



**Koppert**

**CORVAIR**<sup>®</sup>  
Beauveria bassiana

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 28217

**COMPOSIÇÃO:**

*Beauveria bassiana* cepa IBCB 66 (1,5 x10<sup>9</sup> UFC/g) .....30 g/kg (3,0% m/m)  
Outros ingredientes ..... 970 g/kg (97% m/m)

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida e acaricida microbiológico.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Pó Molhável (WP)

**TITULAR DO REGISTRO:**

**KOPPERT DO BRASIL HOLDING S.A.**

Rodovia SP-135, Margarida da Graça Martins s/nº, km 17,5 - Bairro Água Seca  
Piracicaba/SP - CEP: 13420-280 - Fone: (19) 3124-3677 - CNPJ: 11.074.190/0001-08  
Registro na Secretaria da Agricultura e Abastecimento/CDA/SP – nº 4360

**FABRICANTES / FORMULADORES:**

**KOPPERT DO BRASIL HOLDING S.A.**

Rodovia SP-135, Margarida da Graça Martins s/nº, km 17,5 - Bairro Água Seca  
Piracicaba/SP - CEP: 13420-280 - Fone: (19) 3124-3677 - CNPJ: 11.074.190/0001-08  
Registro na Secretaria da Agricultura e Abastecimento/CDA/SP – nº 1007

**KOPPERT DO BRASIL MACROBIOLÓGICOS LTDA.**

Rua Via Vicente Verdi, 528 (Anexo 588) - Bairro Industrial  
Charqueada/SP - CEP: 13518-070 - Fone: (19) 3124-3677 - CNPJ: 03.779.255/0001-92  
Registro da Empresa na Secretaria do Estado SP/CDA: 803

**KOPPERT BIOLOGICAL SYSTEMS, INC**

MI 488431502 Old US - 23 - Howell - Michigan, Estados Unidos

**KOPPERT (BEIJING) AGRICULTURE CO.**

Ltd., endereço Ansi Sub-Road, Xingshou Pump Station, Xingshou Town,  
Changping District, 100010, Beijing, China

**KOPPERT MÉXICO S.A.DE C.V.**

Circuito El Marques Norte N° 82 - Parque Industrial El  
Marques - El Marques, Querétaro, México

**KOPPERT S.A. (PTY) LTD.**

No. 12, Falcon Lane, Lanseria Corporate Estate, 805 MaUbongwe Drive  
Lanseria ext 261739- Lanseria, África do Sul

**NITRASOIL ARGENTINA S.A.**

Av. Centenario 3359, Quilmes, Provincia de Buenos Aires, Argentina

**KOPPERT BV**

Veilingweg 14, 2651 BE - Berkel en Rodenrijs, P.O. Box 155 - Holanda - Fone: +31 10 514 0444

**TOYOBO DO BRASIL PRODUTOS BIOLÓGICOS LTDA.**

Rua Padre Bento, 858 - Distrito Industrial  
Salto, SP - CEP 13326-400 - CNPJ: 31.359.178/0001-57  
Registro na Secretaria da Agricultura e Abastecimento/CDA/SP - nº 4128

**KOPPERT DO BRASIL HOLDING S.A.**

Rua Via Vicente Verdi, 758 - Bairro Industrial  
Charqueada/SP - CEP: 13518-070 – Fone: (19) 3124-3677 - CNPJ: 11.074.190/0009-65  
Registro da Empresa na Secretaria do Estado SP/CDA: 4361

**BIOTECH CONTROLE BIOLÓGICO LTDA**

Av. Lourival de Melo Mota, nº15249, Chácara Abel Rocha, Bairro Santos Dumont  
Maceió/AL - CEP: 57035-210- CNPJ: 12.014.510/0001-05  
Registro na Agência de Defesa e Inspeção Agropecuária de Alagoas - nº 0146/2021

Nº do lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

**ARMAZENAR O PRODUTO EM AMBIENTE APROPRIADO  
E MANTER SEMPRE NA EMBALAGEM ORIGINAL.**

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO E A BULA, E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**PRODUTO DISPENSADO DE RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.**

Produto indicado para o controle da mosca-branca (*Bemisia tabaci* raça B), do moleque-da-bananeira (*Cosmopolites sordidus*), do ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*), da cigarrinha-do-milho (*Dalbulus maidis*), gorgulho-da-cana (*Sphenophorus levis*) e broca-do-café (*Hypothenemus hampei*), em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico.

**ORGANISMOS VIVOS DE USO RESTRITO AO CONTROLE DE PRAGAS**

**INDÚSTRIA BRASILEIRA**

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA:  
CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO  
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:  
CLASSE IV – PRODUTO POUCO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE

# PRODUTO MICROBIOLÓGICO



PRODUTO  
FITOSSANITÁRIO COM  
USO APROVADO PARA  
AGRICULTURA ORGÂNICA



## MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA

### INSTRUÇÕES DE USO:

CORVAIR (*Beauveria bassiana*, isolado IBCB 66) é um agente microbiológico de controle utilizado no controle da mosca-branca (*Bemisia tabaci* raça B), moleque-da-bananeira (*Cosmopolites sordidus*), ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*), cigarrinha-do-milho (*Dalbulus maidis*), no controle do gorgulho-da-cana (*Sphenophorus levis*) e broca-do-café (*Hypothenemus hampei*), em todas as culturas nas quais ocorram.

### CULTURAS, ALVOS, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

CULTURAS	Alvo biológico Nome comum (Nome científico)	Dose (Produto comercial/ha)	Número de aplicações	Época/ intervalo de aplicação
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência agrônômica comprovada para as culturas de soja e pepino.	Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci</i> raça B)	Dose de aplicação: 0,5 kg/ha do produto comercial (equivalente a $0,75 \times 10^{12}$ conídios/ha).	Realizar não mais que 4 aplicações por ciclo de cultura.	A aplicação deve ser realizada com umidade relativa acima de 70%. Reaplicar em intervalo de 14 dias.
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência agrônômica comprovada para a cultura da bananeira.	Moleque-da-bananeira ( <i>Cosmopolites sordidus</i> )	Dose de aplicação: 3,4 kg/ha do produto comercial (equivalente a $5 \times 10^{12}$ conídios/ha).	Realizar 3 aplicações.	A aplicação deve ser realizada: 100 iscas do tipo "telha"/ha; 50 mL de pasta fúngica/isca; $1 \times 10^9$ esporos/mL de pasta.
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência agrônômica comprovada para a cultura do morango.	Ácaro-rajado ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Dose de 0,7 kg/ha do produto comercial (equivalente a $1 \times 10^{12}$ conídios/100L de calda).	Realizar 6 pulverizações a cada 3 a 4 dias.	A aplicação deve ser realizada em baixas infestações da praga, com umidade relativa elevada, realizar a pulverização com o jato dirigido para a face inferior das folhas.
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência agrônômica comprovada para a cultura do milho.	Cigarrinha-do-milho ( <i>Dalbulus maidis</i> )	Dose de 5,4 kg/ha do produto comercial (equivalente a $8 \times 10^{12}$ conídios/ha).	Realizar mais de uma aplicação.	-

<p>Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência agronômica comprovada para a cultura da cana-de-açúcar.</p>	<p>Gorgulho-da-cana (<i>Sphenophorus levis</i>)</p>	<p>Dose de 4,8kg/ha do produto comercial (equivalente a <math>7,2 \times 10^{12}</math> de conídios/ha).</p>	<p>Única aplicação após 1 mês da colheita da cultura, após constatada a presença de adultos da praga na área.</p>	<p>Larva: aplicação via jato dirigido ou corte de soqueira. Adulto: aplicação via folha. Larva e Adulto: Aplicando-se 70% da calda no corte da soqueira (jato dirigido) e 30% sobre as plantas, com o bico leque. Aplicar de acordo com a presença da praga, sempre com a umidade relativa acima de 46%.</p>								
<p>Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência agronômica comprovada para a cultura do café (<i>coffea arabica</i>, <i>coffea canephora</i>).</p>	<p><i>Broca-do-café</i> (<i>Hypothenemus hampei</i>)</p>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="644 539 766 963"> <p>Nº de plantas / ha</p> <p>Até 5.000</p> </td> <td data-bbox="766 539 968 963"> <p>Dose Kg/ha</p> <p>1,6 a 3 (equivalente <math>2,5 \times 10^{12}</math> a <math>4,5 \times 10^{12}</math> conídios).</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="644 963 766 1254"> <p>Entre 5.000 e 10.000</p> </td> <td data-bbox="766 963 968 1254"> <p>3 e 4,3 (equivalente <math>4,5 \times 10^{12}</math> a <math>6,5 \times 10^{12}</math> conídios).</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="644 1254 766 1635"> <p>Entre 10.000 e 15.000</p> </td> <td data-bbox="766 1254 968 1635"> <p>4,3 e 5,6 (equivalente <math>6,5 \times 10^{12}</math> a <math>8,5 \times 10^{12}</math> conídios).</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="644 1635 766 1944"> <p>Entre 15.000 e 20.000</p> </td> <td data-bbox="766 1635 968 1944"> <p>5,6 e 6,6 (equivalente <math>8,5 \times 10^{12}</math> a <math>1,0 \times 10^{13}</math> conídios).</p> </td> </tr> </table> <p>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.</p>	<p>Nº de plantas / ha</p> <p>Até 5.000</p>	<p>Dose Kg/ha</p> <p>1,6 a 3 (equivalente <math>2,5 \times 10^{12}</math> a <math>4,5 \times 10^{12}</math> conídios).</p>	<p>Entre 5.000 e 10.000</p>	<p>3 e 4,3 (equivalente <math>4,5 \times 10^{12}</math> a <math>6,5 \times 10^{12}</math> conídios).</p>	<p>Entre 10.000 e 15.000</p>	<p>4,3 e 5,6 (equivalente <math>6,5 \times 10^{12}</math> a <math>8,5 \times 10^{12}</math> conídios).</p>	<p>Entre 15.000 e 20.000</p>	<p>5,6 e 6,6 (equivalente <math>8,5 \times 10^{12}</math> a <math>1,0 \times 10^{13}</math> conídios).</p>	<p>Realizar três pulverizações com intervalo de 25 a 30 dias entre elas.</p>	<p>A primeira pulverização 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.</p>
<p>Nº de plantas / ha</p> <p>Até 5.000</p>	<p>Dose Kg/ha</p> <p>1,6 a 3 (equivalente <math>2,5 \times 10^{12}</math> a <math>4,5 \times 10^{12}</math> conídios).</p>											
<p>Entre 5.000 e 10.000</p>	<p>3 e 4,3 (equivalente <math>4,5 \times 10^{12}</math> a <math>6,5 \times 10^{12}</math> conídios).</p>											
<p>Entre 10.000 e 15.000</p>	<p>4,3 e 5,6 (equivalente <math>6,5 \times 10^{12}</math> a <math>8,5 \times 10^{12}</math> conídios).</p>											
<p>Entre 15.000 e 20.000</p>	<p>5,6 e 6,6 (equivalente <math>8,5 \times 10^{12}</math> a <math>1,0 \times 10^{13}</math> conídios).</p>											

## **MODO DE APLICAÇÃO:**

**APLICAÇÃO TERRESTRE:** A aplicação pode ser realizada através de pulverizador costal ou tratorizado, irrigação, jato dirigido, corte de soqueira ou iscas.

**APLICAÇÃO AÉREA:** Utilizar avião agrícola equipado com barra e pontas, que promovam uma cobertura homogênea conforme as recomendações do fabricante. Utilizar pontas que reduzam as perdas por deriva e promovam uma cobertura homogênea.

## **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

(Vide Modo e Equipamentos de Aplicação).

## **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

(De acordo com recomendações aprovadas pelo MAPA e instruções presentes na ER).

## **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 NA CULTURA E ÁREAS TRATADAS:**

4 horas ou até a secagem completa da calda. Caso necessite entrar antes deste período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação do produto.

## **LIMITAÇÕES DE USO:**

Recomenda-se aplicar nas horas mais frescas do dia, preferencialmente ao final da tarde ou a noite, em dias nublados ou com garoa bem fina. Nessas condições, a exposição dos conídios (esporos) do fungo à radiação UV do sol (fator de inviabilização do fungo) é menor.

## **RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:**

Não existem informações sobre o desenvolvimento de resistência de fitopatógenos.

## **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Sempre que houver disponibilidade de informações sobre MIP, provenientes da pesquisa pública ou privada, recomenda-se que estes programas sejam implementados.

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

(De acordo com o aprovado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA).

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

(De acordo com o aprovado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA).

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA A UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**(De acordo com o aprovado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA).

**MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

**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.**

**INDIVÍDUOS IMUNOSSUPRIMIDOS OU COM HISTÓRICO RECENTE DE IMUNOSSUPRESSÃO NÃO DEVEM MANUSEAR NEM APLICAR ESTE PRODUTO, CONSIDERANDO QUE HÁ RELATOS DE CASOS CLÍNICOS DE INFECÇÃO FUNGICA POR *Beauveria bassiana* EM INDIVÍDUOS NESTA CONDIÇÃO.**

**PRODUTO POTENCIALMENTE IRRITANTE PARA OS OLHOS.**

**MICROORGANISMOS PODEM TER O POTENCIAL DE PROVOCAR REAÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO.**

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

**PESSOAS QUE TENHAM REALIZADO À CIRURGIAS OCULARES COMO TRABECULECTOMIA, IRIDECTOMIA, IMPLANTE DE VALVULA DE AHMED OU PROCEDIMENTOS SIMILARES 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 vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual 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 de segurança com proteção lateral e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do EPIs com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPIs danificado.

### **PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2 ou P3; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual recomendados
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar a dispersão de poeira.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- 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.
- Não aplique o produto contra o vento, se utilizar distribuidor costal. Se utilizar trator (ou avião), aplique o produto contra o vento.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2 ou P3; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.

### **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 recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual, 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 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: luvas e óculos de proteção.
- Os Equipamentos de Proteção Individual recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: luvas, óculos, botas, macacão e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

**ATENÇÃO: “PRODUTO POTENCIALMENTE IRRITANTE PARA OS OLHOS”**  
**ATENÇÃO: “PRODUTO POTENCIALMENTE SENSIBILIZANTE”**



**PRIMEIROS SOCORROS:** Procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula do produto.

**INGESTÃO:** Se engolir o produto, não provoque vômito. Não dê nada para beber ou comer.

**OLHOS:** ATENÇÃO: PRODUTO POTENCIALMENTE IRRITANTE PARA OS 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.

**PELE:** ATENÇÃO: PRODUTO POTENCIALMENTE SENSIBILIZANTE. Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

**INALAÇÃO:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local arejado.

A pessoa que ajudar deveria usar luvas, avental impermeáveis e máscara, por exemplo.

### INFORMAÇÕES MÉDICAS - RISCOS ASSOCIADOS AO PRODUTO CORVAIR

Nome científico	<i>Beauveria bassiana</i> , isolado IBCB 66
Classe toxicológica	<b>Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo</b>
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
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 a 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 alergênico e foi relacionado com a 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	Existem relatos em literatura médica de <i>Beauveria bassiana</i> como causador de infecção oportunista em indivíduos imunossuprimidos. O diagnóstico pode ser feito com a confirmação da exposição e com o isolamento e identificação macroscópica ou molecular a partir de cultura microbiana. Os estudos de patogenicidade desenvolvidos com o microrganismo não demonstraram capacidade patogênica.
Sintomas e sinais clínicos	Até o presente momento não foram observados problemas em função da aplicação deste patógeno nas unidades de proteção ou em campo. Foram observadas reações alérgicas em pessoas que trabalham em laboratórios, como febre e problemas pulmonares. Um pesquisador apresentou sensibilidade alguns meses após realizar pesquisas com esse fungo sem proteção (luvas ou máscara). Apesar destes problemas, testes de segurança com exposição oral e intraocular não resultaram em efeitos adversos e não houve evidência de multiplicação em tecidos de mamíferos. Em testes de irritação/corrosão ocular este produto causou irritação leve da conjuntiva, reversível em até 72 horas. Não foi sensibilizante dérmico.

<p>Tratamento</p>	<p>O tratamento é de suporte e a maioria das exposições casuais requer apenas descontaminação.          Não administre ou introduza leite, nata ou outras substâncias contendo gordura animal ou vegetal, pois estas favorecem a absorção de substâncias lipofílicas.</p> <p><b>Exposição Oral</b>          Não há antídoto específico para envenenamento por <i>Beauveria bassiana</i>. O tratamento é sintomático e de suporte e inclui o monitoramento para o desenvolvimento de possíveis reações de hipersensibilidade.</p> <p><b>Exposição Inalatória</b>          A) Remova o intoxicado para um local arejado.          B) Monitore para alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie para irritação do trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, conforme necessário.</p> <p><b>Exposição Ocular</b>          A) Irrigue com água corrente ou salina a 0,9% por pelo menos 10 minutos.          B) Um anestésico tópico pode ser necessário para alívio da dor ou no caso de blefaroespasmos.          C) Assegure que não haja partículas remanescentes na conjuntiva.          D) Se os sintomas não forem solucionados após a descontaminação ou se for detectada uma anormalidade significativa durante o exame, encaminhe para um oftalmologista.</p> <p><b>Exposição Dérmica</b>          1) Remova as roupas contaminadas e lave a pele exposta com água e sabão.          2) Institua tratamento sintomático e medidas de suporte conforme necessário.</p>
<p><b>Contraindicações</b></p>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p>
<p><b>ATENÇÃO</b></p>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>          Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT – ANVISA/MS)          Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS).          Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).  <b>Telefones de Emergência da empresa: (19) 3124-3677</b>          Endereço eletrônico da empresa: <a href="http://www.koppert.com.br">www.koppert.com.br</a>          Correio Eletrônico da empresa: <a href="mailto:regulatorio@koppert.com.br">regulatorio@koppert.com.br</a></p>

#### **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 vias pulmonar e oral. Não foi verificada irritação ou sensibilização dérmica nos estudos realizados, mas há relatos a literatura de ocorrência de sensibilização e deve ser considerado que microrganismos podem ter o potencial de provocar reações de sensibilização. Foi observado quadro de irritação ocular, atribuído ao efeito mecânico da formulação, pois a mesma linhagem apresentou efeito ocular diferente, conforme variação da 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 a legislação vigente.

<b>DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:</b>
---

**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 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 susceptível 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.
- 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 constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.
- Armazenar sob refrigeração a -4°C a -12°C por 365 dias e 24°C a 28°C por 45 dias, após a data de fabricação.

**3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **KOPPERT DO BRASIL HOLDING S.A.** - telefone de emergência: **0800-770-1919**.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor 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, ou de CO<sub>2</sub>, 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 DESUSO:**

##### **EMBALAGEM FLEXÍVEL:**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**

##### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

O armazenamento da embalagem vazia, até a sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo da chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são 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 deve 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, 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, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do 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. 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.

##### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA):**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**

##### **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 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 DESTE PRODUTO.****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.

**5. 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.

**6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE ESTADUAL, DO DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.