VERANEIO EVO

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 24726

COMPOSIÇÃO:
Bacillus amyloliquefaciens, isolado UMAF6614 (mínimo de 1 x 10^{10} UFC/g) ..... 60,0 g/kg (6,0 %)
Outros Ingredientes ..... 940,0 g/kg (94,0 %)

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Nematicida Microbiológico

TIPO DE FORMULAÇÃO: Pó Molhável (WP)

TITULAR DO REGISTRO (*):
KOPPERT DO BRASIL HOLDING S.A.
Rodovia Margarida da Graça Martins, SP 135, s/n, km 17,5 – Bairro: Água Seca
CEP: 13420-280 – Piracicaba – SP – Telefone: 0800-770-1919 – CNPJ: 11.074.190/0001-08
Registro na SAA/CDA/SP sob nº 1007
(*) IMPORTADOR PRODUTO FORMULADO

FABRICANTES/FORMULADORES:
KOPPERT DO BRASIL HOLDING S.A.
Rodovia Margarida da Graça Martins, SP 135, s/n, km 17,5 – Bairro: Água Seca
CEP: 13420-280 – Piracicaba – SP – CNPJ: 11.074.190/0001-08
Registro na SAA/CDA/SP sob nº 1007

KOPPERT DO BRASIL HOLDING S.A.
Via Vicente Verdi, 758 - Bairro: Industrial
CEP: 13518-070 – Charqueada – SP – CNPJ: 11.074.190/0009-65
Registro na SAA/CDA/SP sob nº 4361

KOPPERT B.V.
Veilingweg 14, 2651 BE, P.O. Box 155 – Berkel en Rodenrijs – Holanda

N° do lote ou da partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

ARMAZENAR O PRODUTO CONGELADO (≤ 0 ºC) POR ATÉ 24 MESES. SE MANTIDO A TEMPERATURA AMBIENTE (25°C ± 2°C), O PRODUTO SE MANTÉM ESTÁVEL POR 12 MESES. APÓS ABERTO RECOMENDAMOS O USO IMEDIATO.

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

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

27072026

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

PRODUTO DISPENSADO DE RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.

ORGANISMOS VIVOS DE USO RESTRITO AO CONTROLE DE PRAGAS.

Produto registrado para o controle de Nematoide-das-galhas (*Meloidogyne incognita*), Nematoide-das-galhas (*Meloidogyne javanica*), Nematoide-das-lesões (*Pratylenchus brachyurus*) e Nematoide-de-cisto-da-soja (*Heterodera glycines*), em todas as culturas com ocorrência dos alvos biológicos.

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



27072026

INSTRUÇÕES DE USO:

VERANEIO EVO é um nematicida microbiológico recomendado para tratamento de sementes e aplicação no sulco de plantio. *Bacillus amyloliquefaciens*, isolado UMAF6614 coloniza o sistema radicular das culturas, promovendo a proteção desde a fase inicial da planta, formando um biofilme ao redor da raiz e atuando no controle dos nematoides.

VERANEIO EVO é uma ferramenta que complementa o manejo integrado de nematoides em diferentes culturas e é indicado para o controle dos seguintes alvos biológicos:

CULTURAS	PRAGAS Nome Comum (*Nome Científico*)	DOSES DE PRODUTO COMERCIAL	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
Em todas as culturas com ocorrência dos alvos biológicos	Nematoide-das-galhas (*Meloidogyne incognita*)	50 a 200 g/ha	40 L/ha	Realizar a aplicação via pulverização no sulco de plantio
		30 a 200 g/100 Kg de sementes	0,6 L/100 Kg de sementes	Realizar a aplicação via tratamento de Sementes
	Nematoide-das-galhas (*Meloidogyne javanica*)	50 a 200 g/ha	40 L/ha	Realizar a aplicação via pulverização no sulco de plantio
		30 a 200 g/100 Kg de sementes	0,6 L/100 Kg de sementes	Realizar a aplicação via tratamento de Sementes
	Nematoide-das-lesões (*Pratylenchus brachyurus*)	60 a 250 g/ha	40 L/ha	Realizar a aplicação via pulverização no sulco de plantio
		60 a 200 g/100 Kg de sementes	0,6 L/100 Kg de sementes	Realizar a aplicação via tratamento de Sementes
	Nematoide-de-cisto-da-soja (*Heterodera glycines*)	60 a 250 g/ha	40 L/ha	Realizar a aplicação via pulverização no sulco de plantio
		60 a 200 g/100 Kg de sementes	0,6 L/100 Kg de sementes	Realizar a aplicação via tratamento de Sementes

MODO DE APLICAÇÃO:

<u>Tratamento de Sementes:</u>

O tratamento de sementes deverá ser realizado em local apropriado para essa operação. Adicione a quantidade desejada de produto em um recipiente adequado para o preparo da calda. Aos poucos, acrescente parte da água ou de outros produtos biológicos, misturando até obter uma calda homogênea. Em seguida, complete com o restante da água ou de outros produtos biológicos até atingir o volume de calda necessário, sempre mantendo a agitação constante. Não exceder o volume de calda de 0,6 L/100 kg de sementes.

Deve-se utilizar equipamentos de tratamento de sementes que proporcionem uma cobertura uniforme da calda sobre as sementes. O uso de equipamentos adequados, limpos, regulados e em bom estado de conservação é fundamental para assegurar a uniformidade do tratamento das sementes e a segurança do operador e do meio ambiente.

Quando o produto **VERANEIO EVO** for utilizado no tratamento de sementes, é obrigatória a adição de agente corante durante a operação de tratamento, com a finalidade de diferenciar as sementes tratadas das sementes não tratadas, conforme legislação vigente.

Mantenha as sementes tratadas em local arejado e fora da exposição ao sol.

Tratamento de Sementes Industrial (TSI):

Equipamentos de tratamento por batelada ou lotes:
1. Colocar uma quantidade de sementes com peso previamente conhecido no equipamento;
2. Adicionar o volume de calda correspondente a essa quantidade de sementes;
3. Realizar o tratamento agitando as sementes por 1 a 2 minutos, de modo a garantir uma distribuição uniforme da calda sobre todas as sementes.

Equipamentos de tratamento com fluxo contínuo de sementes:
1. Aferir o fluxo de sementes (peso) que passa pelo equipamento em um tempo específico;
2. Ajuste o volume de calda necessário para esse peso de sementes, de acordo com o mesmo intervalo de tempo;
3. Verificar regularmente o fluxo de sementes e de calda para evitar erros na aplicação.

Aplicação no Sulco de Plantio:

VERANEIO EVO deve ser pré-diluído em um recipiente com água limpa, utilizando 1 litro de água para cada 1 Kg de produto. Após o processo de diluição, adicionar esta pré-mistura no tanque de aplicação quando sua capacidade de calda estiver pela metade. Feito isso, deve-se completar o volume do tanque com água. A agitação no tanque do pulverizador deverá ser constante desde a preparação da calda até o término da aplicação, sem interrupção. Ao final da atividade, deve-se proceder com a limpeza do pulverizador.

Efetuar as aplicações com equipamentos que possibilitem uma boa pulverização no sulco de plantio, garantido uniformidade de distribuição dos endósporos da bactéria *Bacillus amyloliquefaciens*, isolado UMAF6614. Recomenda-se aplicar nas horas mais frescas do dia.

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:
Como a finalidade do produto é a aplicação no sulco de plantio ou tratamento de sementes, não há restrições quanto à reentrada de pessoas na lavoura após a aplicação de **VERANEIO EVO**.

LIMITAÇÕES DE USO:
Uso exclusivo para culturas agrícolas.
Não utilizar o produto para tratamento de sementes em caixa de sementes das máquinas semeadoras, em tratamento diretamente em lonas e em sacos.
Manter as sementes tratadas em local arejado e fora da exposição ao sol.
Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula.
Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Utilize sempre Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:
Não existem informações sobre o desenvolvimento de resistência de fitopatógenos ao isolado UMAF6614.

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:
VERANEIO EVO é uma ferramenta que complementa o manejo integrado de pragas em diferentes culturas, haja visto que:
- Possui um amplo espectro de ação;

- Auxilia no manejo de resistência de nematoides;
- Preserva inimigos naturais;
- Possui fácil associação com outros métodos de controle (controle varietal, químico, rotação de culturas etc).

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 UTILIZADOS:
VIDE "MODO DE APLICAÇÃO".

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

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

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.

PRODUTO POTENCIALMENTE IRRITANTE PARA OS OLHOS.
PRODUTO POTENCIALMENTE SENSIBILIZANTE.
INDIVÍDUOS IMUNOSSUPRIMIDOS OU COM HISTÓRICO RECENTE DE IMUNOSSUPRESSÃO NÃO DEVEM MANUSEAR NEM APLICAR ESTE PRODUTO.
PESSOAS COM IMPLANTE DE LENTE INTRAOCULAR OU USO DE LENTES DE CONTATO NÃO DEVEM MANIPULAR OU APLICAR O PRODUTO.
PESSOAS QUE TENHAM REALIZADO 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.**
- 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 (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 áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; avental impermeável; equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe; luvas de proteção.
- 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 A PREPARAÇÃO DA CALDA:
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; avental impermeável; equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe; luvas de proteção.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES PARA O TRATAMENTO DE SEMENTES:
- Evite o máximo possível o contato com as sementes tratadas.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça na área em que estiverem sendo tratadas as sementes, ou após a aplicação.
- Utilize adequadamente todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados nas atividades que envolvam o tratamento das sementes.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; avental impermeável; equipamento de proteção respiratória com

filtro mecânico classe P2 ou PFF2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe; luvas de proteção.
- Orienta-se que recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela unidade de tratamento de semente em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:
- Evite o 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe; luvas de proteção.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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 o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entra 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): utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; avental impermeável; equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe; luvas de proteção.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe; óculos de segurança com proteção lateral; avental impermeável; botas de borracha; macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; luvas de proteção; equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

	ATENÇÃO	Produto potencialmente irritante para os olhos Produto potencialmente sensibilizante para a pele

PRIMEIROS SOCORROS: Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agronômico 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. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.
- **Pele:** Em caso de contato, tire 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 aberto e ventilado.

A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

RISCOS ASSOCIADOS AO PRODUTO VERANEIO EVO

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Nome científico	*Bacillus amyloliquefaciens*, isolado UMAF6614
Classe toxicológica	**CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	Atualmente, não há informações específicas disponíveis sobre a toxicocinética da cepa UMAF6614 de *Bacillus amyloliquefaciens*. Um estudo avaliou a toxicidade aguda e subaguda da cepa HTI-19 de *B. amyloliquefaciens* em ratas Sprague Dawley. As ratas receberam doses variando de 1×10^9 a 1×10^{10} unidades formadoras de colônias (UFC) por mililitro, administradas oralmente por até 28 dias. Os resultados não mostraram mortalidade ou anormalidades significativas nos animais durante o período experimental. Além disso, não foram observadas alterações morfológicas nos órgãos nem mudanças nos parâmetros bioquímicos séricos e hematológicos, indicando que a administração oral de *B. amyloliquefaciens* HTI-19 é segura em doses de até 1×10^9 UFC/mL por 28 dias. Produtos comerciais contendo *B. amyloliquefaciens* também fornecem dados relevantes. Por exemplo, produtos comerciais indicam que, em testes com animais de laboratório, os esporos de *B. amyloliquefaciens* foram eliminados da corrente sanguínea em um período superior a 21 dias. Não foram identificados mecanismos de toxicidade conhecidos para humanos ou animais de laboratório.
Toxicodinâmica	Embora esta bactéria seja amplamente utilizada em aplicações agrícolas devido às suas propriedades benéficas, alguns estudos indicam que certas cepas podem produzir metabólitos com efeitos tóxicos específicos. **Produção de Amilosina e Seus Efeitos** Pesquisas identificaram que algumas cepas de *B. amyloliquefaciens* produzem a amilosina, um peptídeo tóxico de 1.197 Da, termoestável e sintetizado de forma não ribossômica. Este composto forma canais iônicos permeáveis a cátions, com alta seletividade para íons de potássio (K+), em membranas lipídicas. A formação desses canais pode despolarizar membranas plasmáticas e mitocondriais em células de mamíferos, perturbando a homeostase iônica celular e o metabolismo energético. Além disso, a exposição de macrófagos humanos a concentrações de 50 ng/mL de amilosina resultou na secreção elevada de citocinas pró-inflamatórias, como interleucina-1β (IL-1β) e IL-18, sugerindo a ativação do inflamassoma NLRP3, uma componente crucial do sistema imunológico inato. **Segurança e Aplicações Agrícolas** Apesar desses achados, a maioria das cepas de *B. amyloliquefaciens* utilizadas em produtos comerciais para controle biológico de doenças de plantas são consideradas seguras. Estudos indicam que, após administração oral, os esporos de *B. amyloliquefaciens* são eliminados do organismo, sem efeitos toxigênicos conhecidos. Entretanto, é importante notar que algumas formulações comerciais

	mencionam a possibilidade de reações alérgicas na pele, embora não sejam esperados efeitos toxigênicos significativos.
Efeitos Registrados em Literatura	Embora *B. amyloliquefaciens* seja amplamente reconhecido por seus benefícios na agricultura, especialmente no controle biológico de fitopatógenos, é fundamental considerar que algumas cepas podem produzir metabólitos com potencial toxigênico. Portanto, a caracterização detalhada das cepas específicas é essencial para garantir a segurança em suas diversas aplicações.
Sintomas e Sinais Clínicos	**Sintomas e Sinais Clínicos Associados ao *Bacillus amyloliquefaciens*** A maioria das cepas de *B. amyloliquefaciens* não está associada a infecções ou sintomas clínicos em humanos ou animais. Entretanto, infecções raras foram relatadas, geralmente envolvendo cepas produtoras de amilosina e em ambientes específicos, como edifícios com danos causados por água, onde outros patógenos também estavam presentes. Nesses casos, os sintomas podem variar dependendo do local e da gravidade da infecção, mas não há uma descrição detalhada dos sinais clínicos específicos atribuídos exclusivamente ao *B. amyloliquefaciens*. É importante notar que tais infecções são extremamente raras e geralmente associadas a cepas específicas produtoras de amilosina.
Diagnóstico	**Diagnóstico para Infecção ou Reação ao *Bacillus amyloliquefaciens*** Embora *B. amyloliquefaciens* seja geralmente considerado seguro, raramente pode estar envolvido em infecções oportunistas, principalmente em indivíduos imunocomprometidos. O diagnóstico pode incluir: Anamnese e Histórico Clínico: Identificação de possível exposição ao microrganismo, seja por inalação, contato com a pele, ou ingestão. Exames Microbiológicos: Cultura bacteriana a partir de amostras clínicas (sangue, urina, secreções respiratórias, ou tecidos). Testes bioquímicos e identificação por MALDI-TOF MS. PCR para confirmação genética da espécie. Exames Complementares: Hemograma (pode indicar leucocitose em caso de resposta inflamatória). Marcadores inflamatórios como PCR e VHS. Exames de imagem (radiografia ou tomografia) se houver suspeita de infecção sistêmica. **Diagnóstico para Toxicidade da Amilosina** A amilosina é um peptídeo tóxico que pode induzir reações inflamatórias devido à ativação do inflamassoma NLRP3. O diagnóstico pode envolver: Avaliação Clínica: Sintomas de toxicidade incluem febre, inflamação, e possíveis reações alérgicas cutâneas. Em exposição a aerossóis ou ingestão acidental, pode haver sintomas gastrointestinais leves. Testes Laboratoriais: Dosagem de citocinas pró-inflamatórias como IL-1β e IL-18. Avaliação de marcadores inflamatórios no sangue. Testes Celulares: Culturas celulares expostas à amilosina podem revelar citotoxicidade e formação de canais iônicos na membrana celular.
Tratamento	Não há tratamento ou antídoto específico. Tratamento sintomático, em função do quadro clínico. **Exposição oral** Tratamento sintomático e monitoramento. **Exposição inalatória** Remova a pessoa exposta para um local arejado.

	Monitore para alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie para irritação do trato respiratório. Auxilie na ventilação, conforme necessário. **Exposição ocular** Irrigue com água corrente ou salina a 0,9% por pelo menos 15 minutos. Avalie para a ocorrência de alterações na conjuntiva e córnea. Assegure que não haja partículas remanescentes na conjuntiva. Encaminhar para um oftalmologista, se necessário.
Contraindicações	Se ingerido, a indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o **Disque-Intoxicação: 0800-722-6001** Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)
	As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)
	Telefone de Emergência da empresa: 0800-770-1919 Endereço eletrônico da empresa: www.koppert.com.br Correio Eletrônico da empresa: regulatorio@koppertbrasil.com.br

MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:
Vide item “toxicocinética” e vide item “toxicodinâmica”.

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:
Efeitos Agudos:
Toxicidade/patogenicidade oral aguda: nas condições do estudo, não foram observadas características de toxicidade, patogenicidade de infectividade em ratos expostos a uma dose elevada;
Toxicidade/patogenicidade pulmonar aguda: nas condições do estudo, não foram observadas características de toxicidade, patogenicidade de infectividade em ratos expostos a uma dose elevada;
Toxicidade/patogenicidade intravenosa aguda: nas condições do estudo, não foram observadas características de toxicidade, patogenicidade de infectividade em ratos expostos a uma dose elevada;
DL_{50} dérmica em ratos: > 2.000 mg/kg;
Corrosão/irritação cutânea em coelhos: não classificado nas categorias do GHS (2019);
Sensibilização cutânea: foi classificado como não sensibilizante.

Efeitos crônicos:
Não são conhecidos efeitos cumulativos de toxicidade de *B. amyloliquefaciens* em humanos.
Não foram realizados testes de exposição crônica em animais de acordo com legislação vigente.

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).
(X) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
• Não utilize equipamento com vazamentos.
• Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.
• 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.
• 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.

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 embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
• Em caso de armazéns, devem ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
• Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

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 o 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 deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo 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 recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.
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, CO_2 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 DESUSO:

EMBALAGEM FLEXÍVEL:

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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
• Use luvas no manuseio desta embalagem.
• Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que 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
• Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
• 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, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

EMBALAGEM SACARIAS (UTILIZADAS PARA ACONDICIONAR SEMENTES TRATADAS).

AS EMBALAGENS – SACARIAS – NÃO PODEM SER REUTILIZADAS PARA OUTROS FINS.

AS EMBALAGENS – SACARIAS – NÃO PODEM SER LAVADAS.

ARMAZENAMENTO DAS EMBALAGENS VAZIAS:
• O armazenamento das embalagens – sacarias – 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 das sacarias.
• As embalagens – sacarias – vazias devem ser armazenadas separadamente, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

DEVOLUÇÃO DAS EMBALAGENS – SACARIAS – VAZIAS:
• Devem ser devolvidas em conjunto com a embalagem do agrotóxico **VERANEIO EVO** ou no local onde foram adquiridas as sementes tratadas.
• Terceiros que efetuarem o manuseio do agrotóxico devem descrever nas sacarias que as sementes foram tratadas com o agrotóxico VERANEIO EVO e informar que as mesmas devem ser devolvidas no local em que foram tratadas ou adquiridas.

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 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 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.
• A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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 e outros materiais.

6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:
• De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.