

MANCOZEB NORTOX

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 21219

COMPOSIÇÃO:

- Manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt (MANCOZEBE).....**750,0 g/kg (75,00% m/m)**
- Outros Ingredientes**250,0 g/kg (25,00% m/m)**

GRUPO	M03	FUNGICIDA
--------------	------------	------------------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Fungicida e Acaricida protetor e de contato, do grupo químico dos alquilenobis (ditiocarbamatos).

TIPO DE FORMULAÇÃO: Grânulos dispersíveis em água - WG

TITULAR DO REGISTRO (*):

NORTOX S/A

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR;

CNPJ: 75.263.400/0001-99. Fone: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8500.

Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

***IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

MANCOZEB TÉCNICO NORTOX

Registro MAPA Nº 7616

LIMIN CHEMICAL CO., LTD. (Planta I)

31 Xintan Road, Industrial Development Zone of Xinyi, 221400 Xinyi City, Jiangsu, China.

MANCOZEB TÉCNICO NORTOX II

Registro MAPA Nº 22017

HEBEI SHUANGJI CHEMICAL CO., LTD. (Planta I)

East Suburb, 052360 Xinji City, Hebei, China.

MANCOZEB TÉCNICO SABERO

Registro MAPA Nº 11109

COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED.

Plot Nº 2102, G.I.D.C., Dist. Bulsar, 395155 Sarigam, Gujarat, Índia.

MANCOZEB TÉCNICO INDOFIL

Registro MAPA Nº 011011

INDOFIL INDUSTRIES LIMITED

Azad Nagar, Sandoz Baug P. O., Off Ghodbunder Road, Near Chitalsar, Manpada, Thane, 400607, Índia.

Plot N7 - 1/Z8, Sez Dahej Limited, Sez Dahej, Distr. Bharuch Taluka Vagra, Gujarat, 392130, Índia.

MANCOZEB TÉCNICO UNIPHOS

Registro MAPA Nº 03701

CEREXAGRI B.V

Tankhoofd 10 – 3196 KE Vondelingenplaat, Harbour 3255, Rotterdam, Holanda.

MANCOZEB TÉCNICO UPL

Registro MAPA Nº 07707

Plot 750, GIDC Jhagadia, Dist. Bharuch, Gujarat, 393110, Índia.



NORTOX S/A
Rodovia BR 369 – Km 197
Tel. [43] 3274 8585
Fax [43] 3274 8500
86700 970 Arapongas / PR - Brasil

MANCOZEB TÉCNICO UPL BR

Registro MAPA Nº 05716

UNIPHOS COLOMBIA PLANT LIMITED.

Via 40, Nº 85-85, Barranquilla, Atlântico, Colômbia.

FORMULADORES:

NORTOX S/A

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR;

CNPJ: 75.263.400/0001-99. Fone: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8500.

Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED.

Plot Nº 2102, G.I.D.C., Dist. Bulsar, Sarigam, 395155, Gujarat, Índia.

HEBEI SHUANGJ CHEMICAL CO., LTD. (Planta I)

East Suburb, 052360 Xinji City, Hebei, China.

HEBEI SHUANGJI CHEMICAL CO., LTD. (Planta II)

Clean Chemical Park, Xinji City Hebei, China.

INDOFIL INDUSTRIES LIMITED.

Plot Z7 – 1/Z8, Sez Dahej Limited, Sez Dahej, Distr. Bharuch, Taluka Vagra, Gujarat, 392130, Índia.

Azad Nagar, Sandoz Baug P.O, Off Ghodbundar Road, Near Chitalsar Manpada, Manpada, Thane,

400607, Maharashtra, Índia.

JIANGSU CORECHEM CO., LTD.

18, Shilian Avenue, 223000 Huaian, Jiangsu, China.

LIMIN CHEMICAL CO., LTD. (Planta I)

31 Xintan Road, Industrial Development Zone of Xinyi, 221400 Xinyi City, Jiangsu, China.

LIMIN CHEMICAL CO., LTD. (Planta II)

Economic Development Zone, Xinyi City, Jiangsu, China.

UNIPHOS COLÔMBIA PLANT LIMITED.

Via 40, nº 85-85, Barranquilha, Atlântico, Colombia.

UNITED PHOSPHORUS (INDIA) LLP.

Plot nº 3210/3201-A, GIDC Estate, Ankleshwar 393002, Dist. Bharuch, Gujarat, Índia.

UPL LIMITED.

Unit-3, Plot nº 3101/02, GIDC Estate, Ankleshwar 393002, Dist. Bharuch, Gujarat, Índia.

Unit-5, Plot nº 746 & 750, Jhagadia GIDC, Distr. Bharuch, Gujarat 393110, Índia.

WASION CROP SCIENCE AND THECNOLOGY CO., LTD.

1 Hedong Road, Xinshi Town, Deqing, Zhejiang, China.

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

**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
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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



1. INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

MANCOZEB NORTOX é um fungicida protetor do grupo químico dos ditiocarbamatos, possui ação multissítio no alvo, controlando inúmeras doenças fungicas que causam danos econômicos em várias culturas. É ideal para a rotação de fungicidas com produtos sistêmicos no MID (Manejo de Integrado de Doenças).

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

CULTURA	DOENÇA	Dose kg/ha	NÚMERO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA (L/ha)
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO			
Algodão	Ramularia <i>Ramularia areola</i>	1,5 a 3,0	3	100 a 300
Iniciar as aplicações preventivamente no estágio B1 (1º botão foliar) ou no momento mais adequado ao aparecimento da doença. Reaplicar em intervalos de 7 a 10 dias. Utilizar a maior dose e o menor intervalo quando ocorrerem condições mais favoráveis para a doença.				
Amendoim	Cercosporiose <i>Cercospora arachidicola</i>	2,1 a 3,2	4	300 a 600
Iniciar as aplicações preventivamente aos 25 dias após a emergência, repetindo em intervalos de 7 dias, sempre rotacionando com fungicidas de diferente modo de ação.				
Arroz	Brusone <i>Pyricularia grisea</i>	2,0 a 3,0	3	300
Iniciar as aplicações preventivamente no início do emborrachamento, repetindo em intervalos de 10 dias, sempre rotacionando com fungicidas de diferente modo de ação.				
Aveia	Helminthosporiose <i>Drechslera tritici-repentis</i>	2,0 a 3,0	3	100 a 300
Iniciar as aplicações preventivamente a partir do estágio de alongação da cultura fazendo a segunda pulverização quando mais de 50% das plantas apresentarem a folha bandeira expandida e a terceira no florescimento. Utilizar a maior dose quando as condições climáticas forem favoráveis à ocorrência da doença.				
Banana	Sigatoka-preta <i>Mycosphaerella fijensis</i>	1,9 a 2,5	4	Vide Recomendações específicas
Iniciar as aplicações preventivamente, visando uma boa cobertura das folhas, repetir as aplicações com intervalo de 7 dias nos períodos de maior incidência da doença. Sempre rotacionando com fungicidas de diferente modo de ação. Em condições desfavoráveis à doença e menor lançamento de folhas, poderá ser prolongado o intervalo em dias.				

CULTURA	DOENÇA	Dose kg/ha	NÚMERO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA (L/ha)
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO			
Batata	Pinta-preta <i>Alternaria solani</i>	3,2	4	300 a 600
	Requeima <i>Phytophthora infestans</i>			
Iniciar as aplicações preventivamente quando as mudinhas atingirem 5 a 20 cm de altura, repetindo em intervalos de 7 dias, sempre rotacionando com fungicidas de diferente modo de ação.				
Cevada	Brusone <i>Pyricularia grisea</i>	2,5 a 3,0	3	100 a 300
Iniciar as aplicações no início do espigamento da cevada assegurando um bom molhamento da raquis da espiga repetindo-se a cada 10 dias em 3 pulverizações. Utilizar a maior dose em condições climáticas favoráveis à ocorrência da doença.				
Centeio	Mancha amarela <i>Drechslera tritici-repentis</i>	2,0 a 3,0	3	100 a 300
Iniciar as aplicações preventivamente a partir do estágio de alongação da cultura fazendo a segunda pulverização quando mais de 50% das plantas apresentarem a folha bandeira expandida e a terceira no florescimento. Utilizar a maior dose quando as condições climáticas forem favoráveis à ocorrência da doença.				
Ervilha	Antracnose <i>Colletotrichum pisi</i>	2,1 a 3,2	4	300 a 600
Iniciar as aplicações preventivamente aos 25 dias após a emergência, repetindo em intervalos de 7 dias, sempre rotacionando com fungicidas de diferente modo de ação.				
Feijão E Feijões	Antracnose <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	2,1 a 3,2	4	300 a 600
Iniciar as aplicações preventivamente aos 25 dias após a emergência, repetindo em intervalos de 7 dias, sempre rotacionando com fungicidas de diferente modo de ação.				
Milheto	Mancha de Pyricularia <i>Pyricularia grisea</i>	1,5 a 3,0	3	100 a 300
Iniciar as aplicações preventivamente ou no momento mais adequado ao aparecimento da doença, observando-se o desenvolvimento da cultura em função da precocidade do material utilizado. Reaplicar em intervalos de 7 a 10 dias a fim de cobrir adequadamente o período de maior suscetibilidade da cultura. Utilizar a maior dose e o menor intervalo quando ocorrerem condições mais favoráveis para a doença.				
Milho	Mancha de Phaeosphaeria <i>Phaeosphaeria maydis</i>	1,5 a 3,0	3	100 a 300
Iniciar as aplicações preventivamente no estágio V8 a V10 ou no momento mais adequado ao aparecimento da doença, observando-se o desenvolvimento da cultura em função da precocidade do material utilizado. Reaplicar em intervalos de 7 a 10 dias a fim de cobrir adequadamente o período de maior suscetibilidade da cultura. Utilizar a maior dose e o menor intervalo quando ocorrerem condições mais favoráveis para a doença.				
Soja	Crestamento-foliar-de-cercospora <i>Cercospora kikuchii</i>	1,5 a 3,0	3	100 a 300
	Mancha-alvo <i>Corynespora cassiicola</i>			

CULTURA	DOENÇA	Dose kg/ha	NÚMERO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA (L/ha)
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO			
	Mancha-parda <i>Septoria glycines</i>			
	Ferrugem <i>Phakopsora pachyrhizi</i>			
<p>Para o controle de <u>crestamento-foliar-de-cercospora</u>, <u>mancha-alvo</u> e <u>mancha-parda</u>, iniciar as aplicações a partir do estágio R2 (florescimento pleno) ou no momento mais adequado ao aparecimento da doença. Fazer as reaplicações em intervalos de 7 a 10 dias ou seguir a recomendação de manejo preconizado para controle destes alvos na região.</p> <p>Para o controle de <u>ferrugem asiática</u>, iniciar as aplicações a partir do estágio V8 a R1 (início de florescimento) realizando no mínimo 2 pulverizações. Fazer as reaplicações em intervalos de 7 - 14 dias ou seguir a recomendação de manejo preconizado para controle destes alvos na região.</p>				
Sorgo	Mancha-alvo <i>Bipolaris sorghicola</i>	1,5 a 3,0	3	100 a 300
<p>Iniciar as aplicações preventivamente ou no momento mais adequado ao aparecimento da doença, observando-se o desenvolvimento da cultura em função da precocidade do material utilizado. Reaplicar em intervalos de 7 a 10 dias a fim de cobrir adequadamente o período de maior suscetibilidade da cultura. Utilizar a maior dose e o menor intervalo quando ocorrerem condições mais favoráveis para a doença.</p>				
Tomate	Pinta-preta <i>Alternaria solani</i>	3,2	4	300 a 600
	Requeima <i>Phytophthora infestans</i>			
<p>Iniciar as aplicações preventivamente quando as plantas apresentarem as primeiras folhas, repetindo com intervalos médios de 7 dias, sempre rotacionando com fungicidas de diferente modo de ação.</p>				
Trigo	Mancha-amarela <i>Drechslera tritici-repentis</i>	2,0 a 3,0	3	100 a 300
	Brusone <i>Pyricularia grisea</i>	2,5 a 3,0		
<p>Para o controle de <u>mancha-amarela</u>: iniciar as aplicações preventivamente a partir do estágio de alongação da cultura fazendo a segunda pulverização quando mais de 50% das plantas apresentarem a folha bandeira expandida e a terceira no florescimento. Utilizar a maior dose quando as condições climáticas forem favoráveis à ocorrência da doença.</p> <p>Para o controle de <u>brusone</u>: iniciar as aplicações no início do espigamento do trigo assegurando um bom molhamento da raquis da espiga repetindo-se a cada 10 dias em 3 pulverizações. Utilizar a maior dose em condições climáticas favoráveis à ocorrência da doença.</p>				
Triticale	Mancha-amarela <i>Drechslera tritici-repentis</i>	2,0 a 3,0	3	100 a 300
<p>Iniciar as aplicações preventivamente a partir do estágio de alongação da cultura fazendo a segunda pulverização quando mais de 50% das plantas apresentarem a folha bandeira expandida e a terceira no florescimento. Utilizar a maior dose quando as condições climáticas forem favoráveis à ocorrência da doença.</p> <p>Para o controle de <u>brusone</u>: iniciar as aplicações no início do espigamento do trigo assegurando um bom molhamento da raquis da espiga repetindo-se a cada 10 dias em 3 pulverizações. Utilizar a maior dose em condições climáticas favoráveis à ocorrência da doença.</p>				

* Obs 1: Um quilo do produto comercial (p.c) contém 750 g do ingrediente ativo (a.i) Mancozebe.

* Obs 2: Usar a dose maior quando houver maior pressão de inóculo da doença e quando as plantas apresentarem maior densidade vegetativa.

CULTURA	DOENÇA	Dose g/100 L de água	NÚMERO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA (L/ha)
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO			
Caju Caqui Carambola Mangaba	Antracnose <i>Colletotrichum gloesporioides</i>	260 a 350	4	1000
Iniciar as aplicações um pouco antes do florescimento, repetindo com intervalos de 7 dias, sempre rotacionando com fungicidas de diferente modo de ação.				
Citros	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	200 a 250	3	1000 a 2000
	Mancha-preta <i>Phyllosticta citricarpa</i>	320		
Para o controle do <u>ácaro-da-falsa-ferrugem</u> : deve-se efetuar inspeções periódicas no pomar, sendo a cada 7 dias no verão e a cada 15 dias no inverno. Observar frutos, folhas e ramos, utilizando-se de uma lupa com aumento de 10 a 12 vezes. O tratamento deve ser efetuado quando 10% ou mais das partes vistórias apresentarem 20 ou mais ácaros por cm ² . Inspeccionar frutos, folhas e ramos, principalmente na parte externa da planta. Para o controle da <u>mancha-preta</u> : o pomar deve ser pulverizado na época de maior susceptibilidade da planta, que corresponde ao período de 4 a 5 meses após a queda das pétalas. O intervalo entre as aplicações para os dois alvos é de 30 dias.				
Figo	Ferrugem <i>Cerotelium fici</i>	260 a 350	4	1000
Iniciar as aplicações um pouco antes do florescimento, repetindo com intervalos de 7 dias, sempre rotacionando com fungicidas de diferente modo de ação.				
Goiaba	Ferrugem-da-goiabeira <i>Puccinia psidii</i>	260 a 350	4	1000
Iniciar as aplicações um pouco antes do florescimento, repetindo com intervalos de 7 dias, sempre rotacionando com fungicidas de diferente modo de ação.				
Maçã	Sarna <i>Venturia inaequalis</i>	200 a 210	4	1000
Iniciar as aplicações preventivamente na fase de dormência, repetindo a intervalos de 7 dias, sempre rotacionando com fungicidas de diferente modo de ação.				
Uva	Míldio <i>Plasmopara vitícola</i>	260 a 350	4	1000
Iniciar as aplicações um pouco antes do florescimento, repetindo com intervalos de 7 dias, sempre rotacionando com fungicidas de diferente modo de ação.				

* Obs 1: Um quilo do produto comercial (p.c) contém 750 g do ingrediente ativo (a.i) Mancozebe.

* Obs 2: Usar a dose maior quando houver maior pressão de inóculo da doença e quando as plantas apresentarem maior densidade vegetativa.

1.2. MODO DE APLICAÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO DO PRODUTO:

MANCOZEB NORTOX pode ser aplicado por via terrestre (pulverizadores manuais, tratorizados, montado) e por via aérea.

1.2.1. PREPARO DA CALDA

Recomenda-se realizar o preparo de calda do produto **MANCOZEB NORTOX**, de forma gradativa. Deve-se adicionar 1/3 da capacidade de água no tanque do pulverizador e depois realizar a adição do produto em água de forma cuidadosa, de modo que, 1 kg do produto seja adicionado a cada dois segundos no tanque. Evite que todo o conteúdo da embalagem seja adicionado de forma rápida e inadequada. Deve-se completar o volume do tanque do pulverizador com água, quando faltar 3-5 minutos para o início da aplicação.

Se realizar a operação de pré-mistura, respeitar proporção mínima de 3 L de água por kg de produto a ser adicionado no pré-misturador.

A agitação no tanque do pulverizador deverá ser constante do preparo de calda até o término da aplicação.

Recomenda-se utilizar pontas ou bicos que possibilitem trabalhar com filtros de malha de 50 mesh, no máximo, evitando-se filtros mais restritivos no pulverizador.

Em todas as indicações de uso de **MANCOZEB NORTOX**, adicionar adjuvantes na calda de pulverização nas doses recomendadas pelo fabricante, para proporcionar uma melhor cobertura do produto nos cultivos. Porém é recomendável checar sempre a compatibilidade da calda, confeccionando-a nas mesmas proporções, em recipientes transparentes.

Informações sobre o uso de adjuvante:

Indicado o uso de adjuvante a base de Óleo Vegetal ou Óleo Mineral.

Função: quebra de lipídios presentes nos tecidos foliares, que são uma barreira que diminuem a absorção do produto, maior fixação do produto na folha, diminuição da perda do produto por evaporação ou lavagem da chuva. Sendo assim, o uso de adjuvantes a base de óleo vegetal e óleo mineral podem aumentar a eficiência da absorção do fungicida pela planta.

Concentração do adjuvante na calda: 0,5 % v/v no volume de calda indicado, ou seja, a cada 100 L de calda, adicionar 0,5 L de adjuvante a base de Óleo Vegetal ou Óleo Mineral.

APLICAÇÃO TERRESTRE:

Para a aplicação do produto utilize uma tecnologia de aplicação que ofereça uma boa cobertura dos alvos. Recomenda-se utilizar bicos ou pontas do tipo jato leque simples ou cônico vazio, visando à produção de gotas de classe Fina – F ou Média – M.

O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno. A pressão de trabalho deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas.

Utilizar a menor altura possível da barra para cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos, e conseqüentemente a deriva.

Deve-se realizar inspeções nos equipamentos de aplicação para calibrar e manter (bicos, barra, medidores de pressão) em perfeito estado visando uma aplicação correta e segura para total eficiência do produto sobre o alvo.

As maiores doses devem ser utilizadas em altas pressões de doenças e/ou em estádios vegetativos avançados da cultura, bem como os volumes de calda recomendados.

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo para flexibilizar caso necessário a aplicação mediante uso de tecnologia adequada.

Recomendações específicas:

Para a cultura da Banana: deve-se utilizar pulverizador montado tipo canhão, com assistência de ar. As aplicações devem ser feitas em ultrabaixo volume:

1) Fazer uma diluição prévia do produto em pequena quantidade de água, adicionar adjuvantes emulsificante na dose recomendada pelo fabricante e 5 litros de óleo agrícola. Completar com água até atingir o volume de 20 litros de calda por hectare.

As mesmas recomendações gerais para aplicação terrestre, como tamanho de gotas, boa cobertura e uniformidade de deposição se aplicam nesta modalidade.

Via terrestre para as culturas do caju, caqui, carambola, citros, figo, goiaba, maçã, mangaba e uva: deve-se utilizar pulverizador montado ou de arrasto com assistência de ar ou aplicador auxiliar tipo pistola. Utilizar pontas que produzam jato cônico vazio, ou demais tecnologias de bicos que possibilitem a redução do volume de aplicação, visando à produção de gotas de classe Fina – F para boa cobertura do alvo. Seguir a pressão de trabalho adequada para a produção do tamanho de gota ideal e o volume de aplicação desejado, conforme recomendações do fabricante da ponta ou do bico. Usar velocidade de aplicação que possibilite boa uniformidade de deposição das gotas com rendimento operacional. Ajustes no volume de ar produzido pela turbina podem ser necessários, dependendo do pulverizador, para que as gotas se depositem adequadamente no alvo, evitando sobreposição dos jatos e cobertura uniforme na planta (caule, folhas e frutos), conforme recomendação do fabricante. Utilize tecnologia(s) e técnica(s) de aplicação que garantam a qualidade da pulverização com baixa deriva. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

Aplicação aérea:

Recomendada para as culturas do algodão, arroz, aveia, banana, batata, cevada, citros, feijão, maçã, milheto, milho, soja, sorgo, tomate, trigo e triticale.

Utilizar aeronave agrícola registrada pelo MAPA e homologada para operações aero agrícolas pela ANAC.

A altura de voo não deve ultrapassar 4,0 m, para evitar problemas com deriva, a altura ideal é de 2 a 3 m acima do alvo, desde que garanta a segurança do voo.

O volume de calda recomendado é de 20 a 50 L/ha.

As mesmas recomendações gerais para aplicação terrestre, como tamanho de gotas, boa cobertura e uniformidade de deposição se aplicam nesta modalidade.

O aplicador do produto deve considerar todos estes fatores para uma adequada utilização, evitando atingir áreas não alvo. Todos os equipamentos de aplicação devem ser corretamente calibrados e o responsável pela aplicação deve estar familiarizado com todos os fatores que interferem na ocorrência da deriva, minimizando assim o risco de contaminação de áreas adjacentes.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS PARA APLICAÇÃO TERRESTRE E AÉREA:

As condições climáticas mais favoráveis para a realização de uma pulverização, utilizando-se os equipamentos adequados de pulverização, são:

- Umidade relativa do ar: mínimo 55%;
- Velocidade do vento: 2 km/hora a 8 km/hora;
- Temperatura: 20 a 28°C;
- Não aplicar o produto em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas;
- Evitar as condições de inversão térmica.

RECOMENDAÇÕES DE BOAS PRÁTICAS DE APLICAÇÃO

Evitar as condições de inversão térmica.

Deve-se evitar aplicação com excesso de velocidade, excesso de pressão, excesso de altura das barras ou aeronave.

Ajustar o tamanho de gotas às condições ambientais, alterando o ângulo relativo dos bicos hidráulicos ou o ângulo das pás do “micronair”.

Os volumes de aplicação e tamanho de gotas maiores são indicados quando as condições ambientais estão próximas dos limites recomendados. Já para lavouras com densa massa foliar, recomendam-se gotas menores e volumes maiores.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura), para tanto o tamanho de gotas a ser utilizado deve ser o maior possível, sem prejudicar a boa cobertura da cultura e eficiência.

1.3. INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURA	INTERVALO DE SEGURANÇA (dias)
Algodão	30
Arroz, Aveia, Centeio, Trigo e Triticale	32
Banana, Batata, Caju, Caqui, Carambola, Figo, Goiaba, Maçã, Mangaba, Tomate e Uva	7
Cevada	21
Amendoim, Citros, Ervilha, Feijão e Feijões	14
Milho, Milheto, Soja e Sorgo	30

1.4. INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

1.5. LIMITAÇÕES DE USO:

Uso restrito as culturas agrícolas, alvos e doses registrados.

Uso exclusivamente agrícola.

1.6. INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide itens Precauções Gerais, Precauções Durante o Manuseio ou na Preparação da Calda, Precauções Durante a Aplicação do Produto e Precauções Após a Aplicação do Produto.

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 DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

1.11. INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS:

MANCOZEB NORTOX é um fungicida multissítio de contato composto por Mancozebe, classificado no grupo M03 segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas). O mecanismo de ação não é bem elucidado, porém sabe-se que age na inibição da produção de energia nas células fúngicas.

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e consequente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo M03 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: www.sbfito.com.br), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: www.frac-br.org), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

1.12. RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS PARA A FERRUGEM-ASIÁTICA:

O uso sucessivo de fungicidas com mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento na população de fungos menos sensíveis a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto como consequência da resistência.

Como prática de manejo de resistência afim de evitar a seleção de fungos menos sensíveis ou resistentes aos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Aplicação alternada de fungicidas formulados em mistura rotacionando os mecanismos de ação distintos do Grupo M03 sempre que possível; se o produto tiver apenas um mecanismo de ação, nunca utilizá-lo isoladamente;
- Respeitar o vazio sanitário e eliminar plantas de soja voluntária;
- Semear cultivares de soja precoce, concentrando a semeadura no início da época recomendada para cada região (adotar estratégia de escape);
- Jamais cultivar a soja safrinha (segunda época);
- Utilizar cultivares com gene de resistência incorporado, quando disponíveis;
- Semear a soja com a densidade de plantas que permita bom arejamento foliar, o que permitirá maior penetração e melhor cobertura do fungicida;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis do agente causador de doenças a ser controlado;
- Utilizar o fungicida somente na época, na dose e nos intervalos de aplicação recomendados;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de fungicidas;
- Realizar o monitoramento da doença na cultura;
- Adotar estratégia de aplicação preventiva;
- Respeitar intervalo máximo de 14 dias de intervalos entre aplicações;
- Realizar, no máximo, o número de aplicações do produto conforme descrito em bula;

1.13. INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

- Utilizar sementes saudáveis.
- Utilizar cultivares de gene de resistência, quando disponíveis.
- Realizar rotação de culturas.
- Realizar manejo adequado de adubação.
- Semear/transplantar em época adequada para a região e com densidade de plantas que permita bom arejamento foliar e maior penetração/cobertura do fungicida.
- Alternar a aplicação de fungicidas formulados em mistura rotacionando modos de ação sempre que possível.

2. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

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

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

2.1. 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, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.

Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

2.2. PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO OU 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; 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 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 ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

2.3. 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 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.

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.

2.4. 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's) recomendados para o uso durante a aplicação.

Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.

Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).

Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.

Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.

Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.

Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.

- Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.

Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.

- Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.

Não reutilizar a embalagem vazia.

No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/P3); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.

Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.

A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida. 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.



ATENÇÃO

PODE SER NOCIVO SE INGERIDO

PODE SER NOCIVO EM CONTATO COM A PELE

PODE SER NOCIVO SE INALADO

PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, o folheto informativo e/ou receituário agrônômico do produto.

Olhos: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. Em caso de contato, lave com muita água corrente, por 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 toda roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógios, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos

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

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 - INTOXICAÇÕES POR MANCOZEB NORTOX -

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Mancozebe: Alquilenobis (ditiocarbamato)
Classe toxicológica	Categoria 5: Produto Improvável de Causar Dano Agudo
Vias de exposição	Ocular, Dérmica, Oral e Inalatória.
Toxicocinética	Após absorção, são distribuídos para o fígado, rins e tireoide, mas não são acumulados devido à rápida metabolização pelo fígado, através da glicuronização. A etilenotiourea (ETU) é o principal metabólito de importância toxicológica e o dissulfeto de carbono, um metabólito de menor importância. São quase que totalmente excretados em 96 horas, principalmente através das fezes (71%) e urina (16%), e pequena quantidade na bile (2-9%). Estudos em mamíferos demonstram que os ditiocarbamatos podem ser absorvidos pelo trato gastrointestinal. Absorção pela pele e pulmões também é possível.
Toxicodinâmica	As formulações contendo mancozebe têm ação irritante para pele, trato respiratório e olhos. Não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos. Herbicidas e fungicidas são diferentes dos inseticidas carbamatos, porque NÃO inibem a enzima colinesterase e os indivíduos expostos não apresentam sintomas colinérgicos.
Sintomas e sinais clínicos	Não são conhecidos em humanos. As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de mancozebe: Exposição oral: animais tratados com doses de 2000 mg/kg p.c não apresentaram sinais clínicos de toxicidade durante a exposição e período de observação. Todos os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado. Exposição inalatória: os animais expostos ao produto via câmara “nose only” apresentaram cifose, piloereção, apatia (leve e severa) e dispneia, duas mortes foram relatadas durante o estudo. Os animais sobreviventes apresentaram ganho de peso dentro do esperado. Foram observadas alterações macroscópicas - congestão pulmonar e hepática. Exposição cutânea: animais tratados com doses de 2000 mg/kg p.c não apresentaram nenhum sinal clínico de toxicidade durante e após a exposição. Todos os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado. Os animais tratados no estudo de irritação dérmica apresentaram eritema e edema, reversíveis em 7 dias após a exposição. O produto não é considerado sensibilizante dérmico. Exposição ocular: os animais testados apresentaram opacidade da córnea, irite, hiperemia, secreção e quemose reversíveis em 14 dias. Todos os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado. Efeitos crônicos: estudos de mutações genéticas e cromossômicas não demonstraram efeito genotóxico relacionado ao produto.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial. Não existem exames laboratoriais específicos, podem ser feitos: eletrólitos, urina I, função renal. Nas exposições ao Mancozebe, doseamento do manganês no sangue e na urina (níveis normais 20 a 80 µg/L no sangue e 1 a 8 µg/L na urina). • Obs.: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.
Tratamento	ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.

Estabilização do paciente: monitore sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabeleça via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória repentina, convulsões, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avalie o estado de consciência do paciente.

Proteção das vias aéreas: garanta uma via aérea patente. Sucção de secreções orais pode ser necessário. Intubação e ventilação podem ser necessárias, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administre oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se a intoxicação for severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.

Medidas de descontaminação: visa limitar a absorção e os efeitos locais. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.

• **Convulsões:** indicado benzodiazepínicos IV: Diazepam (adultos = 5-10 mg; crianças = 0,2-0,5 mg/kg, e repetir a cada 10-15 minutos) ou Lorazepam (adultos = 2-4 mg; crianças = 0,05-0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol na recorrência das convulsões em >5 anos.

• **Reação alérgica**

1. Leve/moderada: anti-histamínicos com ou sem β -agonistas via inalatória; corticosteroides ou epinefrina via parenteral.

2. Grave: oxigênio, suporte respiratório vigoroso, epinefrina (Adulto: 0,3-0,5 ml de solução 1:1000 via SC; Criança: 0,01 mL/kg, 0,5 ml no máximo; pode-se repetir em 20 a 30 minutos), corticosteroides, anti-histamínicos, monitoramento do ECG e fluidos intravenosos.

Exposição oral:

- O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico.

- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.

- **Lavagem gástrica:** na maioria dos casos não é necessária. Somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal em cuff.

- **Carvão ativado:** Liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica, se administrado após a ingestão (1h). Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).

- **Contraindicação:** a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas.

Exposição ocular: lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina a 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.

Exposição Dérmica: remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos na pele e cabelo. Podem ocorrer queimaduras químicas com a exposição ao sol. Tratamento dos sintomas deve ser de acordo com as manifestações clínicas.

	<p>Exposição Inalatória: remova o paciente para um local arejado e forneça adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo, e outras substâncias como surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite, pneumonia química, edema pulmonar, bronquite, alergias, asma ou dificuldades respiratórias. Administre oxigênio, corticoides, broncodiladores, antagonistas H1 (anti-histamínicos), antibioticoterapia, e auxilie na ventilação, conforme necessário.</p> <p>Medidas sintomáticas e de manutenção: realizar exames físico completo e neurológico. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), gases arteriais, eletrólitos, mioglobínúria, função renal e hepática. Corrigir distúrbios hidroeletrólíticos e acidose. Realizar exames de imagem, ECG, endoscopias conforme necessidade. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto e utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes devem ser instruídos a não ingerir álcool durante 7 dias. • Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.
Contraindicação	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p> <p>A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; e em casos de pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa.</p> <p>NÃO ADMINISTRAR ATROPINA. O PACIENTE NÃO DEVE INGERIR ÁLCOOL DURANTE 7 DIAS. Administração do EDTA cálcio-sódio acelera a eliminação do manganês.</p>
Efeitos das interações químicas	<p>Escopoletina, um hidroxycumarínico isolado de frutas incrementa o efeito do Mancozebe contra Fusarium (fungo que causa infecção oportunística em humanos e animais), mas não há evidências nos efeitos humanos.</p>
ATENÇÃO	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>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>Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as doenças e agravos de notificação compulsória.</p> <p>Centro de Controle de Intoxicações - Londrina - PR (43) 3371-2244. Telefone de Emergência da empresa: (43) 3274-8585. Endereço Eletrônico da Empresa: www.nortox.com.br</p>

2.6. MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Estudos efetuados com animais de laboratório demonstraram que o Mancozebe é metabolizado nos tecidos de mamíferos a ETU - etileno tioureia, composto de significância toxicológica, cuja eliminação

se dá em 4-5 horas; biodisponibilidade de 6,8% p/p. Absorção oral de 50% em um período de 3 - 6 horas.

Pico de concentração de 1 a 2 horas; metabolismo extenso e rápida excreção (90% em 24 horas); nenhum potencial para bioacumulação. Concentração encontrada nos tecidos: < 4% da dose (principal órgão: tireoide). Via de eliminação: urina e fezes (50 / 50%). A maior parte da dose radiomarcada nas fezes não foi absorvida, uma vez que apenas 2 - 8% foi encontrada na bile.

2.7. EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral para ratos: > 5.000 mg/kg de peso corpóreo.

DL₅₀ dérmica para ratos: > 2.000 mg/kg de peso corpóreo.

CL₅₀ inalatória em ratos: > 5,208 mg/L (4h).

Irritação/Corrosão Cutânea em coelhos: os animais testados apresentaram eritema e edema reversíveis em 7 dias.

Irritação/Corrosão Ocular em coelhos: os animais testados apresentaram opacidade de córnea, hiperemia e edema reversíveis em 14 dias.

Sensibilização Cutânea em cobaias: o produto não é sensibilizante.

Sensibilização respiratória: não disponível.

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

Efeitos crônicos:

Com base nos dados existentes com animais de experimentação, o Mancozebe não oferece perigo de danos genéticos ou de toxicidade na reprodução ou desenvolvimento abaixo dos níveis que produzem outros tipos de toxicidade nos adultos, ou de toxicidade sistêmica significativa através da via dérmica. Não existe evidência de bioacumulação. A exposição repetida a altas doses afeta a tireoide, fígado e sistema nervoso em animais de laboratório. Os efeitos na tireoide e fígado são devidos à sua metabolização a ETU, que interfere na síntese dos hormônios da tireoide e induz de maneira relacionada com o stress, o crescimento do fígado. Estes efeitos são reversíveis quando a exposição é breve ou intermitente, porém, se prolongada, pode causar mudanças secundárias incluindo anemia e tumores na tireoide, pituitária e do fígado em roedores. Informações do mecanismo de ação disponíveis estabelecem um limiar para os tumores da tireoide e pituitária e indicam que nenhum dos tipos de tumores é relevante para a avaliação do risco dos níveis previstos de exposição humana.

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).

() - Muito perigoso ao meio ambiente (classe II).

(X) - PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III).

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

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas e microcrustáceos).

- 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.

-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.

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 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, 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 a embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;

- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

• **Lavagem sob Pressão:**

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- 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 da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

-ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com 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 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, no próprio local onde 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 lavre, o qual deverá 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 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

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 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. RESTRICÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL.

Produto com restrição de uso temporário no estado do Paraná para *Mycosphaerella fijiensis* na cultura da banana e *Phyllosticta citricarpa* na cultura de citros.

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes às atividades agrícolas