

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA.

1 - INSTRUÇÕES DE USO:

Propiconazole Nortox é um fungicida sistêmico inibidor da demetilação (DMI'S), cujo mecanismo de ação é conhecido como inibidores de ergosterol (IBE's), apresentado na formulação Concentrado Emulsionável que oferece ação preventiva e curativa nos alvos biológicos abaixo indicados, os quais causam consideráveis danos à produção das culturas de arroz irrigado, banana, cevada, milho e trigo.

1.1. CULTURAS, PRAGAS, DOSE, NÚMERO, ÉPOCA, INTERVALO E VOLUME DE APLICAÇÃO:

CULTURA	DOENÇA	PROPICONAZOLE NORTOX DOSE		NÚMERO, ÉPOCA, INTERVALO E VOLUME DE APLICAÇÃO.
		i.a (g/ ha)	Litro/ha	
ARROZ IRRIGADO	Brusone (<i>Pyricularia grisea</i>)	150	0,60	Iniciar as aplicações preventivamente quando do aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir caso necessário, após no mínimo 14 dias. O volume de calda é de 200 litros/ha. Efetuar no máximo 2 aplicações, durante o ciclo da cultura.
	Escaldadura (<i>Microdochium oryzae</i>)	187,5	0,75	
	Mancha-parda (<i>Bipolaris oryzae</i>)	150	0,60	
BANANA	Mal-de-sigatoka (<i>Mycosphaerella musicola</i>)	100,0	0,40	Iniciar as aplicações preventivamente quando do aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir caso necessário, após no mínimo 28 dias. Utilizar Óleo Vegetal na dose de 0,5% para melhor fixação do produto as folhas. O volume de calda é de 200 litros/ha no caso de Mal-de-sigatoka e de 15 litros/ha para Sigatoka negra. Efetuar no máximo 2 aplicações, durante o ciclo da cultura.
	Sigatoka negra (<i>Mycosphaerella fijiensis</i>)			
CEVADA	Ferrugem-da-folha (<i>Puccinia hordei</i>)	150-187,5	0,60-0,75	A primeira aplicação deve ser realizada quando as plantas na lavoura encontram-se com níveis de 4% a 5% de severidade de manchas foliares que correspondem a níveis de incidência de 60% a 70%. Uma segunda aplicação pode ser necessária se o nível crítico for novamente atingido, até o estágio de grãos em massa mole. Usar a dosagem maior (0,75 L/ha) quando houver maior pressão dos patógenos e quando as plantas apresentarem maior densidade vegetativa. Utilizar o volume de aplicação de 200 - 240L/ha. Efetuar no máximo 2 aplicações, durante o ciclo da cultura.
	Oídio (<i>Blumeria graminis f.sp.hordei</i>)			
	Mancha-reticular (<i>Drechslera teres</i>)			
MILHO	Helminthosporiose (<i>Exserohilium turcicum</i>)	250,0	1,0	Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença na fase inicial de pendoamento. Repetir a aplicação, se necessário, com intervalo mínimo de 14 dias quando se verificar condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da doença. Utilizar o volume de 200 litros por hectare. Efetuar no máximo 2 aplicações, durante o ciclo da cultura.
	Ferrugem-comum (<i>Puccinia sorghi</i>)			
	Ferrugem-polisora (<i>Puccinia polysora</i>)			

CULTURA	D O E N Ç A	PROPICONAZOLE NORTOX DOSE		NÚMERO, ÉPOCA, INTERVALO E VOLUME DE APLICAÇÃO.
		i.a (g/ ha)	Litro/ha	
TRIGO	Oídio (<i>Blumeria graminis f.sp.tritici</i>)	150 187,5	– 0,60-0,75	Oídio: iniciar a pulverização quando a incidência da doença na área foliar encontrar-se na faixa de 15 a 25% a partir do estágio final do afilhamento.
	Ferrugem-do-folha (<i>Puccinia triticina</i>)			Ferrugem: A primeira pulverização deve ser feita quando a incidência foliar da ferrugem situar-se por volta dos 10 a 15% durante o estágio final de afilhamento.
	Mancha-amarela (<i>Drechslera tritici-repentis</i>)			Mancha-amarela: Iniciar a pulverização quando verificar níveis de infecção das manchas foliares por volta dos 70 a 80% de incidência a partir de alongação. Repetir o tratamento se necessário após 10-15 dias. Utilizar o volume de 200 - 240 L de calda/ha. Usar a dose maior no caso de maior infestação e quando a cultura apresentar maior densidade vegetativa. Efetuar no máximo 2 aplicações, durante o ciclo da cultura.

Nota: 1 Litro do produto comercial contém 250 gramas de Propiconazole.

1.2 - MODO DE APLICAÇÃO

APLICAÇÃO TERRESTRE:

Propiconazole Nortox é um líquido prontamente emulsionável em água. É aplicado através de pulverizadores costais ou tratorizados de barra equipados com bicos de jato em cone da Série X ou D como por exemplo JA-2, Conejet TXVS 6, D2 ou similares, bem como os bicos leques ADI 110.02. Os bicos regulados à pressão 30 a 60 lb/pol², deverão proporcionar gotas de 110 a 250 micras de diâmetro com densidade mínima de 40 gotas/cm². Evitar aplicação na presença de ventos fortes (acima de 10 Km/hora), nas horas mais quentes do dia (temperatura acima de 27°) e umidade relativa do ar abaixo de 50%. Para maiores esclarecimentos consulte um Engenheiro Agrônomo.

APLICAÇÃO AÉREA:

Uso de barra ou atomizador rotativo “micronair”.

Volume de aplicação: 20 a 40L/ha.

Tamanho de gota: 100 a 300 micrômetros.

Densidade mínima de gotas: 20 a 30 gotas/cm².

Pressão de trabalho: 35 a 50 lb/pol².

Largura da faixa de deposição efetiva: 18 a 20 m.

Altura de voo: 2 a 3 metros do topo da cultura.

No caso de aeronave equipada com barra, usar bicos (pontas) cônicos D6 a D12, com disco (core), ajustado no ângulo inferior a 45 graus.

Observações locais deverão ser feitas visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e volatilização. Sobre outros equipamentos, providenciar uma boa cobertura de pulverização nas plantas.

1.3 - PULVERIZAÇÃO VIA TERRESTRE:

Mantenha afastado das áreas de aplicação, crianças, animais domésticos e pessoas desprotegidas até que a calda de pulverização se apresente totalmente seca (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes deste período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI's) recomendados para o uso durante a aplicação.

1.4 – INTERVALO DE SEGURANÇA:

Arroz Irrigado -----	45 dias
Cevada, Milho e Trigo-----	30 dias.
Banana-----	1 dia.

1.5 - LIMITAÇÕES DE USO:

Uso restrito as culturas, alvos e doses registradas.

1.6 - INFORMAÇÕES SOBRE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

No carregamento e descarregamento de embalagens fechadas use macacão de algodão hidrorrepelente, avental impermeável, luvas e botas impermeáveis. Durante a abertura de embalagens; manipulação de embalagens cheias em uso; preparo e manuseio de calda de aplicação use macacão de algodão hidrorrepelente, avental impermeável, luvas e botas impermeáveis, óculos protetores ou viseira facial, máscara com filtro para vapores orgânicos. Durante a aplicação use macacão de algodão hidrorrepelente, touca árabe, luvas e botas impermeáveis, óculos protetores e máscaras com filtro para vapores orgânicos.

1.7 - INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

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

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

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

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

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

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

1.11 - INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

Considerando que qualquer agente de controle de doenças pode ficar menos efetivo ao longo do tempo devido ao desenvolvimento de resistência. Assim sendo recomenda as seguintes estratégias de manejo de resistência visando prolongar a vida útil dos fungicidas:

- Realizar a rotação de fungicidas com mecanismos de ação distintos, visando prevenir o aparecimento de fungos resistentes e prolongar a vida útil dos fungicidas na agricultura. O Propiconazole é fungicida sistêmico conhecido como inibidores da demetilação – DMI's, cujo o mecanismo de ação é tido como inibidor de biossíntese do ergosterol – IBE's;
- Utilizar o fungicida somente na época, na dose e nos intervalos de aplicação recomendados na bula;
- Incluir outros métodos de controle de doenças (ex. resistência genética, controle cultural, biológico, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Doenças (MID) quando disponíveis e apropriados;
- Consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das recomendações locais para o manejo de resistência.

1.12 - INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças (MID), envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle.

O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, fungicidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA.

**2 - DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:
ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.
PRODUTO PERIGOSO.
USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

2.1 - 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, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamento com vazamento ou com defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

2.2 - PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA

- Produto extremamente irritante para os olhos.
- 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 respingos.
- 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; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local ventilado.

2.3 - PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO

- Evite o máximo possível o contato com área tratada.
- Não aplique o produto contra o vento e nas horas mais quentes do dia.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- 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 combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local ventilado.

2.4 - PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI's) recomendados para o uso durante a aplicação.
- 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 (EPIs), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar 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 reutilize a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

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

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

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

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

2.5 - TRATAMENTO MÉDICO DE EMERGÊNCIA E ANTÍDOTO INTOXICAÇÕES POR PROPICONAZOL E ALQUILBENZENOS

Grupo químico	Triazol
Classe toxicológica	I – EXTREMAMENTE TÓXICO
Vias de exposição	Oral, dérmica, inalatória e ocular.
Toxicocinética (metabolismo)	<p>PROPICONAZOLE</p> <p>Absorção O Propiconazole é absorvido tanto pela via gastrointestinal quanto por via dérmica.</p> <p>Metabolismo O principal mecanismo de metabolização do propiconazole em ratos envolve a clivagem do anel de dioxolane.</p> <p>Excreção É rapidamente excretado pelo rim, na forma original ou metabólitos após breve armazenamento nos tecidos corporais. Em ratos alimentados com propiconazole, a excreção dos metabólitos ocorreu tanto na urina, quanto nas fezes. A taxa de excreção é maior em machos que em fêmeas.</p> <p>MISTURA DE ALQUILBENZENOS Exercícios físicos aumentam a quantidade dos solventes absorvidos pelos pulmões. O produto passa ao sangue logo após a entrada no organismo. Em pessoas e animais de laboratório os solventes são quebrados em outros produtos químicos especialmente no fígado. Estes metabólitos deixam rapidamente o organismo, principalmente através da urina e também pelo ar expirado.</p>
Mecanismos de toxicidade	<p>PROPICONAZOLE Doses letais apresentam indicações de danos tóxicos ao fígado, rins, estômago, intestinos e pulmões.</p> <p>MISTURA DE ALQUILBENZENOS Resultados de estudos em animais indicam que estes produtos causam mudanças no fígado e efeitos deletérios nos rins, pulmões, coração e sistema nervoso.</p>

<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p>PROPICONAZOLE Exposição Aguda Pode causar irritação pulmonar, dérmica e ocular. A exposição à altas concentrações de vapor do produto pode ocasionar dores de cabeça, tontura, dormência, náuseas, incoordenação e outros sintomas relacionados ao Sistema Nervoso Central. A severidade da intoxicação deve ser baseada nos achados clínicos.</p> <p>Ocular É ALTAMENTE IRRITANTE PARA OS OLHOS.</p> <p>Respiratório Epistaxe, secreção espumosa na traqueia, congestão e edema pulmonar foram observados em ratos a partir da concentração de 20,93 mg/L durante 4 horas de exposição.</p> <p>Gastrintestinal Após ingestão, podem ocorrer náusea, vômito e diarreia.</p> <p>Dermatológico Foram observados edema e eritema em todos os coelhos tratados.</p> <p>MISTURA DE ALQUILBENZENOS A Intoxicação por ingestão maciça pode ser mortal, causando irritação gastrointestinal e diarreia, vômitos e dores abdominais. Ulceração severas da mucosa podem ser vistas em caso de ingestão mássica. Se a mistura for aspirada, pneumonite química com opacidades flocosas nas áreas dos lóbulos mediano e inferior do pulmão direito, tosse, dispneia, febre, que regridem em 2 ou 3 dias se não houver infecção secundária. Sintomas após inalação: irritação da árvore respiratória. Na pele tem efeito desidratante e desengordurante, provocando descamação e dermatite. É irritante para os olhos e o trato respiratório. O efeito depressor sobre o SNC é consecutivo tanto à ingestão, como à inalação e a contaminação cutânea, e causa euforia, ataxia, cefaleias, vertigens e náuseas, seguidas de fadiga, incoordenação motora, tremores e confusão. Em um estado mais avançado, encontra-se coma e risco de morte. A síndrome psico-orgânica, reversível ou não, é um efeito tóxico crônico de misturas de solventes, entre os quais os derivados de petróleo. Associa efeitos neurológicos centrais do tipo distúrbios do sono, da concentração, da memória, da personalidade, irritabilidade, e até diminuição do desempenho intelectual. Este quadro se vê em exposições prolongadas sem relação dose-efeito estabelecida e só são parcialmente reversíveis ao final da exposição. Anomalias do EEG e dos débitos sanguíneos cerebrais, podendo causar até atrofia cerebral. Mulheres expostas mostraram aumento dos distúrbios do ciclo menstrual, menometrorragias e abortos espontâneos. Estudos mostraram um aumento significativo da frequência de câncer do pulmão e da próstata de sujeitos expostos a mais de 20 anos, assim como de linfomas de Hodgkin. A responsabilidade de cada solvente isoladamente não pode ser determinada a partir de um único estudo.</p>
<p>Diagnóstico</p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>
<p>Tratamento</p>	<p>Antídoto: Não existe antídoto específico.</p> <p>PROPICONAZOL Exposição Oral</p>

	<p>Descontaminação - Remova as roupas contaminadas e lave as áreas afetadas, incluindo o cabelo, com água e sabão.</p> <p>Exposição Inalatória Remova o paciente para um local arejado. Cheque quanto a alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto a irritações no trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Trate broncoespasmos com agonista beta 2 via inalatória e corticosteróides via oral e parenteral.</p> <p>Exposição Ocular Descontaminação: Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina a 0,9% à temperatura ambiente por pelo menos 15 minutos. Se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>Exposição dérmica: Descontaminação: Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão. O paciente deve ser encaminhado para tratamento específico se a irritação ou dor persistir.</p> <p>MISTURA DE ALQUILBENZENOS Descontaminação da pele: lavagem gástrica indicada em caso de associação com outras substâncias tóxicas ou ingestão de grandes quantidades de xileno. TRATAMENTO SINTOMÁTICO: Controlar estado de consciência, anomalias do sistema nervoso periférico, ionograma sanguíneo, enzimas hepáticas, crase sanguínea e função renal. Verificar o histórico neurológico e estado nutricional (principalmente em relação a carência proteica e vitamínica) do paciente e investigar possibilidade de alcoolismo. Eletrocardiograma por 4 a 6 horas após a exposição aguda. A remoção extra-corpórea (diálise, hemoperfusão e diurese forçada) não são eficazes. Oxigenação e ventilação mecânica, se necessária; em caso de taquicardia. Administrar propanolol.</p> <p>CONTRA-INDICAÇÕES Não induzir vômitos devido ao risco de depressão respiratória súbita e bronco-aspiração. Carvão ativado não é indicado. As aminas vasoativas não são recomendadas no tratamento do coma e alteração cardiovasculares por facilitar o aparecimento de arritmias.</p>
Contra-indicação	A indução do vômito é contra-indicado em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Efeitos sinérgicos	Existe um efeito sinérgico entre os componentes da fórmula em relação à toxicidade. A associação deste produto com outros tensoativos e derivados do petróleo tem efeito e pode potencializar a intoxicação.
ATENÇÃO	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)</p> <p>Telefone de Emergência: Telefone de Emergência da Empresa: (43) 3274-8585</p>

2.6 - MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

Em animais de laboratório, ratos, o ingrediente ativo deste agrotóxico tem ação sobre o fígado (indução das enzimas microsomáticas, vacúolos nos hepatócitos, bem como proliferações no duto biliar); no sangue reduz os eritrócitos, o nível de hemoglobina, o valor dos hematócitos e aumento dos reticulócitos) e nas glândulas suprarenais ocorre vacúolos na camada externa. O produto é rapidamente absorvido pelo trato gastro-intestinal, atingindo concentração máxima de plasma em menos de duas horas, quando administrado por via oral.

Seu metabolismo no organismo é efetuado principalmente por oxidação. A eliminação nos órgãos e tecidos ocorrem também de forma rápida, principalmente pelas vias fecal e urinária (72-82% pelas fezes e 14-16% pela urina no caso de ratos machos e 28-32% na urina e 62% fezes em se tratando de fêmeas).

2.7 - EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

Toxicidade aguda oral (ratos): $DL_{50} = 1000$ mg/kg

Toxicidade aguda dérmica (ratos): $DL_{50} > 4000$ mg/kg

Irritação a olhos (coelhos): extremamente irritante

Irritação a pele (coelhos): levemente irritante.

Efeitos agudos:

Efeitos agudos:

- Animais de laboratórios: em estudos de toxicidade oral com animais de laboratórios (ratos), verificou-se, os exames clínicos em alguns ratos tratados apresentaram apatia, piloreção e decúbito. Os animais que vieram a óbito antes do término do período de observação apresentaram alterações pulmonares, gástricas, intestinais, renais e hepáticas durante as necropsias sugerindo efeitos tóxicos agudos causados pelo produto. Nenhuma morte, alteração comportamental, clínica e macroscópica foi observada nos animais tratados com 300 mg/kg de peso vivo. A DL_{50} encontrada para a via de exposição oral foi de 1000 mg/kg. Já para a via dérmica, o agrotóxico não causou nenhuma morte durante o período de observação (14 dias). Os sinais clínicos para esta via de exposição consistiram em eritema, descamação e formação de feridas nas áreas tratadas da pele de alguns animais. Nenhuma alteração comportamental, macroscópica e microscópica, relacionada ao tratamento, foi notada nos ratos tratados. O valor da DL_{50} cutânea do agrotóxico foi de 4000 mg/kg de peso vivo tanto para machos como para fêmeas. No estudo de irritabilidade dérmica, os coelhos apresentaram leves alterações relacionadas ao tratamento (eritema e edema) em todos os animais testados, com todas as reações completamente reversíveis dentro 14 dias. Além disso, houve descamação na pele de todos os coelhos e formação de feridas em um coelho. A aplicação do agrotóxico por contato, na concentração de 100% para induções e para o desafio não produziu sensibilização dérmica em cobaias após a exposição ao produto. Nenhuma alteração comportamental ou sinais clínicos foram observados após aplicação da substância teste.

Quanto a irritabilidade ocular para coelhos o agrotóxico produziu alterações intensas relacionadas ao tratamento na córnea (opacidade), íris (hiperemia pericorneana) e conjuntivas (vermelhidão, edema e secreção) em todos os animais testados.

Efeitos crônicos:

- Animais de laboratório: em ratos tratados por via oral nas doses 0, 100, 400 e 1600 ppm durante 90 dias apresentaram decréscimo de peso, aumento na incidência de vacuolização nas células da zona fasciculada das adrenais em ambos os sexos na dose mais alta e nas fêmeas submetidas a dose de 400ppm. Os animais submetidos a 1600ppm apresentaram aumento na incidência de hemossiderose. Os efeitos adversos foram mais intensos nas fêmeas, provavelmente devido ao maior consumo alimentar. Baseado no decréscimo de peso e de ganho de peso e alterações histológicas foram estabelecidos: NOEL machos = 400ppm e NOEL fêmeas = 100ppm.

2.8 – SINTOMAS DE ALARME

Sinais de sintomas mais evidentes quando da inalação prolongada de Propiconazole são irritação do trato respiratório e sintomas no sistema nervoso central, acarretando dor de cabeça, tonturas, confusão e náuseas. A ingestão pode causar náuseas, distúrbios abdominais, dificuldade de respirar e diarreia.

3 - DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

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

-Este produto é:

() - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (Classe I).

(X) - MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).

() - Perigoso ao Meio Ambiente (Classe III).

() - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (Classe IV).

-Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.

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

-Não utilize equipamento com vazamento.

-Não aplique o produto na presença de 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 produto ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.

- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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

-Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.

-O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.

-A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.

-O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.

-Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**

-Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.

-Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.

-Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

-Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3.3 - INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES

-Isole e sinalize a área contaminada.

-Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **NORTOX S/A.**, pelo telefone de Emergência: **(43) 3274-8585.**

-Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros combinado P2 ou P3).

-Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

• **Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser 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, DE CO₂ ou PÓ QUÍMICO, ETC., ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

3.4 – PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS 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 EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

• **Tríplice lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice 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 ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

• **Lavagem sob Pressão:**

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água 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, 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 de 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 Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas:

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

-ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

-ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

-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.

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 guardadas as embalagens cheias.

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

- 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 causam contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna 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 através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

-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.

4- RESTRICÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL.

Restrições de uso no Estado do Paraná para *Mycosphaerella fijiensis* na cultura da Banana; *Blumeria graminis f.sp. tritici* e *Drechslera tritici-repentis* na cultura do Trigo e para *Puccinia sorghi* na Cultura do Milho.