

[Home](#) > (From globally distributed organizations, to supercomputers, to a small home server, if it's Linux, we know it).[.ar](#).[.cn](#).[.de](#).[.en](#).[.es](#).[.fr](#).[.id](#).[.it](#).[.ph](#).[.po](#).[.ru](#).[.sw](#)



Riscos e consequências da má utilização de pesticidas para tratamento de produtos armazenados

[Índice](#)

GASGA

Grupo de Assistência aos Sistemas referentes aos Graos Após colheita

CTA

Centro Técnico Para a Cooperação Agrícola e Rural ACP - UE

BOLETIM TÉCNICO N° 2

Publicado por:
CTA, Postbus 380
6700 AJ Wageningen
Países Baixos

Setembro 1996

Índice

[Preâmbulo](#)

[Porquê tratar os géneros alimentares armazenados](#)

[A escolha dos produtos de tratamento](#)

[A utilização dos produtos: preparação e aplicação](#)

[O armazenamento de pesticidas e a eliminação de embalagens](#)

[O consumo dos produtos tratados](#)

[O caso particular dos fumigantes](#)

[A utilização dos raticidas](#)

[Conclusão](#)

[Bibliografia de base](#)

[Acrónimos e abreviaturas](#)

[Centro técnico para a cooperação agrícola e rural](#)

[Home](#)"" """"> (From globally distributed organizations, to supercomputers, to a small home server, if it's Linux, we know it).[.ar](#).[.cn](#).[.de](#).[.en](#).[.es](#).[.fr](#).[.id](#).[.it](#).[.ph](#).[.po](#).[.ru](#).[.sw](#)

Preâmbulo

Índice

Numerosas campanhas de informação relativas a segurança do uso de pesticidas são conduzidas por organizações internacionais ou nacionais ou ainda pelos representantes da indústria. São destinadas aos utilizadores de pesticidas nos países em desenvolvimento. Os documentos divulgados por ocasião destas campanhas tratam, geralmente, da boa utilização dos pesticidas e apresentam na maior parte das vezes as boas condições de utilização destes produtos. Os documentos publicitários provenientes da indústria, mostrando na maior parte das vezes a necessidade dos utilizadores respeitarem as regras de segurança durante o uso dos produtos, insistem sobre as qualidades dos pesticidas, apresentando-os no seu melhor aspecto, o da protecção das produções agrícolas e dos produtos alimentares indispensáveis ao homem.

Estas campanhas de informação têm como tema a segurança de utilização dos pesticidas e a apresentação, em particular da parte dos representantes da indústria, das medidas de segurança a tomar durante a utilização dos pesticidas. No entanto, estes produtos podem dar origem a numerosos acidentes, cuja causa principal está, na maior parte das vezes, ligada às más condições de utilização.

Por isso mesmo torna-se necessário e urgente mostrar os pesticidas sob o seu pior aspecto, o do seu perigo para o homem. Na convicção de que os pesticidas serão por muito tempo

indispensáveis a protecção das produções agrícolas, e mais particularmente dos géneros alimentares armazenados, os autores deste documento esperam, assim, contribuir para a tomada de consciencia real dos riscos ligados a utilização dos pesticidas.

O objectivo não é de provocar uma psicose dos pesticidas ou ainda uma redução dos tratamentos dos géneros alimentares armazenados, mas pelo contrario, de promover uma melhor protecção dos géneros alimentares armazenados no respeito pela saúde e segurança do homem.

Este documento dirige-se ao conjunto dos agentes de divulgação, formadores, responsáveis de armazéns assim como aos responsáveis da indústria, afim que todos eles participem activamente para a promoção duma melhor utilização dos pesticidas.

Porquê tratar os géneros alimentares armazenados

Segundo algumas fontes, entre 5 e 20 % das colheitas mundiais são destruídas ou tornadas inúteis para consumo no decorrer do seu armazenamento. Os responsáveis destas perdas são os insectos (gorgulhos, bostriquídeos, *tribolium*, traças, etc.), os roedores (ratos, ratas, ratinhos), ou ainda os fungos e as bactérias, responsáveis de bolores e podridões que produzem as substâncias tóxicas para o homem e para os animais

(alfatoxinas, fumonisinas, patulina, etc.).

É por isto que, na ausencia duma solução biológica, os pesticidas sao em numerosas situações, indispensáveis para a protecção dos géneros alimentares armazenados.

A escolha dos produtos de tratamento

1. A utilização de produtos de origem duvidosa ou recondicionados

Em numerosos países das zonas tropicais, o mercado dos pcticidas e pouco ou mal regulamentado, O que permite aparecerem no mercado todos os produtos de melhor ou pior qualidade. Todo o utilizador de pesticidas deverá, em primeiro lugar, evitar a escolha de produtos sem garantia de origem, na maior parte das vezes mais baratos, mas com a composição desconfiada. Estes produtos não garantem uma boa eficácia podendo ser muito mais tóxicos para o homem e ambiente que os produtos de origem certificada, porque contêm impurezas tóxicas, normalmente não existentes nos produzidos por todo o industrial responsável.

Os produtos fraudulentos podem ser reconhecidos pelos rótulos ou etiquetas, que são, habitualmente, ou fotocópias de rótulos originais ou ainda más imitações. Deverá desconfiar-se, em particular, dos produtos cujos rótulos são reproduzidos por simples

fotocópia a preto e branco (figura 1). Deverão preferirse os produtos comerciais com embalagens dificilmente reutilizáveis e com rótulos ou etiquetas multicores muito mais difíceis de falsificar. Por medida de segurança, deve evitar-se a utilização de produtos com embalagem e rótulo que façam desconfiar da sua boa origem. Da mesma maneira, não se deverão utilizar os produtos que foram recondicionados em embalagens impróprias (figura 2). Estes pesticidas não oferecem uma garantia de qualidade e, por outro lado, podem ser confundidos com outros produtos tais como géneros alimentares em particular, quando o recipiente utilizado tiver sido inicialmente preparado para o acondicionamento de géneros alimentares.

2. Utilização de produtos inadequados

A escolha dum pesticida para a protecção de géneros alimentares armazenados, deve ter em conta, o alimento em causa e os insectos contra os quais se deverá proteger. É preciso, em primeiro lugar, usar um cuidado particular na identificação dos destruidores susceptíveis de atacar os géneros alimentares.

Existem numerosos documentos de ajuda, tais como O aviso publicado pelo NRI ou o folheto do CSIRO sobre os destruidores de géneros alimentares armazenados, destinados em particular aos responsáveis dos armazéns afim de permitir identificar com precisão os destruidores dos géneros alimentares armazenados.

Figura 1. Rótulo facilmente reproduzido por fotocópia e embalagem de alumínio facilmente recuperável fazem com que este insecticida possa ser objecto de falsificações, dificilmente identificáveis (Fotografia MCP).

Figura 2. Insecticida vendido acondicionado em garafas de sumo de fruta, como nas Caraíbas. Este produto pode facilmente ser confundido com uma bebida (Fotografia MCP).

Uma vez identificados os insectos a dificuldade recai então na escolha da(s) substancia(s) activa(s) assim como da formulação. Com afeição teclas as substâncias activas não apresentam o mesmo espectro de eficácia (quadro 1).

A má escolha de uma substancia activa ou de uma determinada formulação terá por consequência ou uma má protecção dos géneros alimentares e sua destruição ou ainda a aparição de adores ou de sabores indesejáveis que levarão a diminuição do valor comercial da mercadoria.

Para escolher um produto devemos recorrer aos conselhos dos agentes de divulgação ou, ainda aos documentos de informação divulgados pelos agentes de cooperação internacional ou nacional semelhante ao folheto Recomendações para a escolha dos insecticidas para a protecção dos géneros alimentares armazenados nos Trópicos publicado pela cooperação alemã em 1994.

Quanto a escolha da formulação esta dependerá dos meios técnicos que os utilizadores dispõem. Geralmente, os produtos aplicados em forma de pó (formulação PP) estão melhores adaptados para a utilização em pequena escala (tratamento das colheitas nos meios rurais).

Deve-se promover do mesmo modo a utilização dos produtos de qualidade cujas instruções de uso estejam compreensíveis, evitando a utilização de produtos com rótulos escritos em língua estrangeira.

A utilização dos produtos: preparação e aplicação

A primeira medida eficaz e sem perigo a tomar no tratamento dos géneros alimentares armazenados é o de apenas trabalhar em locais apropriados a fim de evitar as reinfestações.

Os pesticidas utilizados para a protecção dos géneros alimentares armazenados são produtos perigosos. As recomendações de uso em matéria de utilização destes produtos devem ser respeitadas na sua aplicação no tratamento de géneros alimentares armazenados.

Deve-se tomar cuidado em particular evitando o contacto directo com os pesticidas no

momento da preparação das caldas. Alguns utilizadores manejam ainda os pesticidas sem luvas (figura 3). Estes produtos podem com afeito provocar queimaduras nas unhas e na pele podendo provocar irritações nos olhos (figura 4) ou mesmo cegueiras irreversíveis.

Devido a isto é necessário sempre respeitar escrupulosamente os conselhos de segurança mencionados nos rótulos. Estes conselhos são na maior parte das vezes assinalados na forma de desenhos que têm, em princípio um reconhecimento internacional. Contado na maior parte dos casos o seu significado é mal conhecido dos utilizadores. É sempre indispensável ensinar a todos os utilizadores de pesticidas a interpretação dos símbolos apresentados nos rótulos.

Assim devido ao anteriormente referido as formulações melhor adaptadas a arma utilização ao nível dos meios rurais são as formulações PP (pó povilhável). Para aplicação destes produtos é necessário usar protecção das vias respiratórias como por exemplo uma máscara anti-poeiras ou em falta desta um lenço. Quanto ao material de aplicação um simples saco em pano ou uma lata de conserva em que no fundo tenham sido abertos pequenos furos permitem obter uma repartição homogénea do produto sobre os géneros alimentares armazenados. Este tipo de equipamento está facilmente disponível, mesmo nas povoações mais isoladas.

QUADRO 1 - ALGUNS EXEMPLOS EFICAZES DAS SUBSTANCIAS ACTIVAS UTILIZADAS CONTRA AS PRAGAS DE PRODUTOS ARMazenados

SUBSTÂNCIA ACTIVA	EFICÁCIA SOBRE			
	<i>Prostephanus truncatus</i>	<i>Rhyzopertha dominica</i>	<i>Silophilus zmais</i>	<i>Tribolium castaneum</i>
bioresmetrina	X			
bromofos				X
ciorpirifos-metilo				X
ciflutrina deltametrina	X	X		
fenitrotião	X	X		X
iodofenos			X	X
pirimifos			X	X

[Figura 3. Trabalhador misturando um inseticida sem utilizar luvas : exemplo de más condições de preparação duma calda \(Fotografia Banco Mundial\).](#)

[Figura 4. Conjunctivite provocada pelos salpicos dum inseticida nos olhos. O utilizador deverá usar óculos ou uma máscara de proteção \(Fotografia Banco Mundial\).](#)

O armazenamento de pesticidas e a eliminação de embalagens

As más condições de armazenamento são, na maior parte das vezes, a origem de acidentes ou mais simplesmente da ineficácia dos tratamentos efectuados.

Assim, o depósito de pesticidas apresentado na figura 5 é em parte inutilizável. Além disso, representa um perigo real para as pessoas mal informadas que podem ter acesso a este depósito.

Os pesticidas têm igualmente uma duração de validade em função das condições em que estão conservados. Neles a data da formulação deve vir mencionada no rótulo ou na embalagem.. Essa data deve sempre ser verificada antes da utilização do produto. Na ausência da data, o que nunca deverá acontecer, será de evitar a utilização dos produtos cujas embalagens estejam estragadas, deixando assim supor que foram conservados em más condições ou durante um período demasiado longo.

Da mesma maneira os produtos em que a embalagem mostre fugas não devem ser comprados. Mesmo que estes produtos tenham origem certificada. A presença de fugas deixa dúvidas sobre as condições de armazenamento do pesticida e, portanto, sobre a boa qualidade do produto..

As embalagens vazias dão,, na maior parte das vezes, origem a acidentes. Com efeito, no interior duma vasilha aparentemente vazia, ficam sempre resíduos do pesticida. Em casos de reutilização da vasilha, estes resíduos podem ser ingeridos. ocasionado assim intoxicações.

Figura 5. Condições inadequadas de armazenamento de raticidas, num país da África Ocidental. No armazém correctamente organizado os produtos devem ser arrumados em condições e as embalagens estragadas devem ser colocadas num local ô parte (Fotografia MCP).

Figura 6. Embalagens pequenas de insecticidas lançadas no lixo sem cuidados, no Sudoeste Asiático: exemplo duma má eliminação das embalagens (Fotografia Banco Mundial).

Em numerosos países onde existe uma carencia de recipientes, existe habitualmente a tentação de recuperar os frascos de pesticidas para armazenar diversos produtos, tais como, os produtos alimentares ou ainda água. Com o fim de evitar estas más práticas, é indispensável destruir as embalagens vazias e enterrá-las, sobretudo nunca as deitar para o lixo, tal como pode ser observado nalgumas situações (figura 6).

As precauções a tomar para o armazenamento dos pesticidas e a eliminação das embalagens vazias devem estar inscritas nos rótulos dos produtos. Eles figuram na maior parte das vezes sob a forma de símbolos de reconhecimento internacional. Assim, é

necessário ensinar a todos o sentido dos símbolos usados pelos utilizadores. Os pesticidas que no rótulo não trazem .15 informações relativas as condições de armazenamento e a eliminação das embalagens, devem ser considerados como suspeitos e, por consequência, não devem ser utilizados.

O consumo dos produtos tratados

Os insecticidas homologados ou recomendados pelas instituições tem uma toxicidade bastante fraca nos mamíferos e muito elevada sobre os insectos para que se possam consumir os géneros alimentares tratados (e protegidos contra os insectos), depois do tratamento e antes que o efeito sobre os insectos desapareça (um bom insecticida para as sementes tem um resíduo de seis meses). Por isso é importante respeitar a dose homologada ou recomendada e, é claro, utilizar apenas produtos homologados ou recomendados. O quadro 2 indica a Dose Diária Admissível (DDA) para o homem. de certos produtos utilizados no tratamento dos géneros armazenados .

O caso particular dos fumigantes

A fumigação é arma técnica muito usada para lutar contra os insectos destruidores dos

géneros alimentares armazenados, apresentando também uma eficácia notável sobre outros destruídores, tais como roedores. Mas é uma técnica difícil de executar, porque utiliza produtos extremamente perigosos para o homem.

1. A escolha da fumigação

A fumigação serve para desinfestar os géneros alimentares. Ao contrário dos insecticidas clássicos que agem por contacto, os fumigantes apresentam a vantagem de penetrar no interior dos géneros alimentares armazenados, podendo aí matar os insectos. Contudo, a fumigação não deve ser considerada como um meio de protecção dos géneros alimentares durante muito tempo. A duração dos tratamentos é nula. Consequentemente, se antes ou depois de uma fumigação não forem tomadas medidas sanitárias preventivas (limpeza dos lugares próximos dos silos fumigados), haverá o risco de reinfestação e o tratamento terá sido completamente inútil.

2. A má escolha de fumigantes

Actualmente não existem, praticamente, mais que dois fumigantes utilizáveis para a protecção dos géneros alimentares armazenados: o fosforeto de alumínio e o brometo de metilo. A escolha de um ou de outro deve ser feita em função das condições climáticas (temperatura, humidade), dos meios técnicos disponíveis, da competência do pessoal e do tempo que se dispõe (um tratamento com fosforeto de alumínio dura vários

dias enquanto algumas horas podem ser suficientes para efectuar uma fumigação com brometo de metilo).

QUADRO 2 - COMPARAÇÃO DA DDA COM A DOSE DE APLICAÇÃO DE INSECTICIDAS UTILIZADAS PARA O TRATAMENTO DOS GÉNEROS ALIMENTARES ARMAZENADOS

SUBSTÂNCIA ACTIVA	DDA mg/kg (1)	DOSE aplicação mg/kg de grao (2)
bioresmetrina	0,03	10
clorpirifos metilo	0,01	10
ciflutrina	0,02	2
deltametrina	0,01	1
Entrifos	0,003	10
fenitrotião	0,005	10
metacrifos	0,006	10
pirimifos metilo	0,03	10

Referências:

(1) "The Pesticide manual" 10eme Edition

(2) "Recommendations for the choice of insecticides to protect stored products in the tropics", CTZ Post Harvest Project, 1994.

As condições principais em que o fosforeto de alumínio ou o brometo de metilo não devem ser utilizadas estão indicadas no quadro 3.

Outros produtos tal como O diclorvos tendo uma tensão de vapor muito forte podem ser apresentados como fumigantes Mas estes produtos não são convenientes para a fumigação dos géneros alimentares armazenados devido ao seu fraco poder de difusão.

3. A má utilização de fumigantes

Devido a toxicidade para o homem dos fumigantes e a sua dificuldade de utilização, numerosos erros poderão ser cometidos aquando da sua aplicação. É indispensável, por isso, chamar para a sua aplicação, pessoal dotado de um mínimo de formação. Quando estes produtos forem utilizados, é preciso lembrar sempre que as más condições de utilização podem ter consequências irreversíveis (quadro 4).

As precauções de utilização em vigor para OS pesticidas continuam válidas para os fumigantes, particularmente no que respeita ao uso de equipamento de protecção porque estas produtos podem ser tóxicos mesmo ao simples contacto com a pele (figura 7).

Tendo em conta as propriedades dos fumigantes, os utilizadores deverão usar

equipamentos de protecção particularmente bem adaptados (figura 8).

Factores chave para o sucesso do tratamento por fumigação são:

- o respeito da dose do produto (que depende do volume dos silos a tratar e não da quantidade de mercadorias neles contidas);
- o respeito da duração do tratamento (um tratamento com fosforeto de alumínio deve durar pelo menos cinco dias);
- a conservação, dum estanquicidade perfeita dos silos tratados (um cuidado particular deve ser tomado quando ou durante a preparação do isolamento dos silos).

QUADRO 3 - A MÁ ESCOEHAS DO FUMIGANTE

Condições	Produto a não utilizar	Motivo
Ausência de pessoal qualificado	Fosforeto de alumínio e Brometo de metilo	Perigo para os utilizadores e pessoas que estão próximas
Tratamento rápido (duração < 5 dias)	Fosforeto de alumínio	Ineficácia do tratamento
Tratamento de material	Brometo de metilo	Risco de coloração dos

absorvente tal como grãos de oleaginosas ou bagaços		generos alimentares
Presença de locais ocupados ou de habitação proxima da zona de fumigação	Fosforeto de alummínio e Brometo de metilo	Riscos de resíduos Perigo para a população vizinha
Material que já recebeu um tratamento com brometo de metilo	Brometo de metilo	Risco de desenvolvimento de estirpes resistentes Risco de resíduos
Insectos resistentes ao brometo de metilo	Brometo de metilo	Ineficácia do tratamento
Baixa temperatura (< 15°C)	Fosforeto de aluminio	Não há libertação de gases
Baixa humidade (<30%)	Fosforeto de alumíminio	Não há libertação de gases
Tratamento de sementes	Brometo de metilo	Perda do poder germinativo
Pessoal com pouca competência técnica	Brometo de metilo	Produto de uso mais difícil que o fosforeto de alumínio

QUADRO 4 - CONSEQUÊNCIAS DE MÁ UTILIZAÇÃO DE FUMIGANTES

[Figura 7. Reação alérgica depois do contacto com brometo de metilo \(Fotografia SPV France\).](#)

[Figura 8. Uma proteção completa é indispensável durante o manejo de brometo de metilo \(no Sul do Pacífico\) \(Fotografia MCP\).](#)

A utilização dos raticidas

As observações relativas aos pesticidas em geral aplicam-se aos raticidas. Contudo, estas produtos devido a sua actividade nos animais de sangue quente devem ser objecto de arma atenção particular. Além disso as suas condições de utilização originam que se mantenham, habitualmente quantidades mortais , em locais de fácil acesso o que os torna mais perigosos de manejar do que outros pesticidas.

Sao todos venenos perigosos para o homem e para os animais domésticos. Por isso mesmo, o não respeito pelas regras de segurança, quando da sua utilização pode ter consequências fatais (quadro 5).

Alguns raticidas, tais como o fosforeto de zinco, O anidrido de arsénio ou ainda, os sais de tálio são extremamente venenosos. O uso destes produtos está proibido nalguns países temperados e é geralmente desaconselhado nas regiões tropicais. Aquando da utilização

Um raticida é necessário preferir sempre venenos de toxicidade crónica, menos perigosos para o homem e mais eficazes durante mais tempo, em vez dos venenos de toxicidade aguda.

Do mesmo modo OS produtos apresentados sob uma tal forma que possam ser confundidos com um produto alimentar não devem ser utilizados (figura 9).

[Figura 9. Exemplo de raticida que não deve ser utilizado devido à sua grande semelhança com amendoins cobertos de açúcar \(produto de venda livre encontrado num mercado da África Ocidental - donativo de uma ajuda internacional\) \(Fotografia MCP\).](#)

QUADRO 5 - CONSEQUÊNCIAS DE MÁ UTILIZAÇÃO DOS RATICIDAS

Conclusão

Os riscos de más utilizações dos pesticidas para o tratamento de géneros alimentares armazenados são numerosos e extramamente variados. É difícil de considerar todas as situações de má aplicação.

Alguns exemplos citados neste boletim podem parecer casos extremos de más aplicações. Contudo são provenientes da realidade observada. Os utilizadores potenciais

destes pesticidas devem por isso nunca esquecer estes exemplos, com o fim de tomarem. ou de fazerem tomar as medidas de segurança adequadas.

O leitor que deseje obter outras informações sobre os métodos de utilização dos pesticidas para o tratamento de géneros alimentares armazenados deve consultar os documentos citados na bibliografia ou entrar em contacto com os membros do GASGA ou com um dos secretariados.

Bibliografia de base

- Manuel sur la manutention et la conservation des grains après récolte - J. Gwinner, R. Harnisch, O. Mück (.GTZ,, 1991).
- Protection des culturas alimentaires en Afrique de l'Ouest et Centrale. Ministère français de la Coopération - Ministère français de l'Agriculture MCP. 1994. ISBN: 2.11.088564.5
- Problème de post récolte - Documentation sur un séminaire OUA /GTZ. - mars 1980.
- FAO Agricultural Services Bulletin n° 108 - CASGA: Grain storage techniques evolution and trends in developing countries, 1994.
- FAO Bulletin 40: Rodent control in agriculture, 1982.

- **FAO Bulletin 54: Manual of fumigation for insect control, 1984.**
- **FAO Bulletin 63: Manual of pest control for food security reserve grain stock,, 1985.**
- **La fumigation en tant que traitement insecticide - Etude FAO Production Végétale et Protection des Plantes n° 54 - Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture.**
- **Conservation des grains en région chaudes - CEEMAT, La Documentation française - 1988.**
- **Phyto guide: Facilitating regional trade of agricultural commodities in eastern, central and southern Africa. Document FAO - NRI - CFE.**
- **Insectes nuisibles aux cultures vivrières d'Afrique, de Madagascar et des Mascareignes - CIRAD C.A.**
- **Recommendations for the choice of insecticides to protect stored products in the tropics. Documentation GTZ - Post harvest project - 1994.**
- **Le stockage des produits vivriers et semenciers. Tome 1 & 2. C.T.A. Collection "Le technicien d'agricniture tropicale". 1985.**
- **Suggested recommendations for the fumigation of grain in the ASEAN Region. Part 1 Principles and General practice. ASEAN Food Handling Bureau, 3G14 and G15, Damansara Town Centre, 50490 Kuala Lumpur, Malaysia. 131p.**
- **Suggested recommendations for the fumigation of grain in the ASEAN Region. Part 3 Phosphine fumigation of bag stacks sealed in plastic enclosures: an operational manual. ASEAN Food Handling Bureau;; 3G14 and G15, Damansara**

Town (Centre, 50490 Kuala Lumpur, Malaysia. 79p.

- **Fumigation with phosphine under gasproff seets. Friendship R. Bulletin 26 p 22 (1989). Natural Resources Institute,Central Avenue, Chatham Maritime, Kent ME4 4TB, Royaume Uni.**

- **Choice of fumigation sheets for use in the tropics. Friendship R. Bulletin 27 p 10 (1989) Naturel Resources Institute,Cencorral Institute, Avenue, Chatham Maritime, Kent ME4 4TB, Royaume Uni.**

Acrónimos e abreviaturas

CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (França)
CSIRO	Commonwealth scientific and industrial research organisation (Australia)
GASGA	Grupo d'assistência aos Sistemas referentes aos Grãos Após colheita
GTZ	Gesellschaft für technische zuzammenarbeit (Alemanha)
MCP	Mission de coopération phytosanitaire (França)

NRI	Natural Resources Institute (Reino Unido)
SPV	Service de la protection des végétaux (França)

Mais informações referentes a escolha dos pesticidas para a protecção das existências e sua utilização, podem ser obtidas dirigindo-se directamente aos diferentes membros do GASGA ou a um dos secretariados nas seguintes moradas:

- **Natural Resources Institute, Central Avenue, Chatham Maritime, Kent ME4 4TB, Grã Bretanha. Tél. +44 (1 634) 88 00 88 - Fax. +44 (1 634 88 00 66 / 88 00 77 - Email GASGA@NRI.org**
- **Mission de Coopération Phytosanitaire, BP 7309, 34184 Montpellier cedex 4, França. Tél. +33 (0) 4 67 75 30 90 - Fax. +33 (0) 4 67 03 10 21.**
- **GTZ - Post harvest project, OE 4232 Postfach 5180, 65756 Eschborn - Alemanha. Tél. +49 (0)6196793296 Fax. +49 (0)6196-796302 Email GTZ-POHASY@goed.geonet de**

Centro técnico para a cooperação agrícola e rural

O Centro Técnico para a Cooperação Agrícola e Rural (CTA) actua ao abrigo da Convenção

de Lomé acordada entre os Estados Membros da União Europeia e 05 Estados de Africa, Caraíbas e Pacifico (ACP).

O objectivo de C,TA é recolher, difundir e facilitar as trocas de informação em pesquisa, treino e inovações nas esferas de desenvolvimento e de terreno agrícolas e rurais para o benefício dos Estados ACP.



Sede: Agro Business Park 2, 6708 PW Wageningen, Países Baixos
Endereço Postal: Postbus 380, 6700 AJ Wageningen, Países Baixos
Tel. (31) 317 467100
Fax. (31) 317 460 067
Telex: (44) 30 169 CTA NL

[Indice](#)