de infestação estiver em 3,5%, utilizar a maior dose indicada na faixa.

Número de plantas por hectare	Dose por hectare	Mínima	Máxima
Até 5.000	2,5 x 10 ¹² a 4,5 x 10 ¹² conídios	1,170 L/ha	2,120 L/ha
Entre 5.000 e 10.000	4,5 x 10 ¹² a 6,5 x 10 ¹² conídios	2,120 L/ha	3,05 L/ha
Entre 10.000 e 15.000	6,5 x 10 ¹² a 8,5 x 10 ¹² conídios	3,05 L/ha	4,00 L/ha
Entre 15.000 e 20.000	8,5 x 10 ¹² a 1,0 x 10 ¹³ conídios	4,00 L/ha	4,71 L/ha

Beauveria bassiana é um fungo indicado para a redução das populações de *Hypothenemus hampei* (broca-do-café) e a sua eficiência varia em função:

- do nível de infestação pela broca - apresenta maior eficiência quando aplicado sob níveis de infestação baixos;
- da dose utilizada - doses mais elevadas produzem melhores resultados (em doses mais baixas, o fungo normalmente necessita de um número maior de dias para matar os insetos que, durante este período, podem perfurar os novos frutos e produzir descendentes, caso encontrem as condições apropriadas para isto);
- da distribuição dos conídios - uma boa cobertura na aplicação do fungo, sobretudo em folhas e frutos, cria uma camada de conídios que se aderem à broca quando ela caminha em busca de um novo fruto para perfurar, sendo esta a principal forma de contaminação do inseto;
- das condições ambientais - o fungo é sensível à radiação solar direta, a temperaturas elevadas e à umidade relativa do ar abaixo de 60% no momento da aplicação ou nos dias seguintes a ela (aplicações no final da tarde ou à noite favorecem a adesão e a germinação dos conídios);
- do tempo após a aplicação - uma redução na eficiência do fungo pode ser observada a partir dos 30 dias após a aplicação; se as condições ambientais estiverem desfavoráveis a ele, a redução pode ocorrer antes disso.

Informações sobre o alvo biológico:

A broca-do-café ataca tanto a espécie *Coffea arabica* (café arábica) quanto a espécie *Coffea canephora* (café robusta, conilon), mas lavouras formadas por esta última tendem a sofrer um ataque mais severo. Frutos remanescentes da safra anterior que ficaram aderidos às plantas ou caídos no solo servem como abrigo e para a multiplicação do inseto na entressafra, e são a principal fonte de infestação na nova safra. Por esta razão, as práticas de repasse e de varrição são fortemente recomendadas como parte das estratégias de manejo sustentável da broca.

Embora o inseto possa se deslocar a longas distâncias, sobretudo com a ajuda de correntes de vento, ele tende a ficar próximo dos frutos de onde saiu, voando por curtas distâncias a uma altitude de 1 a 2 metros. Como o seu comportamento é gregário ("agregado"), é comum a formação de "focos" no início da infestação, os quais devem ser rapidamente controlados para que a broca não se reproduza e nem se dissemine por toda a área. A velocidade de infestação tende a aumentar com o tempo pelo surgimento de novas gerações e pela maior quantidade de frutos prontamente disponíveis para a perfuração pelo inseto.

Monitoramento do alvo biológico:

1. O monitoramento é fundamental para o manejo sustentável da broca-do-café e pode ser realizado da forma mais adequada à situação específica de cada produtor, embora o método de amostragem/contagem de frutos seja mais preciso. Quando feito de forma preventiva, o monitoramento torna possível identificar o "período de trânsito" das fêmeas fundadoras e, também, se o ataque da broca está ocorrendo de maneira uniforme na área ou se existem pontos de maior concentração ("focos"), com o objetivo de se direcionar as aplicações do fungo, caso o nível de controle seja atingido nessas áreas.

2. O início e a duração do monitoramento podem variar de um ano para o outro, sendo influenciados por fatores como a espécie e a cultivar de café, as variáveis climáticas, as características da lavoura e da região e a forma de cultivo (ex.: deve ser iniciado mais cedo em cultivares com maturação precoce dos frutos e estendido por mais tempo em cultivares com maturação tardia). A extensão do tempo de monitoramento também é necessária quando há parcelamento da florada, pois tal situação amplia o período com frutos em estágio compatível com o ataque da broca.

3. Para o monitoramento, recomenda-se:

- Dividir a lavoura em talhões homogêneos, considerando as cultivares, a idade das plantas, a localização dos talhões (ex.: no topo, baixada, próximo à mata, ao terreiro de secagem), a modalidade de plantio (ex.: convencional, adensado, sombreado), dentre outros aspectos relevantes em cada cultivo;

- Iniciá-lo a partir da ocorrência dos primeiros frutos em estágio "chumbinho" ou, no máximo, entre os estágios "chumbinho" e "chumbão" (os da primeira florada, mesmo que seja parcelada). Os frutos "chumbinho" não são adequados à postura de ovos pela broca, mas o monitoramento preventivo nesta fase tem como objetivo identificar o início da infestação, quando a fêmea fundadora sai do fruto onde passou a entressafra e fica mais exposta e vulnerável à ação do fungo, já que os frutos "chumbinho" da nova safra ainda não estão em estágio ideal para a oviposição;

- Realizá-lo mensalmente até a colheita, mas caso seja observado um aumento no nível de infestação, realizá-lo com periodicidade quinzenal;

- Manter um registro ano a ano dos resultados para identificar talhões que, historicamente, apresentem uma infestação mais acentuada.

4. O nível de infestação tende a variar entre talhões com diferenças na incidência de luz solar, umidade e ventilação.

Atenção especial deve ser dada também aos talhões:

- Com histórico de "focos" ou de altos níveis de infestação;

- Limítrofes com outras lavouras, sobretudo as abandonadas ou submetidas a podas sem destruição dos restos vegetais;

- Adjacentes ao terreiro de secagem e instalações de beneficiamento, pois as brocas deixam os frutos que estão secando e voam para infestar novos frutos próximos;

- Nos quais, por qualquer razão, haja maior dificuldade na aplicação do fungo e na realização de uma boa colheita (deixando-se muitos frutos nas plantas ou no solo).

5. O nível de infestação para o controle com o agente microbiológico é de 1 a 3,5%.

Modo de aplicação terrestre:

Para a aplicação deve-se utilizar pulverizador de barra ou pingente. O produto não deve ser administrado em volume de calda inferior a 200L/ ha. Recomenda-se o uso de bico cone.

Modo de aplicação aérea:

O produto deve ser administrado no campo por meio de aeronaves preparadas para pulverizações agrícolas utilizando altura de voo entre 3 e 4 metros. Recomenda-se volume de calda entre 40 e 60 litros/ha.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Não determinado em função da não necessidade de estipular o LMR para este produto.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Entrar na área após secagem completa da calda (no mínimo 4 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante à aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO

Recomenda-se aplicar nas horas mais frescas do dia, preferencialmente no final da tarde. Nessas condições a exposição dos conídios (esporos) do fungo à radiação UV do sol é menor, propiciando a manutenção da viabilidade do fungo. O produto não é fitotóxico quando aplicado nas doses recomendadas. Aplicar fungicida ou herbicida somente 1 semana após a aplicação do produto.

Para beneficiar a atuação do produto FULMINANTE AKb, protegendo o inóculo dos fatores climáticos e melhorando as condições microclimáticas, recomenda-se as seguintes práticas culturais:

- Usar a calda no mesmo dia do seu preparo;
- Aplicar com umidade relativa do ar acima de 70%;
- Conservar o produto sob refrigeração de 5 a 15° C;
- Nunca deixar o produto exposto ao sol;
- Lavar bem o pulverizador antes de usá-lo, ou usar um novo, sem resíduos de agroquímicos;
- Não aplicar em período de chuvas intensas;
- Não aplicar sob vento forte.

INCOMPATIBILIDADE: FULMINANTE AKb não deve ser misturado com substâncias extremamente alcalinas ou ácidas, herbicidas, fungicidas, espalhante ionizado ou produtos à base de cloro.

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.

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:

Vide dados relativos à proteção ao meio ambiente.

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

Vide dados relativos à proteção ao meio ambiente.

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

Vide dados relativos à proteção ao meio ambiente.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

Não há relatos de desenvolvimento de resistência a fungos entomopatogênicos, porém, para evitar o surgimento de insetos com resistência, o Comitê Brasileiro de Resistência à Inseticidas - IRAC-BR -recomenda algumas estratégias:

- Qualquer produto para controle de inseto da mesma classe ou modo de ação, não deve ser utilizado em gerações consecutivas da mesma praga.
- Utilizar somente as dosagens recomendadas no rótulo/bula do produto.
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para direcionamento das recomendações locais.
- Incluir outros métodos de controle de insetos (controle cultura por ex.) dentro do programa de manejo integrado de pragas (MIP), quando disponíveis.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado de pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle, como o controle cultural, controle biológico (predadores e parasitoides), controle microbiano, controle por comportamento, uso de cultivares resistentes e controle químico, sempre alternando produtos de diferentes grupos químicos, com mecanismo de ação distinta.

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.

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

ATENÇÃO: PRODUTO POTENCIALMENTE IRRITANTE PARA OS OLHOS.

PRODUTO POTENCIALMENTE SENSIBILIZANTE. PESSOAS COM IMPLANTE DE LENTE INTRAOCULAR OU USO DE LENTES DE CONTATO NÃO DEVEM MANIPULAR OU APLICAR O PRODUTO E PESSOAS QUE TENHAM SIDO SUBMETIDAS À CIRURGIAS OCULARES COMO TRABECULECTOMIA, IRIDECTOMIA, IMPLANTE DE VÁLVULA DE AHMED OU PROCEDIMENTOS SIMILARES NÃO DEVEM MANIPULAR OU APLICAR O PRODUTO.

PRECAUÇÕES GERAIS

- Produto para uso exclusivamente agrícola.
- 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: macacão, botas de borracha, avental, óculos, máscara, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- 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.

PRECAUÇÕES NO PREPARO 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 dispersão de poeira.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual - EPI: macacão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas da calça por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, óculos com proteção lateral, máscara com filtro P2 ou P3, touca árabe e luvas de nitrila.

Manuseie o produto em local aberto e ventilado. PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO

- Evite o contato com a área tratada.

- Verifique a direção do vento e aplique de forma a não entrar na névoa do produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão hidra-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas da calça por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, óculos com proteção lateral, máscara com filtro P2 ou P3, touca árabe e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado, na embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI's) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, máscara, avental, botas, macacão e luvas.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das roupas domésticas. Ao lavar as roupas use 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.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

PRIMEIROS SOCORROS

Procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo e bula do produto.

Ingestão: Se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

Olhos: Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Procure um serviço médico, levando a embalagem e bula do produto.

Pele: Lave com água e sabão em abundância e, se houver irritação, procure um médico, levando a embalagem e bula do produto.

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

RISCOS ASSOCIADOS À EXPOSIÇÃO AO FULMINANTE AKb - INFORMAÇÕES MÉDICAS

Nome técnico	Fulminante AKb
Nome Científico	<i>Beauveria bassiana</i>, isolado IBCB 66*
Classe Toxicológica	Categoria 5 - Produto Improvável de Causar Dano Agudo
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica. <i>Beauveria bassiana</i> é um fungo entomopatogênico, facilmente encontrado na natureza, em especial no solo.
Efeitos registrados em literatura associados à espécie <i>Beauveria bassiana</i>	Na literatura consultada <i>Beauveria bassiana</i> é descrito como um raro patógeno de vertebrados, mas há registros de casos de infecção pulmonar e alveolite alérgica em pessoas imunossuprimidas que podem ser susceptíveis à este fungo. Apesar de não representar uma ameaça como potencial causador de doenças infecciosas em humanos, <i>Beauveria bassiana</i> é um fungo que pode apresentar efeito alérgico e foi relacionado com ocorrência de ceratite. Os dados consultados na literatura se referem à espécie e não especialmente ao isolado utilizado como ingrediente ativo deste produto comercial.
Diagnóstico	O diagnóstico pode ser feito com a confirmação da exposição e com o isolamento e identificação microscópica, bioquímica ou molecular a partir de cultura microbiana. Ao diagnóstico pode ser acrescentado o hemograma do paciente.
Sintomas Clínicos	Reações alérgicas, ceratite. Em testes de irritação/corrosão ocular este produto causou irritação leve da conjuntiva, reversível em até 72 horas

Tratamento	<p>O tratamento é sintomático. Não há antídoto específico. O tratamento para o caso de infecção fúngica deve ser feito com antimicóticos, conforme definido em protocolos específicos para infecção fúngica. Deve haver monitoramento para desenvolvimento de possíveis reações de hipersensibilidade. Medidas de suporte devem ser adotadas, se necessárias.</p> <p>Exposição Oral Não há registro de reações associadas ao fungo <i>Beauveria bassiana</i>. O tratamento é sintomático.</p> <p>Exposição Inalatória Institua tratamento sintomático. Caso seja verificada alguma sintomatologia do trato respiratório, o paciente deve ser monitorado e receber auxílio para ventilação, se necessário.</p> <p>Exposição ocular Irrigue com água corrente ou salina a 0,9% por pelo menos 15 minutos. Assegure que não haja partículas remanescentes na conjuntiva. Institua tratamento sintomático. Encaminhar para um oftalmologista se necessário.</p> <p>Exposição Dérmica Lave a pele exposta com água e sabão. Institua tratamento sintomático,</p>
Contraindicações	A indução do vômito é contra indicada em razão do risco potencial de aspiração.
Atenção	<p>Ligue para o disque intoxicação 0800 722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p style="text-align: center;">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 (66) 99647-6156 e/ou (66) 99670-4356</p>

EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Nenhum efeito tóxico, infectivo ou patogênico foi observado em estudos toxicológicos agudos em animais. Os animais não apresentaram alterações clínicas e não foi observada mortalidade. Não foi verificada irritação ou sensibilização dérmica nos testes realizados, mas há relatos na literatura de ocorrência de sensibilização e deve ser considerado que microrganismos podem ter o potencial de provocar reações dessa natureza. A DL₅₀ dérmica não foi estipulada. Em teste em coelhos albinos, foi observada irritação da conjuntiva. Não foram observadas alterações na córnea ou na íris. Os efeitos observados foram atribuídos à ação mecânica da formulação, pois a mesma linhagem apresentou efeito ocular diferente conforme variação da forma de processamento do cereal presente na formulação.

EXPOSIÇÃO CRÔNICA:

Não são conhecidos efeitos cumulativos de toxicidade do fungo em humanos. Não foram realizados testes de exposição crônica em animais de acordo com legislação vigente.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

PROTEÇÃO AO 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).
- (X) 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 do dia.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.

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 ou outros materiais.
- 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 embalagens adequadas disponíveis para envolver adequadamente embalagens rompidas ou para recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas -ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL.

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
Contate as autoridades locais competentes e a empresa ELO SIMBIOTICA AGRO TECNOLOGIA LTDA, pelo telefone da empresa **(66) 99647-6156 e/ou (66) 99670-4356 (Horário comercial)**.
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.

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.

- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

- EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL:

- LAVAGEM DA EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem, o operador deverá estar utilizando os mesmos EPIs - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

- Tríplex Lavagem (Lavagem Manual)
- Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplex 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 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;
- Direcionar o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de 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, mantê-la 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 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, no próprio local onde são 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, 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.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

- TRANSPORTE

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

- EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL:

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

- 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. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

- 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, ao estabelecimento 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.

5 - 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 (66) 99647-6156 e/ou (66) 99670-4356, para sua devolução e destinação final.

6 - TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

- Está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica.