



Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 10419

COMPOSIÇÃO:

Manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt (MANCOZEBE) 800,0 g/kg (80,0% m/m)
 Outros Ingredientes..... 200,0 g/kg (20,0% m/m)

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

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Fungicida e acaricida protetor e de contato

GRUPOS QUÍMICOS: alquilenobis(ditiocarbamato)

TIPO DE FORMULAÇÃO: Pó molhável (WP)

TITULAR DO REGISTRO (*)

CROPChem LTDA. – Avenida Cristóvão Colombo, 2834, Conjuntos 803/804, Porto Alegre, RS, CEP 90560-002

– Fone: (51) 3342-1300 Fax: (51) 3343-5295 – CNPJ: 03.625.679/0001-00

Número de registro do estabelecimento no Estado: 1190/00 – SEAPA/RS

IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

• **RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.** – Avenida Carlos Gomes, nº 258, salas 1103, 1104, 1105 e 1106 – CNPJ: nº 10.486.463/0001-69 - Número de registro do estabelecimento/Estado: 1928/09 – SEAPA/RS. •

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA – Rua Industrial 01, SN, Parque Industrial, Mariópolis/PR – CEP 85525-000 inscrita no CNPJ sob o n.º 10.486.463/003-20. • **FIAGRIL LTDA** – Avenida Miguel Sutil, 6556, Anexo A, Bairro Alvorada, Cuiabá/MT – Inscrita no CNPJ sob o n.º 02.734.023/0001-55. • **FIAGRIL LTDA** – Avenida da

Produção, 2330-W, Quadra 999, Lote 26 – Lucas do Rio Verde/MT – Inscrita no CNPJ sob o n.º 02.734.023/0013-99. Número de registro do estabelecimento no estado: 28047 – INDEA/MT. • **DKBR Trading S.A.** – Avenida Ayrton

Senna da Silva, 600 – Condomínio Torre Siena Andar 17 – Sala 1704 – Gleba Fazenda Palhano – CEP: 86.050-460 – Londrina/PR – Inscrita no CNPJ sob o n.º 33.744.380/0001-28. Número de registro do estabelecimento no

estado: 1007743 – ADAPAR/PR. • **DKBR Trading S.A.** – Avenida Miguel Sutil, nº 6.559, Anexo A, Sala 3, Alvorada – CEP: 78048-000 – Cuiabá/MT – Inscrita no CNPJ sob o n.º 33.744.380/0002-09. Número de registro do

estabelecimento no estado: 22058 – INDEA/MT. • **DKBR Trading S.A.** – Rodovia SPA 008/457, s/nº, Sala 01 km 500 Metros – Zona Rural – CEP: 19640-000 – Iepê/SP – Inscrita no CNPJ sob o n.º 33.744.380/0003-90. Número

de registro do estabelecimento no estado: 4303 – CDA/SP. • **AGRÍCOLA ALVORADA S.A.** – Rua do Comércio, Nº 1549 – CEP 78.850-000, Parque Industrial, Primavera do Leste/MT CNPJ: 04.854.422/0002-66.

PRODUTOS TÉCNICOS:

Mancozebe Técnico Cropchem – Registro MAPA nº 5516

Mancozebe Técnico UPL – Registro MAPA nº 007707

Mancozebe Técnico Indofil – Registro MAPA nº 11011

Mancozebe Técnico Sabero – Registro MAPA nº 11109

FORMULADOR:

• **LIMIN CHEMICAL CO., LTD.** – 31 Xintan Road, Industrial Development Zone of Xinyi, Xinyi, Jiangsu 221400 – China. • **COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED** - Plot No. 2102, GIDC, Sarigam Valsad District, Gujarat 396155, Índia. • **INDOFIL INDUSTRIES LIMITED** - Azad Nagar, Sandoz Baug P.O., Off Ghodbunder Rd, Near Chitalsar, Manpada, Thane 400607, Índia. • **INDOFIL INDUSTRIES LIMITED** - Plot No. Z7-1/Z8, Sez Dahej Limited, Sez Dahej, Taluka: Vagra, Distr Bharuch, Gujarat 392130, Índia. • **LIMIN CHEMICAL CO., LTD.** - Economic Development Zone, Xinyi, Jiangsu 221400, China. • **BEIJING YOLOO BIO TECHNOLOGY** - Derenwu Village Yongledian Town, Tongzhou District, China. • **LAONG YOLOO BIO TECHNOLOGY CO., LTD.** – Nº A 3 Tianjin Road Laoting Economic Development Zone, Hebei Province, China. • **JIANGSU CORECHEM CO., LTD.** - 18, Shilian Avenue, Huain City 223000, Jiangsu, China. • **M/S. PRISM CROP SCIENCE PVT LTD** - Sy No. 280/A, Maikapur Village, Choutuppal Mandal, Yadadri Dist, 508252, Índia. • **AGROMOL BIOTECH CO., LTD.** – East side, middle section of Binhe Road, Shanxian County Chemical Industry Park, Xieji Town, Shanxian County, Reze City, Shandong Province, China.

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

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER. É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

Indústria Brasileira (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE – CLASSE III



Faixa Azul

INSTRUÇÕES DE USO:**CULTURAS:**

KASAN 800 WP é um fungicida e acaricida protetor e de contato, multissítio e fundamental para o uso em rotação na alternância de grupos químicos de fungicidas, no manejo de resistência das doenças por ele controladas. É indicado para aplicação, por pulverização, nas seguintes culturas: abóbora, algodão, alho, amendoim, arroz, banana, batata, berinjela, beterraba, brócolis, café, cebola, cenoura, cevada, citros, couve, couve-flor, cravo, crisântemo, ervilha, feijão, feijão-vagem, figo, fumo, gladiolo, maçã, mamão, manga, melancia, melão, milho, pepino, pera, pêssego, pimentão, repolho, rosa, soja, tomate, trigo e uva.

DOENÇAS CONTROLADAS E DOSES:**Pulverização em culturas:**

CULTURA	DOENÇA	DOSE	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
ABÓBORA	Míldio (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	2,0 kg/ha	400 a 1.000 L/ha Dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Sarna (<i>Cladosporium cucumerinum</i>) Antracnose (<i>Colletotrichum orbiculare</i>)	200 g/100 litros de água	400 a 1.000 L/ha, dependendo do porte das plantas.	Iniciar as aplicações antes do surgimento dos primeiros sintomas em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 7 dias, caso necessário. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.
ALGODÃO	Ramulária (<i>Ramularia areola</i>)	1,5 a 3,0 kg/ha	200 L/ha	Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura, ou antes do início do aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 4 aplicações.
ALHO	Mancha-púrpura (<i>Alternaria porri</i>) Ferrugem (<i>Puccinia allii</i>)	2,5 a 3,0 kg/ha	400 a 1.000 L/ha, dependendo do porte das plantas.	Iniciar as pulverizações quando aparecerem 4 a 6 folhas, ou quando forem observados sintomas de doenças. Repetir as aplicações a intervalos de 7 dias. Fazer no máximo 10 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Míldio (<i>Peronospora destructor</i>)	200 g/100 litros de água	400 a 1.000 L/ha, dependendo do porte das plantas.	Iniciar as aplicações antes do surgimento dos primeiros sintomas em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 7 dias, caso necessário. Realizar no máximo 6 aplicações durante o ciclo da cultura.

CULTURA	DOENÇA	DOSE	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
AMENDOIM	Cercosporiose ou mancha castanha (<i>Cercospora arachidicola</i>)	2,0 kg/ha.	300 a 600 L/ha, dependendo do porte das plantas.	Iniciar as aplicações aos 25 dias da emergência ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas, repetindo a intervalo de 10-15 dias, num total de 3-5 aplicações. Utilizar o menor intervalo em condições altamente favoráveis à doença. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Mancha-barrenta (<i>Phoma arachidicola</i>) Verrugose (<i>Sphaceloma arachidis</i>)	1,0 a 2,0 kg/ha	300 a 600 L/ha, dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações antes do surgimento dos primeiros sintomas em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 10 dias, caso necessário. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.
ARROZ	Mancha-parda (<i>Bipolaris oryzae</i>)	2,0 kg/ha.	Terrestre: 200 a 300 L/ha, dependendo do porte das plantas. Aérea: 20 a 50 L/ha	Iniciar as pulverizações no estágio de emorrachamento, repetindo no início do aparecimento das panículas
	Brusone (<i>Pyricularia grisea</i>) Mancha-das-glumelas (<i>Cercospora oryzae</i>)	4,5 kg/ha	Terrestre: 200 a 300 L/ha, dependendo do porte das plantas. Aérea: 20 a 50 L/ha	Realizar no máximo 2 aplicações, durante o ciclo da cultura.
BANANA	Sigatoka-negra (<i>Mycosphaerella fijensis</i>)	2,0 kg/ha	Terrestre: 200 L/há Aérea: 30 L/ha	Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, em condições favoráveis ao desenvolvimento da doença.
	Sigatoka-amarela (<i>Mycosphaerella musicola</i>)			Repetir a aplicação em intervalos de 15 dias. Realizar no máximo 5 aplicações
BATATA	Mela, requeima (<i>Phytophthora infestans</i>) Pinta-preta (<i>Alternaria solani</i>)	3,0 kg/ha	400 a 1.000 L/ha, dependendo do porte das plantas.	Iniciar as aplicações aos 10-15 dias após a emergência ou antes, em condições muito favoráveis para as doenças, repetindo a intervalos de 4-7 dias. Utilizar o intervalo menor em condições altamente favoráveis às doenças. As aplicações devem ser sempre preventivas. Fazer no máximo 12 aplicações durante o ciclo da cultura.
BERINJELA	Pinta-preta-grande (<i>Alternaria solani</i>)	3,0 kg/ha	600 a 1.000 L/ha, dependendo do porte das plantas.	Iniciar as aplicações no início do aparecimento dos primeiros sintomas, repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 5 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Antracnose (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>) Ferrugem	200 g/100 litros de água	600 a 1.000 L/ha, dependendo do porte das plantas.	Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, em situações favoráveis ao desenvolvimento

CULTURA	DOENÇA	DOSE	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	<i>(Puccinia pampeana)</i> Septoriose <i>(Septoria lycopersici)</i> Mancha-de-stemphylium <i>(Stemphylium solani)</i>			da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 7 dias, caso necessário. Realizar no máximo 4 aplicações.
BETERRABA	Mancha-das-folhas ou mancha-de-cercospora <i>(Cercospora beticola)</i>	2,0 a 3,0 kg/ha	400 a 1.000 L/ha, dependendo do porte das plantas.	Iniciar a aplicações 20 dias após o transplante das mudas ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas, repetindo a intervalos de 7-10 dias. Utilizar o intervalo menor em condições mais favoráveis à doença. Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura.
BRÓCOLIS	Míldio <i>(Peronospora parasitica)</i> Mancha-de-alternária <i>(Alternaria brassicae)</i>	2,0 a 3,0 kg/ha	500 a 1.000 L/ha, dependendo do porte das plantas.	Iniciar as aplicações 10 dias após as operações de semeadura nos canteiros e de transplante das mudas no campo, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir as aplicações a intervalos de 7-10 dias. Utilizar intervalos menores e dose maior em condições favoráveis às doenças. Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura.
CAFÉ	Ferrugem-do- cafeeiro <i>(Hemileia vastatrix)</i>	4,0 a 5,0 kg/ha	400 L/ha	Para controle preventivo da doença em cafeeiro adulto (mais de 4 anos), realizar aplicações de novembro a março a intervalos mensais. Realizar no máximo 3 aplicações durante a safra da cultura.
	Mancha-do-olho-pardo <i>(Cercospora coffeicola)</i> Antracnose <i>(Colletotrichum coffeanum)</i>	2,0 a 4,0 kg/ha	400 L/ha	Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 15 a 30 dias, caso necessário. Realizar no máximo 3 aplicações.
CEBOLA	Mancha-púrpura <i>(Alternaria porri)</i> Cinza, Míldio <i>(Peronospora destructor)</i>	2,5 a 3,0 kg/ha	600 a 1.000 L/ha, dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações no estágio de 4-6 folhas ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas das doenças, repetindo a intervalos de 7 dias. Fazer no máximo 12 aplicações durante o ciclo da cultura.
CENOURA	Mancha-das-folhas ou mancha-de-alternária <i>(Alternaria dauci)</i>	2,0 a 3,0 kg/ha	600 a 900 L/ha, dependendo do porte das plantas	Iniciar a as aplicações 30 dias após a semeadura, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo a intervalos de 7 dias. Em condições favoráveis à doença, utilizar a maior dose. Fazer no máximo 10 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Mancha-de-cercóspora <i>(Cercospora carotae)</i>	200 g/100 L de água	600 a 900 L/ha, dependendo do porte das plantas	Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 3 a 7 dias, caso necessário. Realizar no máximo 3 aplicações.
CEVADA	Mancha-reticular <i>(Drechslera teres)</i>	2,5 kg/ha	Terrestre: 250 l/ha Aérea: 30 L/ha	Realizar 2 aplicações normais, sendo a primeira no final do perfilhamento e a segundo no início do espigamento. Em condições favoráveis para a doença, realizar uma terceira aplicação no florescimento. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.

CULTURA	DOENÇA	DOSE	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
CITROS	Ácaro-da-falsa-ferrugem (<i>Phyllocoptruta oleivora</i>)	150 g/ 100 L de água	5 a 15 L/planta, dependendo do porte da planta	Realizar inspeções frequentes nas folhas e frutos ao longo de todo o ano. Nos frutos, as inspeções deverão ser semanais já a partir de dezembro. Aplicar quando em 2% das folhas e/ou frutos for observada infestação de um ou ácaros. Realizar no máximo 4 aplicações durante a safra da cultura.
	Antracnose (<i>Colletotrichum gloesporioides</i>) Verrugose (<i>Elsinoe fawceti</i>) Melanose (<i>Diaporthe citri</i>)	200 a 250 g/100 L de água	5 a 15 L/planta, dependendo do porte da planta	Iniciar as aplicações no início do florescimento, repetindo a intervalos de 10 dias. Realizar no máximo 4 aplicações durante a safra da cultura.
	Mancha-preta (<i>Phyllosticta citricarpa</i>)	300 g/100 L de água	5 a 15 L/planta, dependendo do porte da planta	Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, no início do florescimento, ou em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 10 dias. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.
COUVE, COUVE-FLORES	Míldio (<i>Peronospora parasitica</i>) Mancha-de-alternária (<i>Alternaria brassicae</i>)	2,0 a 3,0 kg/ha	500 a 800 L/ha, dependendo do porte da planta	Iniciar as aplicações 10 dias após as operações de semeadura nos canteiros e de transplante no campo, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir as aplicações a intervalos de 7-10 dias, utilizando a maior dose e o menor intervalo em condições favoráveis à doença. Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura.
CRAVO	Ferrugem (<i>Uromyces dianthi</i>)	200 g/100 L de água	200 a 1.000 L/ha, dependendo do porte da planta	Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo-se semanalmente. Realizar no máximo 12 aplicações por ciclo da cultura.
CRISÂNTEMO	Ferrugem (<i>Puccinia chrisanthemi</i>)	200 g/100 L de água	200 a 1.000 L/ha, dependendo do porte da planta	Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo-se semanalmente. Realizar no máximo 12 aplicações por ciclo da cultura.
ERVILHA	Mancha-de-ascoquita (<i>Ascochyta pisi</i> e <i>Ascochyta pinodes</i>)	2,0 kg/ha	300 a 500 L/ha, dependendo do porte da planta	Iniciar as aplicações aos 20 dias após a emergência ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas, repetindo a intervalos de 7-10 dias. Em condições favoráveis à doença, realizar no máximo 5 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Antracnose (<i>Colletotrichum pisi</i>) Míldio (<i>Peronospora pisi</i>) Ferrugem (<i>Uromyces pisi-sativi</i>)	200 g/100 litros de água	300 a 500 L/ha, dependendo do porte da planta	
	Ferrugem (<i>Uromyces appendiculatus</i>) Antracnose (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>) Mancha-angular (<i>Phaeoisariopsis griseola</i>) Mancha-de-alternária (<i>Alternaria alternata</i>)	2,0 a 3,0 kg/ha	Terrestre: 400 a 800 L/ha, dependendo do porte das plantas Aérea: 25 a 50 L/ha	

CULTURA	DOENÇA	DOSE	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	Murcha (<i>Phytophthora phaseoli</i>)	2 kg/ha	Terrestre: 400 a 800 L/ha, dependendo do porte das plantas. Aérea: 25 a 50 L/ha	
	Míldio (<i>Peronospora manshurica</i>)	200 g/100 litros de água	Terrestre: 400 a 800 L/ha, dependendo do porte das plantas Aérea: 25 a 50 L/ha	
FEIJÃO-VAGEM	Antracnose (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>) Ferrugem (<i>Uromyces appendiculatus</i>) Mancha angular (<i>Phaeoisariopsis griseola</i>) Míldio (<i>Peronospora manshurica</i>)	200 g/100 litros de água	400 a 1.000 L/ha, dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações duas semanas aos 25 dias da emergência, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas, repetindo a intervalos de 10-15 dias, num total de 3-5 aplicações. Utilizar o menor intervalo em condições favoráveis à doença. Realizar no máximo 5 aplicações durante o ciclo da cultura.
FIGO	Ferrugem (<i>Cerotelium fici</i>) Antracnose (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	200 g/100 litros de água	0,5 a 2,0 L/planta, dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações no início da brotação, repetindo a intervalos de 15 dias. Realizar no máximo 3 aplicações durante a safra da cultura.
FUMO	Mofo-azul (<i>Peronospora tabacina</i>)	200 g/100 litros de água	400 a 1.000 L/há	Para controle preventivo em canteiros de mudas, iniciar as aplicações logo após a emergência, repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.
GLADIÓLO	Podridão-da-flor (<i>Botrytis gladiolorum</i>)	200 g/100 L de água	400 a 1.000 L/ha, dependendo do porte da planta	Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo-se semanalmente. Realizar no máximo 12 aplicações por ciclo da cultura.
MAÇÃ	Sarna (<i>Venturia inaequalis</i>) Antacnose ou Podridão-amarga (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>) Entomosporiose (<i>Entomosporium mespili</i>) Podridão-parda (<i>Monilinia fructicola</i>)	200 g/100 L de água	0,5 a 2,0 L/planta, dependendo do porte da planta	Iniciar as aplicações no estágio fenológico C (pontas verdes), repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 7 aplicações durante a safra da cultura.

CULTURA	DOENÇA	DOSE	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
MAMÃO	Antracnose (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>) Sarna (<i>Asperisporium caricae</i>)	200 g/100 L de água	400 a 1.000 L/ha, dependendo do porte da planta	Iniciar as aplicações no florescimento, antes do surgimento dos primeiros sintomas, em situações favoráveis ao aparecimento da doença, repetindo a intervalos de 15 a 20 dias. Realizar no máximo 4 aplicações.
MANGA	Antracnose (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	200 g/100 L de água	3 a 15 L/planta, dependendo do porte da planta	Iniciar as aplicações no florescimento, repetindo-se a intervalos de 15 dias. Realizar no máximo 3 aplicações durante a safra da cultura.
MELANCIA	Antracnose (<i>Colletotrichum orbiculare</i>) Míldio (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>) Sarna (<i>Cladosporium cucumerinum</i>)	200 g/100 L de água	500 a 1.000 L/ha, dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 5 aplicações durante o ciclo da cultura.
MELÃO	Antracnose (<i>Colletotrichum orbiculare</i>) Míldio (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>) Sarna (<i>Cladosporium cucumerinum</i>)	200 g/100 L de água	500 a 1.000 L/ha, dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura.
MILHO	Mancha-de-Phaeosphaeria (<i>Phaeosphaeria maydis</i>)	1,5 a 3,0 kg/ha	250 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente com a cultura no Estádio Fenológico 34 conforme a Escala BBCH (4 nós detectáveis) 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 dias, a fim de cobrir adequadamente o período de maior suscetibilidade da cultura. Utilizar a maior dose quando ocorrerem condições mais favoráveis para a doença. Realizar no máximo 3 aplicações.
PEPINO	Antracnose (<i>Colletotrichum orbiculare</i>) Míldio (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>) Sarna (<i>Cladosporium cucumerinum</i>)	2,5 a 3,0 kg/ha	500 a 1.000 L/ha, dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.

CULTURA	DOENÇA	DOSE	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
PERA	Entomosporiose (<i>Entomosporium mespili</i>) Podridão-parda (<i>Monilinia fructicola</i>) Sarna-da-maciceira (<i>Venturia inaequalis</i>)	200 g/100 L de água	400 a 1.000 L/ha	Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, logo após a fase de dormência. Repetir a aplicação em intervalos de 14 dias, caso necessário. Realizar no máximo 4 aplicações.
PÊSSEGO	Ferrugem (<i>Tranzchelia discolor</i>) Podridão-parda (<i>Monilinia fructicola</i>) Crespeira (<i>Taphrina deformans</i>)	200 g/100 L de água	1 a 4 L/planta, dependendo do porte da planta	Para controle preventivo da podridão-parda, iniciar as aplicações no estágio fenológico de enchimento das gemas, repetindo no botão rosado, pleno florescimento, queda das pétalas, separação das sépalas, semanalmente, respeitando o intervalo de segurança. Para controle preventivo da ferrugem, iniciar as aplicações na primeira semana de dezembro, seguidas de mais três aplicações, a intervalos quinzenais. Para o controle da crespeira, iniciar as pulverizações antes do aparecimento dos primeiros sintomas, em situações favoráveis ao aparecimento da doença e repetir a cada 7 dias. Realizar no máximo 5 aplicações durante a safra da cultura.
PIMENTÃO	Requeima-do-pimentão (<i>Phytophthora capsici</i>) Antracnose (<i>Colletotrichum gloesporioides</i>) Cercóspora (<i>Cercospora capsici</i>) Mancha-de-alternária (<i>Alternaria solani</i>) Ferrugem-do-pimentão (<i>Puccinia pampeana</i>) Mancha-de-stemphylium (<i>Stemphylium solani</i>) Cercosporiose (<i>Cercospora melongena</i>)	2,0 kg/ha 200 g/100 L de água	400 a 600 L/ha, dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações no florescimento/início da formação dos frutos, repetindo a intervalos de 7 dias, até a completa formação dos frutos, respeitando o intervalo de segurança. Realizar no máximo 6 aplicações durante o ciclo da cultura.

CULTURA	DOENÇA	DOSE	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
REPOLHO	Mancha-de-alternária ou pinta-preta (<i>Alternaria brassicae</i>) Míldio (<i>Peronospora parasítica</i>)	2,0 a 3,0 kg/ha	400 a 1.000 L/ha, dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações 10 dias após as operações de semeadura nos canteiros e de transplante das mudas no campo, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir as aplicações a intervalos de 7-10 dias, utilizando intervalo menor e dose maior em condições altamente favoráveis para as doenças. Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura.
ROSA	Mancha-das-folhas (<i>Diplocarpon rosae</i>)	200 g/100 L de água	400 a 1.000 L/ha, dependendo do porte da planta	Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo-se semanalmente. Realizar no máximo 12 aplicações por ciclo da cultura.
SOJA	Ferrugem-da-soja ou Ferrugem-asiática (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>) Mancha-parda (<i>Septoria glycines</i>) Crestamento-foliar (<i>Cercospora kikuchii</i>)	1,5 a 3,0 kg/ha	Terrestre: 200 L/ha Aérea: 50 L/ha	Iniciar as aplicações a partir do Estádio Fenológico 69 da escala BBCH (final da floração, com as primeiras vagens visíveis), ou no momento mais adequado ao aparecimento dessas doenças. Fazer as reaplicações em intervalos de 7 dias ou seguir a recomendação de manejo preconizado para o controle desses alvos na região. Utilizar a maior dose quando ocorrerem condições mais favoráveis para a doença. Realizar no máximo 3 aplicações para Mancha-parda, Mancha-alvo e Crestamento-foliar e no máximo 2 aplicações no mesmo ciclo da cultura para a Ferrugem-da-soja.
	Mancha-alvo (<i>Corynespora cassicola</i>)	1,0 a 2,0 Kg/ha		
TOMATE	Mela ou requeima (<i>Phytophthora infestans</i>) Pinta-preta (<i>Alternaria solani</i>) Septoriose ou Mancha-septória (<i>Septoria lycopersici</i>) Antracnose (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i> e <i>Colletotrichum coccodes</i>) Mancha-de-stemphylium (<i>Stemphylium solani</i>)	3,0 kg/ha	800 a 1.200 L/ha, dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações logo após o transplante, repetindo a intervalos de 5-7 dias, utilizando o menor intervalo em condições altamente favoráveis às doenças. As aplicações devem ser sempre preventivas. Fazer no máximo 12 aplicações durante o ciclo da cultura.
TRIGO	Brusone (<i>Pyricularia grisea</i>) Ferrugem-da-folha (<i>Puccinia triticina</i>) Helmintosporiose (<i>Bipolaris sorokiniana</i>) Ferrugem-do-colmo	2,5 kg/ha	Terrestre: 200 a 300 L/ha Aérea: 25 a 50 L/ha	Para controle de ferrugem, iniciar as aplicações no aparecimento das primeiras pústulas (traços a 5%) e para controle de helmintosporiose, iniciar as aplicações a partir do estágio de alongação. Repetir as aplicações sempre que a doença atingir o índice de traços a 5% de área foliar infectada. As reaplicações deverão ser realizadas sempre que necessário para manter as doenças em baixos níveis de

CULTURA	DOENÇA	DOSE	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	(<i>Puccinia graminis</i>) Mancha-salpicada (<i>Septoria tritici</i>)			infecção. Para controle da brusone, realizar a primeira aplicação no início do espigamento, repetindo mais 2 aplicações com intervalos de 10 dias. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.
UVA	Míldio, mofo (<i>Plasmopara viticola</i>) Antracnose (<i>Elsinoe ampelina</i>) Podridão-amarga (<i>Greeneria uvicola</i>) Mofo-cinza ou podridão-da-flor (<i>Botrytis cinerea</i>) Escoriose (<i>Phomopsis viticola</i>) Podridão-da-uva-madura (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	250 a 350 g/ 100 L de água	600 a 2.000 L/ha, dependendo do porte das plantas e o sistema de condução	Iniciar as aplicações no início da brotação, repetindo a intervalos de 7 a 15 dias. Utilizar a maior dose e o menor intervalo de aplicação, em condições mais favoráveis para as doenças. Realizar no máximo 8 aplicações durante a safra da cultura.

OBSERVAÇÕES: • Usar espalhante adesivo ou óleo agrícola emulsionável, registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e seguir a recomendação do fabricante. • Por ser um fungicida e acaricida de contato, KASAN 800 WP deve ser aplicado preventivamente, antes da infecção, e em suficiente quantidade de água para uma adequada e uniforme cobertura da parte aérea das plantas. • Os volumes de aplicação são variáveis em função do porte e arquitetura das plantas.

MODO DE APLICAÇÃO:

Por ser um produto com ação de contato, KASAN 800 WG deve ser aplicado em quantidade de água suficiente para uma cobertura completa e uniforme das plantas.

KASAN 800 WG é indicado para aplicações terrestres e aéreas. As aplicações terrestres podem ser feitas através de equipamento costal (motorizado ou manual) ou tratorizados equipados com barras, turboatomizadores, mangueiras e pistolas. O volume de calda varia de acordo com o porte da cultura e o número de plantas por hectare.

As aplicações aéreas podem ser feitas apenas nas culturas que estão indicadas, para tal uso, nesta bula.

a. Banana:

Para a cultura da banana, as aplicações devem ser feitas utilizando-se uma quantidade de óleo mineral equivalente a 50% do volume total da calda de pulverização (100 litros), adicionar emulsionante a 0,2% do volume do óleo a ser aplicado (0,20 litros) e uma unidade de água proporcional a 100 litros, totalizando um volume de calda de aproximadamente 200 L/ha.

Aplicação terrestre:

Utilizar atomizador costal motorizado ou atomizador canhão, observando sempre que seja feita uma cobertura total das folhas.

Aplicação aérea:

Aplicação via aérea com utilização de barra e bicos: usar bicos de cone vazio, do tipo D5, com disco (core) nunca maior que 45 graus, espaçados a cada 20 cm. Pressão da barra ao redor de 30 libras. A largura da faixa de pulverização deve ser estabelecida por teste. A altura de voo deve ser de 2,0 a 3,0 metros sobre a cultura. Em locais onde essa altura não for possível, fazer arremates com pulverizações transversais, paralelas aos obstáculos. Ventos de até 15 km por hora, sem ventos de rajada.

Aplicação aérea com utilização de atomizadores rotativos (Micronair AU 3000); usar 4 atomizadores. Ângulo das pás de 25 a 35°, ajustado segundo as condições de vento, temperatura e umidade relativa, para reduzir ao mínimo as perdas por deriva e evaporação. A largura da faixa deve ser estabelecida por teste. Altura de voo de 3,0 a 4,0 metros sobre a cultura. Pressão conforme a vazão, seguindo a tabela do fabricante.

b. Soja:

Aplicação terrestre:

Os parâmetros de aplicação através de equipamento tratorizado, como ângulo de barra, tipo e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de aplicação, velocidade do pulverizador, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

Os parâmetros climáticos a serem seguidos no momento da aplicação deverão favorecer a adequada cobertura do alvo biológico pela calda de pulverização e deverão minimizar o risco de deriva para áreas adjacentes. Normalmente, as condições favoráveis à pulverização são: temperatura de 32°C, umidade relativa superior a 60 % e vento inferior a 10 km/hora.

Aplicação aérea:

Os parâmetros de aplicação através de equipamento aéreo, como ângulo de barra, tipo e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de aplicação, velocidade e altura de voo, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo de avião definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

Os parâmetros climáticos a serem seguidos no momento da aplicação deverão favorecer a adequada cobertura do alvo biológico pela calda de pulverização e deverão minimizar o risco de deriva para áreas adjacentes. Normalmente, as condições favoráveis à pulverização são: temperatura de 32°C, umidade relativa superior a 60 % e vento inferior a 10 km/hora.

c. Culturas anuais rasteiras:

Pulverizadores de barra acoplados a tratores:

Deve-se observar os seguintes parâmetros:

- Velocidade do trator: 6 a 8 km/hora
- Pressão do manômetro: 150 – 250 lb/pol²
- Tipo de bico: bico cônico (cheio ou vazio) série D ou X
- Condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h

OBS.: A barra de pulverização deverá estar sempre aproximadamente 20 cm acima da planta. Usar equipamentos com barras de 9,5 a 17 metros, colocando-se os bicos com intervalos de 25 cm (este intervalo poderá ser alterado através de recomendação técnica).

Pulverizadores de mangueira:

Deve-se observar os seguintes parâmetros:

- RPM na tomada de força: 540 rpm
- Pressão do manômetro: 250 – 350 lb/pol²
- Tipo de bico: bico cônico (cheio ou vazio) série D ou X
- Condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h

d. Culturas arbóreas:

Pulverizadores com pistola:

Deve-se observar os seguintes parâmetros:

- Velocidade do trator: 1,8 km/hora
- RPM do trator: 1.400 rpm
- Marcha do trator: 1ª reduzida
- Pressão: 300 – 350 lb/pol²
- Tipo de bico: disco ou chapinha nº4 a 10
- Condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h

Atomizadores (turbo atomizadores):

Deve-se observar os seguintes parâmetros:

- Velocidade do trator: 2 - 3 km/hora
- RPM na tomada de força: 540 rpm
- Marcha do trator: 1ª reduzida
- Pressão: 160 – 300 lb/pol²
- Tipo de bico: disco ou chapinha nº3 a 6. Considerando-se que todos estejam abertos, recomenda-se alternar bicos com difusor de 2 furos, com bicos de difusor de 3 furos
- Condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h

e. Abóbora, alho, amendoim, arroz, batata, berinjela, beterraba, brócolis, café, cebola, cenoura, cevada, citros, couve, couve-flor, cravo, crisântemo, ervilha, feijão, feijão-vagem, figo, fumo, gladiolo, maçã, mamão, manga, melancia, melão, milho, pepino, pera, pêssego, pimentão, repolho, rosa, tomate, trigo e uva:

Pulverizadores costais:

Como os pulverizadores costais manuais não possuem regulador de pressão, o volume a ser aplicado depende muito do operário que executa a operação. A calibração deve ser feita individualmente, sendo considerada uma velocidade usual aquela ao redor de 1 m/segundo. A pressão de trabalho varia conforme o ritmo de movimento que o operador imprime à alavanca de acionamento da bomba, combinado com a vazão do bico. Bicos de alta vazão geralmente são trabalhados à baixa pressão, uma vez que no ritmo normal de bombeamento não se consegue atingir altas pressões. Em oposição, bicos de baixa vazão são operados em pressões maiores, pois o operador consegue manter o circuito pressurizado acionando poucas vezes a alavanca da bomba.

f. Arroz, cevada, feijão e trigo:**Aplicação aérea:**

Deve-se observar os seguintes parâmetros:

- Tipo de bico: bico cônico (cheio ou vazio) série D
- Volume de aplicação: 30 litros/ha
- Diâmetro de gotas: 150 – 250 micra
- Densidade de gotas: 50 – 70 gotas/cm²
- Altura de voo: 2 a 3 metros
- Largura da faixa: 12 -16 metros
- Pressão: 30 – 45 lb/pol²
- Condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h
- Umidade relativa do ar: mínimo de 55%

OBS.: A critério do Engenheiro Agrônomo, as condições de aplicação podem ser alteradas.

Preparo da calda: Antes de iniciar o preparo, garantir que o tanque, mangueiras, filtros e pontas do pulverizador estejam devidamente limpos. Não havendo necessidade de ajustes em pH e dureza da água utilizada, deve-se encher o tanque do pulverizador até um terço de seu nível. Posteriormente, deve-se iniciar a agitação e adicionar gradativamente a quantidade necessária de KASAN 800 WP. Feito isso, deve-se completar o volume do tanque com água quando faltar 3 – 5 minutos para o início da pulverização. A prática da pré-diluição é recomendada. A agitação no tanque do pulverizador deverá ser constante da preparação da calda até o término da aplicação, sem interrupção. Ao final da atividade, deve-se proceder com a limpeza do pulverizador.

Lavagem do equipamento de aplicação: Antes da aplicação, verifique e inicie somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco da formação de depósitos sólidos que possam se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento, mesmo por poucas horas, somente torna a limpeza mais difícil.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores, removendo fisicamente, se necessário, os depósitos visíveis de produto. O material resultante desta operação deverá ser pulverizado na área tratada com o respectivo produto.

2. Complete o pulverizador com água limpa. Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque na área tratada com o respectivo produto.

Repetir esse processo por mais uma vez. Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

Gerenciamento de deriva: Devem ser tomados cuidados especiais para se evitar a deriva da pulverização fora da área a ser tratada, ou sobre corpos d'água. A pulverização de gotas maiores reduz o potencial de deriva, mas não irá preveni-la se as aplicações forem feitas de forma inadequada ou sob condições ambientais desfavoráveis. É responsabilidade do aplicador adequar o pulverizador à aplicação pretendida, calibrá-lo corretamente, e evitar que ocorra a deriva.

Chuva: KASAN 800 WP age na superfície das plantas, devendo ser aplicado com adjuvante para maior cobertura e permanência.

Armazenamento: O produto apresenta perda de força sob exposição prolongada ao ar, calor e/ou umidade, mantenha o produto em sua embalagem original fechada, longe de fertilizantes, alimentos, e ração animal. Nunca permita que o produto entre em contato com umidade durante o armazenamento. Isso poderá levar a alterações químicas que poderão reduzir sua eficiência e produzir vapores que poderão ser inflamáveis.

INTERVALOS DE SEGURANÇA:

Mamão	3 dias
Alho, banana, batata, berinjela, beterraba, brócolis, cebola, cenoura, couve-flor, ervilha, feijão-vagem, maçã, melancia, pepino, pimentão, tomate e uva	7 dias
Abóbora, amendoim, citros, couve, feijão, melão, pera e repolho	14 dias
Manga	20 dias
Café, cevada, figo e pêssego	21 dias
Algodão, milho e soja	30 dias
Arroz e trigo	32 dias
Cravo, crisântemo, fumo, gladiolo e rosa	Uso Não Alimentar

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS: 24 horas após a aplicação. Caso haja necessidade de reentrar nas lavouras ou áreas tratadas antes desse período, usar macacão de mangas compridas, luvas e botas.

LIMITAÇÕES DE USO:

- Uso exclusivo para culturas agrícolas.
- Não utilizar o produto deve ser usado em culturas plantadas em sistema hidropônico ou em vasos ou outros recipientes.
- O produto só é efetivo quando aplicado preventivamente antes da infecção.
- O produto não deve ser aplicado através de sistemas de irrigação.
- O produto não deve ser usado em plantas ornamentais.
- O produto não deve ser utilizado em desacordo as instruções do rótulo e bula.
- O produto não deve ser aplicado em culturas danificadas devido ao stress resultante da seca, excesso de água, deficiência nutricional ou ataques de pragas, ou outros fatores.
- O produto não deve ser aplicado com produtos de reação fortemente alcalina, tais como calda bordalesa ou sulfocálcia e não deve ser utilizado em mistura de tanque com qualquer outro agrotóxico.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Os EPI's visam proteger a saúde dos trabalhadores e reduzir o risco de intoxicação decorrente de exposição aos agrotóxicos. Para cada atividade envolvendo o uso de agrotóxicos é recomendado o uso de EPI's específicos descritos nas orientações para preparação da calda, durante a aplicação, após a aplicação, no descarte de embalagens e no atendimento aos primeiros socorros.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

Vide Modo de Aplicação.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA.

KASAN 800 WP é um fungicida de contato composto por Mancozeb, 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).

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

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

- Utilizar sementes sadias.
- 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.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.****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 com 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 recomendadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: EPI: macacão de algodão hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro de carvão ativado cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, 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.

PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO ou PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro de carvão ativado cobrindo nariz e boca, 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.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao 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 entre na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrórepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro de carvão ativado cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada 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.
- Lave as roupas e Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro de carvão ativado cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

**ATENÇÃO**

- 1° Pode ser nocivo se ingerido
- 2° Pode ser nocivo se inalado
- 3° Provoca Irritação Ocular grave

PRIMEIROS SOCORROS: Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo 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: **ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE.** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite a água de lavagem entre um olho e outro. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

Pele: Em caso de contato, tire toda a roupa contaminada e acessórios contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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

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

- INTOXICAÇÕES POR KASAN 800 WP (Mancozebe) -**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

Grupo químico	Alquilenobis (ditiocarbamato)
Classe toxicológica	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
Vias de exposição	É rapidamente absorvido por via respiratória e cutânea e pouco absorvido por via oral.
Toxicocinética	Em ratos foi rapidamente absorvido (50%) e distribuído para o fígado, rins e tireoide, mas não se acumulou devido à rápida metabolização pelo fígado, através da glicuronização. Os picos sanguíneos aparecerem entre 3-6 horas após a administração. A etileno tioureia (ETU) foi o principal metabólito de importância toxicológica e o dissulfeto de carbono, um metabólito de menor importância. A excreção quase completa ocorreu em 96 horas, através das fezes (71%) e urina (16%) e pequena quantidade na bile (2-9%). Pode ser absorvido pela pele.
Mecanismos de toxicidade	Não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos. Herbicidas e fungicidas carbamatos são diferentes dos inseticidas carbamatos porque <u>não</u> inibem a enzima colinesterase e os indivíduos expostos não apresentam sintomas colinérgicos.
Sintomas e sinais clínicos	Exposição Dérmica: Pode causar irritação da pele, prurido, eritema, dermatite de contato, dermatite alérgica, sensibilização cutânea, rash cutâneo e eczema, síndrome parkinsoniana (manganismo). Exposição Respiratória: Pode causar irritação e inflamação das vias aéreas (rinite, faringite, laringite e traqueobronquite), síndrome parkinsoniana (manganismo), fadiga, cefaleia, visão borrada e náuseas. Exposição Ocular: Pode causar ardência ocular, conjuntivite e inflamação das pálpebras. Exposição Oral: Pode causar irritação da mucosa do trato gastrointestinal, dores abdominais, diarreia, náuseas, vômitos e diarreia, além de anorexia, cefaleia, tonturas, vertigem, visão borrada, fraqueza muscular, miose, sudorese, lacrimejamento excessivo, bradicardia, convulsões e coma.
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 realizados dosagem de eletrólitos, exame de urina tipo le função renal, dosagem do manganês do sangue e na urina (níveis normais 20 a 80 µg/Le 1 a 8 µg/Lna urina) para o diagnóstico de intoxicação por mancozebe.
Tratamento	As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e à descontaminação. Utilizar luvas e avental durante a descontaminação . 1. Remover roupas e acessórios e lavar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. 2. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. 3. Em caso de ingestão recente, proceder à lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger via aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado em 240 ml de água. 4. Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter vias aéreas permeáveis, se necessário através de intubação oro - traqueal, aspirar secreções e oxigenar. Atenção especial para fraqueza de musculatura respiratória e parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias cardíacas. Adotar medidas de assistência ventilatória, se necessário. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, amilase sérica. Tratar pneumonite, convulsões e coma se ocorrerem. Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. Administração do EDTAcálcio-sódio acelera a eliminação do manganês.
Contra-indicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Efeitos sinérgicos	Escopoletina, um hidroxycumarínico isolado de frutas incrementa o efeito de Mancozebe contra <i>Fusarium</i> (fungo que causa infecção oportunística em humanos e animais), mas não há evidências nos efeitos em humanos.
ATENÇÃO	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 Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS) Telefone de Emergência da empresa: (51) 3342-1300

Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:

Estudos efetuados com animais de laboratório demonstraram que o MANCOZEBE é parcialmente absorvido após ingestão oral, de forma moderadamente rápida. O seu metabolismo é extenso e complexo, podendo apresentar variações de acordo com a dose absorvida. O principal metabólito é a etilenotiourea. Distribui-se por todo o organismo e em maior quantidade na tireoide. Sua eliminação do plasma é bifásica e está essencialmente completa em 24 horas. A excreção se dá tanto pelas fezes quanto pela urina, e pela bile em menor quantidade.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:**Efeitos Agudos:**

- DL50 oral em ratos > 2.000 mg/kg de p.c.
- DL50 dérmica em ratos > 2.000 mg/kg de p.c.
- CL50 inalatória em ratos > 10,987 mg/L (4h)
- Irritação Dérmica: os animais testados apresentaram eritema e edema reversíveis em 48 horas
- Irritação Ocular: os animais testados apresentaram opacidade de córnea, hiperemia e edema reversíveis em 21 dias
- Sensibilização cutânea: Não sensibilizante.

Efeitos crônicos:

A médio prazo, o Mancozebe tem uma dose de nenhum efeito observável, após administração oral, em ratos, de 7,42 mg/kg/dia para machos e 9,24 mg/kg/dia para fêmeas, sendo o único efeito observado a queda de níveis de T4 e TSH. A longo prazo, o Mancozebe não provoca nenhum efeito irreversível. O Mancozebe não é teratogênico, carcinogênico ou mutagênico.

DADOS RELATIVOS A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:**1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIA QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:**

- Este produto é

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)

- Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)

- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)

- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (Algas).
- 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 as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, 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.

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. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **CROPHEM LTDA.** – telefone de Emergência: (51) 3342-1300.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
Piso pavimentado: recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio use extintores de água em forma de neblina, CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

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, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio desta embalagem.

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

- **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, 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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu prazo de validade.

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

- **TRANSPORTE:**

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

EMBALAGEM FLEXÍVEL

- **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**

- **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual 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, 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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu prazo de validade.

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

- **TRANSPORTE:**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA – NÃO CONTAMINADA

- **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

- **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

O armazenamento 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, 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 DECORRENTE DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:**

A destinação inadequada das embalagens vazias, sacarias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

- **PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita 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.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

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

Este produto possui restrição de uso no estado do Paraná para os alvos biológicos:

Drechslera teres em cevada; *Alternaria alternata* em feijão; *Pseudoperonospora cubensis* em melão e pepino; *Colletotrichum gloeosporioides* em pimentão; *Peronospora destructor* no alho; *Phoma arachidicola* e *Sphaceloma arachidis* em amendoim; *Cercospora oryzae* em arroz; *Mycosphaerella fijensis* em banana; *Colletotrichum gloeosporioides*, *Puccinia pampeana*, *Septoria lycopersici* e *Stemphylium solani* em berinjela; *Cercospora coffeicola* e *Colletotrichum coffeanum* em café; *Cercospora dauci* em cenoura; *Phyllosticta citricarpa* em citros; *Colletotrichum pisi*, *Peronospora pisi* e *Uromyces pisi-sativi* em ervilha; *Phytophthora phaseoli* e *Peronospora manshurica* em feijão; *Phaeoisariopsis griseola* e *Peronospora manshurica* em feijão-vagem; *Colletotrichum gloeosporioides* em figo; *Entomosporium mespilli* e *Monillinia fruticola* em maçã; *Cladosporium cucumerinum* em melancia; *Cladosporium cucumerinum* em melão; *Cladosporium cucumerinum* em pepino; *Traphrina deformans* em pêssego; *Alternaria solani*, *Puccinia pampeana* e *Stemphylium solani* em pimentão; *Corynespora cassiicola* em soja; *Colletotrichum gloeosporioides*, *Colletotrichum coccodes* e *Stemphylium solani* no tomate; *Puccinia graminis* e *Septoria tritici* no trigo; *Phomopsis viticola* e *Colletotrichum gloeosporioides* na uva; *Asperisporium caricae* e *Colletotrichum gloeosporioides* no mamão; *Entomosporium mespilli*, *Monilinia fruticola* e *Venturia inaequalis* na pêra.

TELEFONE DE EMERGÊNCIA: (51) 3342-1300