

PERCY DUO EC

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 26524

COMPOSIÇÃO:

O-4-bromo-2-chlorophenyl O-ethyl S-propyl phosphorothioate (**PROFENOFÓS**) 400,0 g/L (40,0% m/v)
(RS)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1RS,3RS; 1RS,3SR)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylate
(**CIPERMETRINA**) 40,0 g/L (4,00% m/v)
Outros ingredientes 652,0 g/L (65,2% m/v)

GRUPO	1B	INSETICIDA
GRUPO	3A	INSETICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO**CLASSE:** Inseticida e acaricida de ingestão e contato**GRUPO QUÍMICO:** Profenofós: Organofosforado; Cipermetrina: Piretróide**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável (EC)**TITULAR DO REGISTRO: (*)****CROPCHEM LTDA.** – Avenida Cristóvão Colombo, 2834, Conjuntos 803/804, Porto Alegre, RS, CEP 9055-054 – 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**PRODUTO TÉCNICO:****PROFENOFÓS TÉCNICO COROMANDEL** - Registro MAPA nº 2716

COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED – Plot Nº 3204, G.I.D.C. Industrial Estate, 393 002 Ankleshwar, Gujarat Índia.

CIPERMETRINA TAGROS TÉCNICO – Registro MAPA nº 08812

TAGROS CHEMICALS INDIA LIMITED – A4/1&2, SIPCOT Industrial Complex, Pachayankuppam, 607005 Cuddalore, Tamil Nadu, Índia.

PROFENOFÓS TÉCNICO EL-CROPCHEM – Registro MAPA nº 43319

GSP CROP SCIENCE PRIVATE LIMITED. – Plot nº1 G.I.D.C. Estate, Nandesari Baroda – 391340 – Gujarat, Índia.

SUMITOMO CHEMICAL INDIA LIMITED. – 6/2 Ruwapari RD, Bhavnagar, Gujarat, 364005, Índia.

WEIHAI HANFU BIOCHEM. MEDIC. CO., LTD. – Fengtaiding Village, Rushan Zhai Town, 264508, Rushan City, Shandong, China.

FORMULADOR:

- **COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED** – Pesticide Division, Ranipet, Vellore District, Tamil Nadu, 632401 – Índia.
- **HEMANI INDUSTRIES LIMITED.** – Unit II – Plot No. 3207/A&B, 3208/1&2, G.I.D.C. Industrial Estate, Ankleshwar, District Bharuch, Gujarat, 393002 – Índia.
- **SUMITOMO CHEMICAL INDIA LIMITED.** – 6/2 Ruwapari Road, Bhavnagar, Gujarat, 364005 – Índia.
- **NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.** – Beihai Road, nº 1165, Ningbo Chemical Industry Zone, Xiepu Town, Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang Province, 315040 – China.
- **AGROMOL BIOTECH CO., LTD.** – East side, Middle section of Binhe Road, Shanxian County Chemical Industry Park, Xieji Town, Shanxian County, Heze City, Shandong Province, China.
- **JIANGSU CORECHEM CO., LTD** – 18, Shilian Avenue, Huaian City, Jiangsu, China.
- **JIANGSU YUNFAN CHEMICAL CO., LTD.** – nº 168, Jiangsu Road, Binjiang Fine Chemical Industry Park, Qidong, Jiangsu, 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 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.****AGITE ANTES DE USAR.**

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – Produto **MUITO PERIGOSO** ao meio ambiente



INSTRUÇÕES DE USO:

PERCY DUO EC é um inseticida-acaricida composto de um inseticida-acaricida organofosforado e um inseticida piretróide, com ação de contato, ingestão e profundidade, indicado para o controle das pragas nas culturas e doses relacionadas a seguir:

CULTURAS	PRAGAS	DOSES (Produto comercial)	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	NOME CIENTÍFICO		
ALGODÃO	Bicudo <i>Anthonomus grandis</i>	1,0 L/ha	Até aos 60 dias da cultura as pulverizações devem ser feitas quando houver 5% de botões com sintomas do ataque (puncturas de oviposição e/ou alimentação). Após os 60 dias as pulverizações devem ser feitas quando o nível for de 10% de botões atacados. Número Máximo De Aplicações: 4 Volume de calda: Terrestre: 80 – 200 L/ha Aérea: Mínimo de 20 L/ha
	Ácaro-Rajado <i>Tetranychus urticae</i>		Iniciar quando aparecerem as primeiras reboleiras de plantas com sintomas típicos, e em folhas do terço médio e superior houver presença de ácaros vivos e ovos. Número Máximo De Aplicações: 4 Volume de calda: Terrestre: 80 – 200 L/ha Aérea: Mínimo de 20 L/ha
	Ácaro-Branco <i>Polyphagotarsonemus latus</i>		Aplicar quando houver 40% de plantas com sintomas típicos iniciais do ataque do ácaro, e antes que as folhas mostrem rasgaduras. Número Máximo De Aplicações: 4 Volume de calda: Terrestre: 80 – 200 L/ha Aérea: Mínimo de 20 L/ha
	Lagarta-das-Maçãs <i>Heliothis virescens</i>		O controle deve ser feito quando constatar 15 lagartas menores que 1 cm em 100 plantas, ou 10 lagartas grandes e pequenas em 100 plantas. Número Máximo De Aplicações: 4 Volume de calda: Terrestre: 80 – 200 L/ha Aérea: Mínimo de 20 L/ha
	Lagarta-Rosada <i>Pectinophora gossypiella</i>		Aplicar quando houver 5% de maçãs atacadas, ou forem coletados 10 adultos/dia nas armadilhas de feromônio. Número Máximo De Aplicações: 4 Volume de calda: Terrestre: 80 – 200 L/ha Aérea: Mínimo de 20 L/ha
	Percevejo-Rajado <i>Horcias nobilellus</i>		Aplicar quando houver 20% de botões com percevejos (ninfas + adultos). Número Máximo De Aplicações: 4 Volume de calda: Terrestre: 80 – 200 L/ha Aérea: Mínimo de 20 L/ha
	Curuquerê <i>Alabama argillacea</i>	0,15-0,25 L/ha	Aplicar após os 30 dias de idade da cultura quando houver 2 lagartas/planta, ou o nível de desfolha for de 25%. Número Máximo De Aplicações: 4 Volume de calda: Terrestre: 80 – 200 L/ha Aérea: Mínimo de 20 L/ha
AMENDOIM	Tripos-do-Amendoim <i>Enneothrips flavens</i>	0,25-0,30 L/ha	O nível de controle é de 3 tripos/folículo fechado no período da emergência ao florescimento; e de 5 insetos/folículo no período do florescimento até 80-90 dias. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 3 Volume de calda: 80 – 200 L/ha Terrestre
	Lagarta-do-Pescoço-Vermelho <i>Stegasta bosquella</i>	0,30 L/ha	O período crítico da praga vai de 43 a 70 dias de idade da cultura, e não há um nível de controle estabelecido. Aplicar assim que for constatada a presença da praga. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 3 Volume de calda: 80 – 200 L/ha Terrestre

CULTURAS	PRAGAS	DOSES (Produto comercial)	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	NOME CIENTÍFICO		
BATATA	Traça-da-Batatinha <i>Phthorimaea operculella</i>	1,25 L/ha	Aplicar logo que se constatar a presença de adultos e os primeiros sinais de alimentação nas folhas. O nº de aplicações depende da pressão da praga. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 4 Volume de calda: Traça-da-Batatinha - 800 L/ha Terrestre - Vaquinha-Verde-Amarela – 250 L/ha Terrestre
	Vaquinha-Verde-Amarela <i>Diabrotica speciosa</i>	0,4 – 0,5 L/ha (3)	
CAFÉ (1)	Bicho-Mineiro-do-Café <i>Leucoptera coffeella</i>	150 mL/100 L água	Aplicar quando 30% de folhas entre 3° e 4° par dos ramos da parte mediana das plantas apresentarem lesões novas da praga. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 1 Volume de calda: 300 – 400 L/ha Terrestre
CEBOLA	Tripos-do-Fumo <i>Thrips tabaci</i>	0,4 – 0,5 L/ha (3)	Aplicar logo que constatar a presença de ninfas na planta Intervalo de 7 dias entre as aplicações. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: Fazer 3 aplicações e no máximo 4 aplicações Volume de calda: 600 – 800 L/ha Terrestre
ERVILHA	Mosca-Branca <i>Bemisia tabaci</i> raça B	0,125 L/ha	Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura, observando a presença de ninfas na face inferior das folhas. Realizar a aplicação quando for observado o início da infestação da mosca-branca na área ou conforme a população atingir o nível de dano na cultura. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 4 Volume de calda: 600 L/ha Terrestre
FEIJÃO	Mosca-Branca <i>Bemisia tabaci</i>	0,8 L/ha	Aplicar assim que constatar a presença de mosca e/ou ninfas na parte de baixo das folhas. Não espere pelo aparecimento de sintomas. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 4 Volume de calda: Terrestre: 150 L/ha Aérea: Mínimo de 20 L/ha
	Vaquinha-Verde-Amarela <i>Diabrotica speciosa</i>		Aplicar logo que constatar a presença de adultos e primeiros sinais de alimentação nas folhas. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 4 Volume de calda: Terrestre: 150 L/ha Aérea: Mínimo de 20 L/ha
	Cigarrinha-Verde <i>Empoasca kraemeri</i>	0,3 L/ha	Aplicar quando constatar a presença de um máximo de 2 adultos ou 2 a 3 ninfas por planta. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 4 Volume de calda: Terrestre: 100 - 150 L/ha Aérea: Mínimo de 20 L/ha
FEIJÃO-VAGEM	Mosca-Branca <i>Bemisia tabaci</i> raça B	125 mL/100 L Água	Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura, observando a presença de ninfas na face inferior das folhas. Realizar a aplicação quando for observado o início da infestação da mosca-branca na área ou conforme a população atingir o nível de dano na cultura. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 2 Volume de calda: 100 a 150 L/ha Terrestre
MELANCIA	Pulgão-das-Inflorescências <i>Aphis gossypii</i>	100 mL/100 L Água	Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação no início da ocorrência dos primeiros pulgões. Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 4 Volume de calda: 600 L/ha Terrestre
MILHO	Lagarta-do-Cartucho <i>Spodoptera frugiperda</i>	0,25 - 0,40 L/ha	Antes do florescimento, aplicar quando houver 20% de plantas com os sintomas iniciais do ataque, isto é, folhas novas com áreas raspadas pelo inseto. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 1 Volume de calda: Terrestre: 200 - 400 L/ha Aérea: Mínimo de 20 L/ha
	Cigarrinha-do-milho <i>Dalbulus maidis</i>	0,30 - 0,40 L/ha	Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura, observando a presença de insetos nas folhas novas do milho. Realizar a aplicação quando for observado o início da infestação da cigarrinha na área.

CULTURAS	PRAGAS	DOSES (Produto comercial)	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	NOME CIENTÍFICO		
			NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 1 Volume de calda: Terrestre: 150 - 200 L/ha Aérea: Mínimo de 20 L/ha
PEPINO	Broca-das-Cucurbitáceas <i>Diaphania nitidalis</i>	40 – 80 mL/100 L Água	Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar quando for observado os primeiros sintomas na cultura, ou início do aparecimento dos primeiros indivíduos na área. Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 5 Volume de calda: 450 – 900 L/ha Terrestre
REPOLHO (2)	Pulgão-da-Couve <i>Brevicoryne brassicae</i>	100 mL/100 L Água	Aplicar assim que for constatada a presença da praga. O nº de aplicações depende da pressão da praga. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 3 Volume de calda: 600 L/ha Terrestre
SOJA	Lagarta-da-Soja <i>Anticarsia gemmatilis</i>	0,10 - 0,12 L/ha	Antes do florescimento, aplicar quando houver 40 lagartas maiores que 1,5 cm por batida de pano ou 30% de desfolha. Após o florescimento, iniciar controle com o mesmo número de lagartas ou 15% de desfolha. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 1 Volume de calda: Terrestre: 80 - 200 L/ha Aérea: Mínimo de 20 L/ha
TOMATE	Ácaro-do-Bronzeamento <i>Aculops lycopersici</i>	75 – 100 mL/100 L Água	Aplicar assim que for constatada a presença da praga ou bem no início dos sintomas. O nº de aplicações depende da pressão da praga. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 6 Volume de calda: 900 L/ha Terrestre
	Mosca-Branca <i>Bemisia tabaci</i>	100 mL/100 L Água	Aplicar assim que constatar a presença de mosca e/ou ninfas na parte de baixo das folhas. Não espere pelo aparecimento de sintomas. O nº de aplicações depende da pressão da praga. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 6 Volume de calda: 500 – 900 L/ha Terrestre
	Broca-Pequena-do-Fruto <i>Neoleucinodes elegantalis</i>	125 mL/100 L Água	Aplicar a partir do florescimento. O nº de aplicações depende da pressão da praga. As aplicações devem ser feitas sistematicamente nos 60 dias após a germinação ou transplante. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 6 Volume de calda: 700 – 1000 L/ha Terrestre
	Traça-do-Tomateiro <i>Tuta absoluta</i>	125 mL/100 L Água	Aplicar assim que for constatada a presença da mariposa na lavoura, ponteiros mortos ou folhas com minas grandes. O nº de aplicações depende da pressão da praga. NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 6 Volume de calda: Terrestre: 150 – 200 L/ha Aérea: Mínimo de 20 L/ha
	Tripes <i>Frankliniella schultzei</i>	75 mL/100 L Água (Envarado)	Aplicar a partir de 3 dias após a germinação ou transplante. O nº de aplicações depende da pressão da praga. Com maior infestação aplique a cada 3 dias. Em infestação menor, aplique em intervalo de 7 dias.
TOMATE INDUSTRIAL	Tripes <i>Frankliniella schultzei</i>	0,75 L/ha	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES: 6 Volume de calda: Tomate Industrial – 500 L/ha Terrestre Tomate envarado – 1000 L/ha terrestre

(1) O volume de calda recomendado é de 300 - 400 L/ha para plantas em produção, conforme o tipo de cultivar utilizado e idade do mesmo.

(2) Usar espalhante adesivo na faixa de concentração de 25 a 100 mL/100 Litros de água, dependendo da concentração do espalhante adesivo.

(3) Usar a dose maior quando houver maior população da praga.

MODO / EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

O número e a época de aplicação dependerão da frequência e da ocorrência de infestação ou de determinado nível de infestação da praga (se este tiver sido estabelecido para a cultura). As reaplicações somente devem ser feitas quando ocorrerem reinfestações.

ALGODÃO: **Bicudo:** Até os 60 dias da cultura as pulverizações devem ser feitas quando houver 5% de botões com sintomas do ataque (puncturas de oviposição e/ou alimentação). Após 60 dias as pulverizações devem ser feitas quando o nível for de 10% de botões atacados. O intervalo mínimo entre aplicações deve ser de 7

dias. Ácaro-Rajado: Iniciar pulverização quando aparecerem as primeiras reboleiras de plantas com sintomas típicos da praga, e em folhas do terço médio e superior for constatada a presença de ácaros vivos e ovos. Ácaro-Branco: Pulverizar quando houver 40% de plantas com os sintomas típicos iniciais do ataque do ácaro, e antes que as folhas mostrem rasgaduras. Lagarta-das-Maçãs: O controle deve ser feito quando se constatar 15 lagartas menores que 1,0 cm em 100 plantas, ou 10 lagartas grandes e pequenas em 100 plantas. Lagarta-Rosada: Pulverizar quando houver 5% de maçãs atacadas, ou forem coletados 10 adultos/dia nas armadilhas de feromônio. Curuquerê: Utilizar o produto após os 30 dias de idade da cultura quando houver 02 lagartas/planta, ou o nível de desfolha for de 25%. O intervalo entre aplicações deve ser de 7 dias. Percevejo-Rajado: Pulverizar quando houver 20% de botões com percevejos (ninfas + adultos).

AMENDOIM: Tripes-do-Amendoim: Da emergência da cultura ao florescimento o nível de controle é de 3 tripes/folículo fechado. Do florescimento até 80 - 90 dias o nível de controle é de 5 insetos/folículo. Lagarta-do-Pescoço-Vermelho: O período crítico da praga vai de 43 a 70 dias de idade da cultura, mas não há um nível de controle estabelecido especificamente para esta praga. Aplicar assim que for constatada a presença da praga.

BATATA: Traça-da-Batatinha: Aplicar logo que se constatar a presença de adultos e os primeiros sinais de alimentação nas folhas.

CAFÉ: Bicho-Mineiro-do-Café: Pulverizar quando 30% de folhas entre 3º e o 4º par dos ramos da parte mediana das plantas apresentarem lesões novas da praga.

FEIJÃO: Mosca-Branca: Aplicar assim que constatar a presença de mosca e/ou ninfas na parte de baixo das folhas. Não espere pelo aparecimento de sintomas. Vaquinha-verde-amarela: Aplicar logo que constatar a presença de adultos e primeiros sinais de alimentação nas folhas. Cigarrinha-verde: Aplicar quando constatar a presença de um máximo de 2 adultos ou 2 a 3 ninfas por planta. O número de aplicações depende da pressão da praga, não excedendo o máximo de 4 aplicações por ciclo da cultura.

MILHO: Lagarta-do-Cartucho: Antes do florescimento, pulverizar quando houver 20% de plantas com os sintomas iniciais do ataque, isto é, folhas novas com áreas raspadas pelo inseto. Cigarrinha-do-milho: Pulverização foliar. Utilizar pulverizador tratorizado com barra ou auto-propelido com volume de calda de 150 a 200 L/ha.

SOJA: Lagarta-da-Soja: Antes do florescimento pulverizar quando houver 40 lagartas maiores que 1,5 cm por batida de pano ou 30% de desfolha. Após o florescimento iniciar controle com o mesmo número de lagartas ou 15% de desfolha.

Para as demais culturas e/ou pragas não mencionadas acima: ver no quadro de INSTRUÇÕES DE USO.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURA	INTERVALO DE SEGURANÇA (dias)	CULTURA	INTERVALO DE SEGURANÇA (dias)
Algodão	20 dias	Feijão-vagem	14 dias
Amendoim	22 dias	Melancia	4 dias
Batata	14 dias	Milho	30 dias
Café	30 dias	Pepino	3 dias
Cebola	5 dias	Repolho	14 dias
Ervilha	14 dias	Soja	30 dias
Feijão	14 dias	Tomate	10 dias

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 de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

- **Uso exclusivamente agrícola.**

- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
- Não pulverizar quando houver ventos fortes.
- Após a diluição em água, aplicar a calda no mesmo dia.
- Não aplique quando pássaros e mamíferos estiverem forrageando ativamente nas plantações.

Para proteger os polinizadores:

- Não aplicar durante o período de floração ou quando as abelhas estão forrageando;
- Informar aos apicultores próximos antes de aplicar PERCY DUO EC;
- Manter distância mínima de 15 metros de áreas vegetativas nativas para aplicações terrestres.
- Manter distância mínima de 486 metros de áreas vegetativas nativas para aplicações aéreas, considerando o tamanho médio de gotas.
- Não permita que a deriva de pulverização atinja áreas de vegetação nativa ou outras culturas vizinhas em fase de florescimento.
- Evitar a contaminação das águas superficiais por deriva de pulverização, escoamento, derramamento ou enxurrada.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

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:

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O inseticida **PERCY DUO** pertence aos grupos 1B (Inibidores da acetilcolinesterase: Organofosforados) e 3A (Moduladores de canais de sódio: Piretroides e Piretrinas) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto dos mesmos grupos pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do **PERCY DUO** como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência:

Adotar as práticas de manejo de inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distintos dos grupos 1B (Inibidores da acetilcolinesterase: Organofosforados) e 3A (Moduladores de canais de sódio: Piretroides e Piretrinas). Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo;
- Usar **PERCY DUO** ou outro produto dos mesmos grupos químicos somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janela) de cerca de 30 dias;
- Aplicações sucessivas de **PERCY DUO** podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicação” não exceda o período de uma geração da praga-alvo;

- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do **PERCY DUO**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas dos grupos químicos dos grupos 1B (Inibidores da acetilcolinesterase: Organofosforados) e 3A (Moduladores de canais de sódio: Piretroides e Piretrinas) não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula;
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização de **PERCY DUO** ou outros produtos dos grupos 1B (Inibidores da acetilcolinesterase: Organofosforados) e 3A (Moduladores de canais de sódio: Piretroides e Piretrinas) quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR (www.illac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária (www.agricultura.gov.br).

GRUPO	1B	INSETICIDA
GRUPO	3A	INSETICIDA

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO:

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

O uso de sementes saudas, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, Inseticidas, controle biológico, destruição dos restos culturais, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

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: macacão, botas; avental; máscara, óculos, touca árabe e luvas;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas 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); 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 respingos;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Além disso, 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.

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 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 em 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 contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); 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.

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 o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize 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, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) 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;
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante;

- 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

Nocivo se ingerido
Pode ser nocivo em contato com a pele
Nocivo se inalado

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

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

Olhos: Em caso de contato, lavar com água corrente em abundância ou soro fisiológico durante pelo menos 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

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

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.

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

- INTOXICAÇÕES POR PERCY DUO EC - INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Organofosforados / Piretróides
Classificação toxicológica	Categoria 4 – Produto pouco tóxico
Vias de exposição	Oral, inalatória, dérmica e mucosas.
Toxicocinética	Cipermetrina: Estudos em ratos demonstraram que a cipermetrina foi parcialmente absorvida (50%), amplamente distribuída nos tecidos e rapidamente excretada. Em ratos que receberam doses únicas de cipermetrina ou alfa-cipermetrina pela via oral a 2 mg/kg p.c., as concentrações máximas no sangue foram atingidas de 3 a 4 horas após a administração; as maiores concentrações teciduais foram encontradas na gordura (<1% da dose administrada) e pele, indicando acúmulo nesses tecidos (meia-vida tecidual cipermetrina e alfa-cipermetrina: 10-14 dias). Cinquenta a 75% dos compostos foram excretados pela urina, e, em menor parte, pelo ar expirado e fezes; a eliminação foi praticamente completa em até 72 horas. As vias metabólicas incluíram clivagem hidrolítica da ligação éster e hidroxilação com clivagem da ponte de éter. Os principais metabólitos identificados foram sulfato de 4-OH-PBA e glucuronídeo de DCVA. Estudos de doses repetidas em ratos confirmaram que a cipermetrina pode se acumular na gordura e pele, atingindo platô após administração de 2 mg/kg p.c./dia por 4 semanas. Profenofós: O profenofós foi rapidamente absorvido após administração oral a ratos. Os resíduos nos tecidos e órgãos atingiram pico máximo após 2 horas (0,1% da dose) e permaneceram em níveis semelhantes até 8 horas após a administração. Não houve evidências de bioacumulação do profenofós ou de seus metabólitos. A radioatividade total eliminada pela urina e fezes excedeu 99% da dose administrada para doses únicas de 1 ou 100 mg/kg p.c. ou doses repetidas de 1 mg/kg p.c. A eliminação foi rápida, com cerca de 95% do composto excretado na urina já nas primeiras 24 horas em todos os grupos tratados; menos de 4% foi excretado pelas fezes. O produto inalterado foi detectado nas fezes em pequena quantidade (aproximadamente 1-2% da dose administrada), correspondendo provavelmente à proporção da dose não absorvida. As vias de

	metabolização incluíram quebra hidrolítica do éster de tiofosfato em 4-bromo-2-clorofenol, seguido pela conjugação do fenol com ácido sulfúrico ou ácido glucurônico (> 95% pela conversão do grupo fosforotiolato em uma variedade de produtos de hidrólise). Os principais metabólitos foram os conjugados sulfato e glicuronídeo do 4-bromo-2-clorofenol, formados por hidrólise da ligação ariloxi-fósforo, seguida pela conjugação com sulfato ou ácido glucurônico. Os outros dois metabólitos foram formados pela clivagem da ligação fósforo-enxofre pela perda do grupo propil ou pela hidrólise. O 4-bromo-2-clorofenol foi detectado em algumas amostras de urina, mas provavelmente surgiu como resultado da hidrólise dos conjugados após a excreção. Nafta de Petróleo (solvente aromático): Não há estudos de toxicocinética sobre este solvente propriamente dito, no entanto, estudos com os constituintes da gasolina podem ser utilizados para a compreensão da toxicocinética do nafta. Em roedores, a principal via de exposição utilizada é a inalatória; por ela, os constituintes de maior peso molecular são mais eficientemente absorvidos. Após administração oral, é possível supor que aproximadamente 100% do nafta de petróleo ingerido seria absorvido devido à alta absorção da maioria de seus constituintes pelo trato gastrointestinal. Independentemente da via de absorção, os constituintes são rapidamente metabolizados e eliminados. Por ser hidrofóbico, o nafta possui maior afinidade pelo tecido adiposo, no entanto, nenhum dos componentes apresenta potencial de bioacumulação. Os constituintes de baixo peso molecular do nafta são excretados, principalmente, pelo ar exalado e, em menor proporção, pela urina, com meia-vida na ordem de, aproximadamente, 3-12 horas. A excreção pela urina é mais expressiva para os constituintes de alto peso molecular.
Toxicodinâmica	Cipermetrina: A cipermetrina é um inseticida e formicida piretroide tipo II. Atua nos canais de sódio da membrana dos axônios de insetos e mamíferos, mantendo-os abertos por mais tempo e prolongando acentuadamente o tempo de despolarização. Como consequência, há intoxicação por hiperexcitação do Sistema Nervoso Central. No entanto, os mamíferos apresentam maior temperatura corpórea em relação aos insetos, seus canais de sódio são menos sensíveis aos piretroides e há extenso processo de metabolização - características que influenciam diretamente sua toxicidade. Portanto, os piretroides são considerados bem menos tóxicos para mamíferos. Profenofós: Inseticida inibidor da enzima acetilcolinesterase (AChE), responsável pela hidrólise do neurotransmissor acetilcolina (ACh). Com sua ação inibida, há a maior permanência da acetilcolina nas fendas sinápticas, intensificando a transmissão do impulso nervoso e impedindo a despolarização da célula. Consequentemente pode haver paralisia da musculatura lisa e esquelética do inseto e morte. Este modo de ação é relevante para seres humanos, uma vez que mamíferos também contam com a atividade da AChE para regular a transmissão dos impulsos nervosos. Nafta de Petróleo (solvente aromático): A narcose (tontura, sonolência e depressão do sistema nervoso central), induzida por exposição aguda a solventes orgânicos, como o nafta de petróleo, sugere mecanismo comum de interação entre os seus constituintes e as células sensíveis do sistema nervoso de humanos. A nível celular, os efeitos narcóticos são associados à redução na excitabilidade neuronal causada por mudanças na estrutura e função da membrana. No entanto, o exato mecanismo de ação associado a este efeito ainda é amplamente desconhecido.
Sintomas e sinais clínicos	Cipermetrina: Em indivíduos expostos ocupacionalmente a doses altas, podem se desenvolver sintomas na pele dentro de 4-6 horas após a exposição, com sintomas sistêmicos ocorrendo em até 48 horas. Parestesia da pele facial pode ocorrer em aproximadamente 30 minutos após a exposição e geralmente não dura mais de 24 horas quando a exposição é encerrada. Após a ingestão, os sintomas iniciais podem envolver o trato gastrointestinal de 10 a 60 min após a exposição. Pacientes que sofrem de intoxicação oral aguda geralmente desenvolvem sintomas digestivos importantes, como dor epigástrica, náusea e vômito. Pacientes gravemente intoxicados podem apresentar convulsões, coma ou edema pulmonar. Profenofós: Não há dados de intoxicações por profenofós em humanos. Nafta de Petróleo (solvente aromático): A ingestão de hidrocarbonetos pode provocar efeitos no sistema nervoso central (cefaleia, tontura, sonolência, falta de concentração, náuseas e vômitos), disritmias e distúrbios gastrointestinais. A inalação desses

	compostos pode causar danos pulmonares, depressão ou excitação transitória do SNC e efeitos secundários de hipóxia, infecção, formação de pneumatocele e disfunção pulmonar crônica. Irritação ocular leve a moderada e lesão ocular reversível podem ocorrer após contato com a maioria dos hidrocarbonetos. As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de cipermetrina e profenofós, Exposição Oral: Em estudo de toxicidade aguda oral em ratos, foram testados cinco animais nas doses de 200 a 1.600 mg/kg p.c. do produto e os sinais clínicos observados foram: Apatia, redução da mobilidade e aumento da secreção nasal e ocular, além de mortalidade de dois animais na dose de 400 mg/kg p.c, quatro animais na dose de 800 mg/kg p.c. e todos os cinco animais na dose de 1.600 mg/kg p.c. Exposição Inalatória: Em estudo de toxicidade aguda inalatória realizado em ratos, os animais foram expostos à concentração de 5.236 mg/L do produto e os sinais clínicos observados foram: Sedação, dispneia e postura curvada, sendo que não ocorreu mortalidade entre os animais expostos e todos os sintomas foram revertidos de 1 a 6 dias após exposição. Exposição Cutânea: Em estudo de toxicidade aguda dérmica realizado em ratos, os animais expostos as doses de 375 mg/kg a 3.000 mg/kg não apresentaram sinais clínicos 24 horas após a exposição. Em protocolo de irritação cutânea in vivo, nenhum animal testado apresentou sinais clínicos. A formulação foi considerada não irritante para a pele, e o produto foi considerado não irritante para a pele humana. A formulação não foi considerada sensibilizante dérmica para pele humana. Exposição Ocular: Em estudo de irritação ocular em coelhos, observou-se congestão vascular da conjuntiva e aumento de secreção ocular nas primeiras 3 horas em todos os animais, após 96 horas todos os sinais observados haviam sido revertidos. Exposição Crônica: Os ingredientes ativos não foram considerados mutagênicos, teratogênicos ou carcinogênicos para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não são considerados desreguladores endócrino e não interferem com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” abaixo.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição, de quadro clínico compatível, associados ou não a queda na atividade das colinesterases. Queda em 25% ou mais de sua atividade original indica exposição importante. Queda de 50% é geralmente associada com exposição intensa. A pseudocolinesterase é um indicador sensível, mas não específico. Ambas podem demorar de 3-4 meses para se normalizar. A identificação das substâncias e seus metabólitos em sangue e urina pode evidenciar exposição, mas não são facilmente realizáveis. Outros controles incluem: eletrólitos, glicemia, creatinina, amilase pancreática, enzimas hepáticas, gasometria, ECG (prolongamento de QT), RX tórax (edema pulmonar e aspiração). Convém considerar a possibilidade de associação do organofosforado a outros tóxicos, o que pode alterar ou potencializar o perfil clínico esperado. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento a confirmação laboratorial.
Tratamento	As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e a descontaminação. Utilizar luvas e avental durante a descontaminação. 1. Remover roupas e acessórios e descontaminar 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 a lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias 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 1g/Kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 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. Específico e antídotos: ANTÍDOTO: Sulfato de Atropina é o antídoto de emergência em caso de intoxicação. Nunca administre Sulfato de Atropina antes do aparecimento dos sintomas de intoxicação. A pralidoxima é o antídoto específico para os organofosforados. A administração de Atropina só deverá ser realizada na vigência de sintomatologia. Não deverá ser administrada se o paciente estiver assintomático. <u>Atropina</u> - Agente antimuscarínico – é usada para reverter os sintomas muscarínicos, não os nicotínicos, na dose de 2,0 – 4,0 mg em dose de ataque (adultos), e 0,05 mg/Kg em crianças, EV. Repetir se necessário a cada 5 a 10 minutos. <i>As preparações de Atropina disponíveis no mercado, normalmente têm a concentração de 0,25 ou 0,50 mg / mL.</i> O parâmetro para a manutenção ou suspensão do tratamento é clínico, se baseia na reversão da ausculta pulmonar indicativa de broncorreia e na constatação do desaparecimento da fase hipersecretora, ou sintomas de intoxicação atropínica (hiperemia de pele, boca seca, pupilas dilatadas e taquicardia. Alcançados sinais de atropinização, ajustar a dose de manutenção destes efeitos por 24 horas ou mais. A presença de taquicardia e hipertensão não contraindica a atropinização. Manter em observação por 72 horas, com monitorização cardiorrespiratória e oximetria de pulso. A ação letal dos organofosforados pode ser comumente atribuída a insuficiência respiratória, pelos mecanismos de: broncoconstrição, secreção pulmonar excessiva, falência da musculatura respiratória e consequente depressão do centro respiratório por hipóxia. Devido a esta complicação, manter a monitoração e tratamento sintomático. É indicada supervisão do paciente por pelo menos 48 horas. <u>Oximas-Pralidoxima</u> – É um antídoto específico para organofosforados. Sua ação visa restaurar a atividade da colinesterase, o que justifica coleta de amostra de sangue heparinizado prévia a sua administração, para estabelecimento da efetividade do tratamento. Age em todos os sítios afetados (muscarínicos, nicotínicos e provavelmente em SNC). Não reativa a colinesterase plasmática. Dose de ataque: Adultos: 1-2 g preferencialmente EV, podendo ser utilizada IM ou SC, em doses não maiores que 200 mg/minuto, diluídos em Soro Fisiológico, podendo ser repetida a partir de 2 horas após a primeira administração, não ultrapassando a dose máxima de 12 g/dia. Crianças: 20 a 40 mg/kg preferencialmente EV, podendo ser utilizada IM ou SC (não exceder 4 mg/kg/min). Deve ser iniciada nas primeiras 24 hs, para ser mais efetiva, mas pode ser realizada mais tarde, em especial para compostos lipossolúveis. Se ocorrer convulsões, o paciente pode ser tratado com Benzodiazepínicos sob orientação médica.
Contraindicações	A diálise e a hemoperfusão são contraindicadas. O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração.

	Aminas adrenérgicas só devem ser usadas em indicações específicas , devido à possibilidade de hipotensão e fibrilação cardíaca (morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas e reserpina).
Efeitos das interações químicas	Com outros organofosforados ou carbamatos.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 . Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).
	As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	Telefone de Emergência da empresa: (51) 3342-1300 Endereço Eletrônico da Empresa: www.cropchem.com.br Correio Eletrônico da Empresa: cropchem@cropchem.com.br

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

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral para ratos: 500 mg/kg p.c.

DL₅₀ cutânea em ratos: >2000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: 2,26 mg/L.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Não irritante.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Não irritante.

Sensibilização cutânea em cobaias: Não sensibilizante.

Mutagenicidade: Não mutagênico.

Efeitos crônicos:

Profenofós: A administração do ingrediente ativo na dieta de ratos por período de 2 anos, não revelou efeitos de oncogenicidade. A administração por longo período revelou inibição reversível de colinesterase como principal efeito. Não houve alterações relacionadas ao tratamento quanto a comportamento, consumo de alimento, peso corpóreo e dados clínicos laboratoriais. Os exames microscópicos realizados após sacrifício dos animais não revelaram alterações relacionadas ao tratamento ou sugestivas de efeitos oncogênicos. Inibição de colinesterase foi observado em fêmeas tratadas com 10 e 100 ppm de profenofós por 105 semanas, porém não estatisticamente significativas quando comparado a controles históricos. O nível sem efeito observado para este animal testado em estudo crônico foi de 0,3 ppm. O produto não apresentou indicação de potencial mutagênico em vários testes realizados.

Cipermetrina: Estudo com duração de 2 anos com ratos mostrou que administrando dose de 100 mg/kg na dieta, em comparação com o controle, mostrou que houve um comportamento similar, nenhum sinal clínico foi observado, nenhuma alteração clínica, hematológica ou histopatológica foi observada.

Concluiu-se que doses de até 100 mg cipermetrina/kg na dieta não produz efeito tóxico significativo em ratos em período de 2 anos de estudo.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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 TÓXICO** para organismos aquáticos (algas, microcrustáceos, peixes);

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas.
- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza**.
- Não utilize equipamentos com vazamentos.
- 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 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.

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.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **CROPChem 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, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga a instrução abaixo:
 - o **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, 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.
 - o **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.
 - o **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.
 - o Em caso de incêndio use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO₂, OU PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

Lavagem da embalagem:

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

• Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ 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.

• Armazenagem da embalagem vazia:

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, essa 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 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 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.

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.