



ADA FI 0021/15

Inseticida

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária– MAPA sob nº 09024.

COMPOSIÇÃO:

O,S-dimethylacetylphosphoramidothioate (ACEFATO).....970,0 g/kg (97,0% m/m)

Outros Ingredientes.....30,0 g/kg (3,0% m/m)

GRUPO	1B	INSETICIDA
-------	----	------------

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Inseticida com modo de ação de contato e ingestão

GRUPO QUÍMICO: Organofosforado

TIPO DE FORMULAÇÃO: Grânulo solúvel em água (SG).

TITULAR DO REGISTRO (*):

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400, Parque Rui Barbosa, CEP: 86031-610 – Londrina/PR.

Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02.290.510/0001-76

Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 – ADAPAR/PR

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO E FORMULADO

PRODUTO TÉCNICO:

ACEFATO TÉCNICO ADAMA BR – Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 1418.

ADAMA LTD. (PLANTA 1)

Nº 93, East Beijing Road, Juingzhou City, 434001, Hubei Province – China

ADAMA LTD. (PLANTA 2)

Nº 16 Hongtang Road, Jingzhou Development Zone, Jingzhou City, Hubei Province – China

ACEFATO TÉCNICO OURO FINO - Registro MAPA nº 09113.

JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO., LTD.

Suhua Road, Xinyi Economic & Technological, Development Zone Xinyi, Jiangsu – China

LION AGREVO (NANTONG) CO., LTD.

Forth Yangkou Road, Yangkou Chemical Industrial Park, Yangkou Coastal Economical Development Zone, Rudong County, Nantong City, Jiangsu Province, China

NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO. LTD.

Beihai Road, Nº 1165, Ningbo Chemical Industry Zone, 31504, Xiepu Town, Zhenhai – China

FORMULADOR:

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 – Parque Rui Barbosa

Londrina/PR – CEP 86031-610

Tel. (43) 3371-9000 – Fax: (43) 3371-9017

CNPJ: 02.290.510/0001-76 – Inscrição Estadual: 60.107.287-44

Registro Estadual nº 003263 – ADAPAR/PR

ADAMA BRASIL S/A

Avenida Júlio de Castilhos, 2085.

Taquari/RS - CEP 95860-000

Tel. (51) 3653-9400 – Fax: (51) 3653-1100

CNPJ: 02.290.510/0004-19

Registro Estadual nº 00001047/99 – SEAPA/RS

ADAMA LTD. (PLANTA 1)

Nº 93, East Beijing Road, Jingzhou, Hubei – China

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

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

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

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

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 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:

CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



Azul PMS Blue 293 C

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA
INSTRUÇÕES DE USO:

O **ADA FI 0021/15** é um inseticida sistêmico com ação por contato e ingestão, recomendado para o controle de pragas nas culturas da algodão, batata, citros, milho e soja.

CULTURA, ALVO, DOSE, CALDA, MODALIDADE, ÉPOCA, INTERVALO E NÚMERO DE APLICAÇÕES:

Cultura	ALVO BIOLÓGICO		Dose	Volume de Calda	Número e Intervalo de Aplicação
	Nome Comum	Nome Científico			
Algodão	Pulgão-das-inflorescências	<i>Aphis gossypii</i>	400 a 600 g/ha	Terrestre: 200 L/ha	Máximo de 2 aplicações com intervalo de 15 dias por ciclo da cultura.
	Percevejo-manchador	<i>Dysdercus ruficollis</i>	600 a 800 g/ha		
	Lagarta-helicoverpa	<i>Helicoverpa armigera</i>	800 a 1000 g/ha		
ÉPOCA DE APLICAÇÃO: - <i>Aphis gossypii</i> : Aplicar ADA FI 0021/15 após a constatação da presença das primeiras colônias deste inseto sugador. - <i>Dysdercus ruficollis</i> : Aplicar ADA FI 0021/15 quando forem encontrados mais de 1 0% de botões florais com a presença do inseto. - <i>Helicoverpa armigera</i> : Aplicar ADA FI 0021/15 em algodão convencional quando forem encontradas 2 lagartas menores que 3 mm ou 1 maior que 8 mm por metro. Para algodão Bt transgênico , aplicar quando forem encontradas 2 lagartas maiores que 3 mm ou 1 maior que 8 mm por metro					
Batata	Pulgão-das-solanáceas	<i>Macrosiphum euphorbiae</i>	75 g/100 L de água	Terrestre: 400 a 600 L/ha	Máximo de 2 aplicações com intervalo de 15 dias por ciclo da cultura.
ÉPOCA DE APLICAÇÃO: - <i>Macrosiphum euphorbiae</i> : Aplicar ADA FI 0021/15 no início do desenvolvimento da cultura, logo que constatada a presença da praga.					
Citros	Bicho-furão	<i>Ecdytolopha aurantiana</i>	40 g/100L de água	Terrestre: 16L de calda/planta	Máximo de 2 aplicações com intervalo de 15 dias por ciclo da cultura.
ÉPOCA DE APLICAÇÃO: - <i>Ecdytolopha aurantiana</i> : Aplicar ADA FI 0021/15 quando a praga alcançar o nível de dano econômico.					
Milho	Cigarrinha-do-milho	<i>Dalbulus maidis</i>	800 a 1000 g/ha	Terrestre: 150 L/ha	Máximo de 2 aplicações com intervalo de 7 dias por ciclo da cultura.
	Percevejo-barriga-verde	<i>Dichelops melacanthus</i>			Máximo de 2 aplicações com intervalo de 10 dias por ciclo da cultura.
	Pulgão-do-milho	<i>Rhopalosiphum maidis</i>			
ÉPOCA DE APLICAÇÃO: - <i>Dalbulus maidis</i> : Iniciar as aplicações de ADA FI 0021/15 no aparecimento dos primeiros adultos de cigarrinha. - <i>Rhopalosiphum maidis</i> : Iniciar as aplicações de ADA FI 0021/15 no aparecimento dos primeiros pulgões. - <i>Dichelops melacanthus</i> : Iniciar as aplicações de ADA FI 0021/15 no aparecimento dos primeiros adultos de percevejo.					

Cultura	ALVO BIOLÓGICO		Dose	Volume de Calda	Número e Intervalo de Aplicação
	Nome Comum	Nome Científico			
Soja	Percevejo-marrom	<i>Euschistus heros</i>	700 a 800 g/ha	Terrestre: 200 a 300 L/ha	Máximo de 2 aplicações com intervalo de 15 dias por ciclo da cultura.
	Lagarta-das-vagens	<i>Helicoverpa armigera</i>	900 g/ha		

ÉPOCA DE APLICAÇÃO:
Para:

- ***Euschistus heros*:** As aplicações com **ADA FI 0021/15** deverão ser iniciadas quando forem encontrados até 4 percevejos por batida de pano. Para lavouras destinadas para sementes até 2 percevejos por batida de pano. Adotar a maior dose em condições de alta infestação.
- ***Helicoverpa armigera*:** Aplicar **ADA FI 0021/15** quando forem encontradas mais que 5 lagartas menores que 8 mm/metro² na fase vegetativa ou mais que 1 lagarta menor que 8 mm/metro² na fase reprodutiva.

MODO DE APLICAÇÃO:

A aplicação do inseticida **ADA FI 0021/15** poderá ser efetuada através de pulverização terrestre.

É PROIBIDA A APLICAÇÃO AÉREA E ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS COSTAIS, MANUAIS E EM ESTUFAS.

APLICAÇÃO TERRESTRE:

ADA FI 0021/15 pode ser aplicado na parte aérea das plantas com equipamento terrestre (tratorizado).

Utilizar equipamentos com pontas de pulverização (bicos) do tipo cônico ou leque, que proporcionem uma vazão adequada para se obter uma boa cobertura das plantas. Para a cultura dos citros, a aplicação com turbo pulverizadores, deve ser adequada ao tipo de pomar. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que evitem a ocorrência de deriva:

- Pressão de trabalho: 30-60 lb/polPP²PP;
- Diâmetro de gotas: 150 a 300 µ (micra) VMD;
- Densidade de gotas: mínimo de 40 gotas/cmPP²PP;

CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

Antes de toda pulverização, deve-se calibrar e regular o equipamento, verificando a vazão das pontas, assim determinando o volume de aplicação e a quantidade de produto a ser colocada no tanque, como também ajustar os componentes da máquina às características da cultura e produtos a serem utilizados de acordo com as recomendações do fabricante (equipamento). Em caso de não calibração e regulagem, ou má realização desse processo, pode ocorrer perdas significativas do produto e eficiência.

MODO DE PREPARO DA CALDA:

ADA FI 0021/15 é acondicionado em saco hidrossolúvel, que é totalmente dissolvido em contato com a água, não havendo necessidade de abrir ou cortá-lo. A embalagem hidrossolúvel deve ser despejada diretamente no tanque de preparo da solução.

Para o uso de sacos hidrossolúveis:

- Encher o tanque com água limpa com 1/4 do volume de calda recomendado. - Iniciar agitação no tanque.
- Colocar o saco hidrossolúvel diretamente no tanque, sem cortá-lo ou abri-lo, ao colocá-lo na água ele se dissolverá rapidamente.
- Adicionar tantos sacos hidrossolúveis quanto necessário para conseguir a dosagem recomendada.

- Aguardar a completa dissolução do saco hidrossolúvel na água. A calda deverá ser mantida em agitação no tanque de pulverização durante seu preparo e aplicação.

A calda deverá ser mantida em agitação no tanque de pulverização durante seu preparo e aplicação.

Limpeza 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.

- 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.
- 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.
- Remova e limpe os bicos, filtros e difusores em um balde com a solução de limpeza. Enxágue completamente o pulverizador, mangueiras, barra, bicos e difusores com água limpa no mínimo 3 vezes. 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.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:

Devem-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação, tais como:

- Temperatura ambiente até 30°C;
- Umidade relativa do ar no mínimo de 55%;
- Velocidade do vento entre 3 e 10 km/h;

Se a velocidade do vento estiver menor que 3 km/h não aplique o produto **ADA FI 0021/15**, pois pode haver risco de inversão térmica, principalmente durante as primeiras horas do dia.

Se a velocidade do vento estiver acima de 10 km/h não aplique o produto **ADA FI 0021/15**, devido ao potencial de deriva pelo movimento do ar.

OBS: O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de aplicação e as condições climáticas. O tamanho das gotas, as características do equipamento de aplicação, o relevo, à altura da barra, a cultura e, especialmente, as condições climáticas (temperatura, umidade relativa do ar e velocidade do vento) são aspectos relevantes que devem ser considerados para reduzir a possibilidade de deriva. O responsável pela aplicação deve considerar todos estes fatores para tomar a decisão de quando aplicar o produto.

LIMPEZA DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

A limpeza do pulverizador deve ser realizada logo após o término das aplicações com **ADA FI 0021/15**.

Esta etapa é importante para que não haja resíduos remanescentes em aplicações seguintes com outros produtos, ocorrendo contaminação cruzada. Estes resíduos também podem gerar problemas de contaminação de áreas vizinhas, caso ocorra deriva de gotas pelo vento.

Para limpeza e descontaminação dos pulverizadores recomenda-se consultar os fabricantes para realização correta do processo de limpeza do tanque e sistema hidráulico.

Recomenda-se a realização do processo de tríplice lavagem do sistema, buscando na primeira lavagem retirar o máximo de resíduos, na segunda lavagem deve-se proceder com a remoção e limpeza dos filtros e a terceira lavagem recomenda-se considerar a adição de produtos específicos para limpeza de tanque, após prosseguir com o enxague seguindo a recomendação do fabricante.

Recomenda-se, diariamente, após a utilização do pulverizador proceder a extração/retirada de toda a calda remanescente do produto de dentro do equipamento de aplicação.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURA	DIAS
Algodão	21
Batata	21
Citros	21
Milho	35
Soja	14

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 exclusivo para culturas agrícolas.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

GRUPO	1B	INSETICIDA
-------	----	------------

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 **ADA FI 0021/15** pertence ao grupo 1B (inibidores da acetilcolinesterase) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do **ADA FI 0021/15** 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 a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 1B. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **ADA FI 0021/15** ou outro produto dos mesmos grupos químicos somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.

- Aplicações sucessivas de **ADA FI 0021/15** podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” 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 **ADA FI 0021/15** o período total de exposição a inseticidas do grupo químico dos Organofosforado 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 do **ADA FI 0021/15** ou outros produtos do Grupo 1B, 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.irac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

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

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR O PRODUTO, 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 defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante;
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;

- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas;
- 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 PREPARAÇÃO DA CALDA

- Utilize Equipamento de Proteção Individual Recomendado (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 mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral 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;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar 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 mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA." e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo 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 os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis;

- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens utilize Equipamento 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, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida;



ATENÇÃO

Nocivo se ingerido

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.

- **Ingestão:** se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.
- **Olhos:** em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.
- **Pele:** em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.
- **Inalação:** Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**- INTOXICAÇÕES POR ADA FI 0021/15 -
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

Grupo químico	Acefato: Organofosforado
Classe Toxicológica	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
Vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
Toxicocinética	Acefato: é absorvido pela pele, trato respiratório e trato gastrointestinal, favorecido pela presença de solventes e tensoativos na formulação. Após a absorção, ele é rapidamente distribuído por todos os tecidos do organismo, atingindo altas concentrações no fígado, onde é metabolizado. A eliminação ocorre principalmente pela urina (em média, 90%), com uma pequena porção sendo eliminada pelas fezes (1%). Sua meia-vida varia muito, dependendo da composição da formulação e da via de administração.
Toxicodinâmica	Acefato: inibe permanentemente a enzima acetilcolinesterase, o que impede a degradação do mediador nervoso acetilcolina, que então se acumula nas terminações nervosas. Disso, resulta uma hiperestimulação de células musculares, glandulares, ganglionares, do sistema nervoso autônomo (causando efeitos muscarínicos - SN parassimpático – e nicotínicos - SN simpático e motor) e do sistema nervoso central (SNC).

Sintomas e sinais clínicos	Acefato: causa sintomas que podem aparecer em poucos minutos ou em até 12 horas após a exposição. A intensidade dos sintomas depende da toxicidade, da quantidade, da taxa de absorção, da taxa de biotransformação e da frequência da exposição ao agrotóxico e de exposições prévias a outros inibidores da colinesterase. O quadro clínico constituído por efeitos muscarínicos, nicotínicos e do sistema nervoso central: -Efeitos muscarínicos (síndrome muscarínica, colinérgica ou parassimpaticomimética): hipersecreção glandular (sialorreia, lacrimejamento, broncorreia e sudorese), vômito, diarreia, cólicas abdominais, broncoespasmo, miose puntiforme e parafítica com visão borrada, bradicardia, cefaleia, incontinência urinária. A sudorese severa pode provocar desidratação, hipovolemia e hipotensão graves, resultando em choque. -Efeitos nicotínicos (síndrome nicotínica): midríase, hipertensão arterial, mialgia, fasciculações musculares, tremores e fraqueza, que são, em geral, indicativos de gravidade. Pode haver paralisia de musculatura respiratória, levando à morte por parada respiratória. Taquicardia e hipertensão arterial podem manifestar-se e serem alteradas pelo efeito muscarínico. -Efeitos sobre o SNC (síndrome neurológica): ansiedade, agitação, confusão mental, ataxia, depressão dos centros cardiorespiratórios, convulsões e coma. TAMBÉM PODEM OCORRER CONVULSÕES TARDIAS: -Síndrome intermediária: aparece 1-4 dias após a exposição e a resolução da crise colinérgica aguda e é caracterizada por paresia dos músculos respiratórios e debilidade muscular que acomete principalmente a face, o pescoço e as porções proximais dos membros. Também pode haver comprometimento de pares cranianos e diminuição de reflexos tendinosos. ·A crise cede após 4-21 dias de assistência ventilatória adequada, mas pode prolongar-se, às vezes, por meses após a exposição. -Neuropatia retardada induzida por organofosforados: neuropatia simétrica, distal, sensitivo motora que aparece em 14 a 28 dias após a exposição e é desencadeada por dano aos axônios de nervos periféricos e centrais. A crise se caracteriza por paresias ou paralisias simétricas de extremidades, sobretudo inferiores, podendo persistir durante semanas ou anos. São casos raros, após exposições agudas e intensas. -Outros efeitos sobre o Sistema Nervoso Central: um déficit residual de natureza neuropsiquiátrica, com depressão, ansiedade, irritabilidade, comprometimento da memória, concentração e iniciativa pode ser observado. Risco de síndromes extrapiramidais tardias e doença de Guillain-Barré. Em embriões e fetos, há risco de alteração do neurodesenvolvimento. Atenção: este produto contém pequena quantidade de Polyoxyethylene aryl ether sulphate (nonilfenol etoxilado), presente em alguns outros agrotóxicos e produtos de limpeza e higiene pessoal. Ele pode penetrar pela via respiratória, durante a pulverização da mistura. É altamente irritante e corrosivo para a pele, mucosas e tecido pulmonar, e é reconhecidamente perturbador do sistema hormonal, com atividade estrogênica.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível, associados ou não à redução da atividade da colinesterase. Queda em 25% ou mais de sua atividade original indica exposição recente importante.

	Queda de 50% é geralmente associada à exposição intensa. A pseudocolinesterase sérica é um indicador sensível, mas não específico. Ambas podem demorar 3-4 meses para se normalizar. É importante lembrar que a atividade colinesterásica varia fisiologicamente durante o dia e de um indivíduo para outro. A identificação das substâncias e seus metabólitos em sangue e urina pode evidenciar exposição, mas não é facilmente realizável. Outros controles do estado de saúde incluem: dosagens de eletrólitos, glicemia, creatinina, amilase pancreática e enzimas hepáticas, assim como gasometria, ECG (prolongamento do segmento QT) e RX tórax (edema pulmonar e aspiração). Na presença de sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.
Tratamento	Remover roupas e acessórios e realizar a descontaminação cuidadosa da <u>pele</u> (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água corrente abundante e sabão neutro. Remover a vítima para local ventilado. Se houver exposição <u>ocular</u>, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água corrente, por no mínimo 15 minutos, evitando contato da água de lavagem com o outro olho. Em caso de <u>ingestão</u> recente (menos de 1h) de grandes quantidades, pode-se realizar a lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger as vias aéreas do risco de aspiração: Para quantidades menores ou atendimento após 1h, 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 para 240 mL de água. Emergência, suporte e tratamento sintomático: Manter as vias aéreas permeáveis, se necessário, através de intubação oro-traqueal, aspirar secreções e oxigenar. Atenção especial para a fraqueza da musculatura respiratória e a parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias cardíacas. Adotar medidas de assistência ventilatória, se necessário. Monitorar a oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, amilase sérica, calcemia e hemograma. Tratar pneumonite, convulsões e coma, caso ocorram. Tratamento específico e antídoto: <u>Atropina</u> - <u>antagonista dos efeitos muscarínicos</u>, a atropina não age sobre os efeitos nicotínicos. Dose de 1,0-4,0 mg em fase de ataque (adultos), e 0,01 a 0,05 mg/kg em crianças, por via EV, diluída em soro fisiológico na proporção de 1:2. Repetir, se necessário, a cada 5 a 10 minutos. <i>As preparações de atropina disponíveis no mercado, têm, normalmente, a concentração de 0,25 ou 0,50 mg/mL.</i> O parâmetro para a manutenção ou suspensão do tratamento é clínico e se baseia ou na reversão da ausculta pulmonar indicativa de broncorreia e na constatação do desaparecimento da fase hipersecretora, ou no aparecimento de sintomas de intoxicação atropínica ligeira (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. São indicados a supervisão e o tratamento sintomático do paciente por pelo menos 48 horas, mas aconselha-se mantê-lo em observação por 72 horas, com

	monitoramento cardiorrespiratório e oximetria de pulso. A ação letal dos organofosforados é comumente atribuída à insuficiência respiratória, pelos mecanismos de broncoconstrição, hipersecreção pulmonar, falência da musculatura respiratória e consequente depressão do centro respiratório por hipóxia. A administração de atropina só deverá ser realizada na vigência de sintomatologia. <i>Oximas (pralidoxima)</i> - A pralidoxima constitui um antídoto específico para organofosforados. Ela desfosforiliza e reativa a acetilcolinesterase. <u>Seu efeito é importante na regressão dos efeitos nicotínicos e na prevenção da Síndrome Intermediária, tendo pouca eficácia sobre os efeitos muscarínicos.</u> <u>A pralidoxima não substitui a atropina.</u> Nos casos de contaminação importante, seu uso deve ser iniciado desde as primeiras 24 horas para ser mais efetivo, mas a pralidoxima pode ser aportada mais tarde, em especial em intoxicações por compostos lipossolúveis. Concentrações terapêuticas devem ser mantidas para restabelecer o máximo da atividade enzimática até a eliminação do acefato. Dose de ataque: Adultos: 1g, preferencialmente via EV, podendo ser utilizada via IM ou SC, em doses não maiores que 200 mg/minuto, diluídas em soro fisiológico. Pode 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 via EV, podendo ser utilizada via IM ou SC. Não exceder 4 mg/kg/min. A pralidoxima pode causar bloqueio neuromuscular, se utilizada em altas doses, com taquicardia, laringoespasma, rigidez muscular, náusea, cefaleia e tontura. Se houver convulsões, o paciente pode ser tratado com benzodiazepínicos, sob o controle médico.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e pneumonite química. A diálise e a hemoperfusão não são indicadas. 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: 0800-200 2345

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 PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

DL₅₀ oral em ratos: >300 – 2000 mg/kg p.c.

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

CL₅₀ inalatória em ratos (4 horas): >2,001 mg/L/4h.

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: não foram observados sinais de irritação dérmica. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: o produto aplicado nos olhos de coelhos não provocou efeitos. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante.

Sensibilização cutânea em cobaias: o produto não é sensibilizante.

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Após administração oral crônica de Acetato, foram observadas: inibição da atividade da enzima acetilcolinesterase eritrocitária e plasmática (ratos e camundongos); hepatotoxicidade; toxicidade pulmonar; rinite (camundongos) e alterações comportamentais.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

- Este produto é:
 - () Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
 - (X) MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**
 - () Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
 - () Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo,
- podendo atingir principalmente águas subterrâneas;
- 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 equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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, devem ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa: ADAMA BRASIL S/A.
- Telefone da empresa: 0800 400 7070.
- Utilize o Equipamento de Proteção Individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
 - **Piso Pavimentado:** recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para a sua devolução e destinação final.
 - **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.
 - **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores **de água em forma de neblina, 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 FLEXÍVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

Use luvas no manuseio 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, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

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

TRANSPORTE

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. 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 das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA PRODUTO.

EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

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

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

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

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

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