

Destaques:

- Resultados negativos em 2-3 minutos
- Resultados positivos em apenas 5 minutos
- Procedimento simples
- Kit disponível com 50 tiras no formato individual ou em pacotes

Conteúdo do kit:

- 50 tiras QuickTox embaladas em recipiente dessecante
- 50 pipetas de transferência de volume fixo descartáveis
- 50 tubos de reação descartáveis

Itens não fornecidos:

- Agitador orbital/rotatório
- Copos plásticos para amostra com tampa *
- Solvente (metanol 70% ou etanol 50%)*
- Peneira de 20 mesh
- Proveta graduada*
- Água
- Cronômetro

* Disponíveis como acessórios – ver lista na página 3.



Espessura de 20 mesh da amostra de milho

Número de catálogo AS 101 BG

Aplicação do Kit

O Kit QuickTox para Aflatoxina extrai e detecta rapidamente a presença de resíduos totais de Aflatoxina (B₁ e B₂). Este Kit é desenvolvido para detectar qualitativamente a presença de resíduos de Aflatoxina em grãos de milho no limite de 20 ppb.

Funcionamento do Teste

Primeiramente, é colhida uma amostra de milho composta e em seguida, a aflatoxina presente é extraída e solubilizada. Cada amostra deve ser triturada para uma espessura de 20 mesh e extraída com solvente diluído. Esse extrato é posteriormente diluído para teste com o Kit QuickTox.

Cada tira QuickTox possui uma almofada de absorção em cada extremidade. A fita de proteção com a seta indica qual extremidade da tira deve ser inserida no tubo de reação. A amostra flui no sentido de baixo para cima, sendo absorvida na parte superior pela almofada de absorção. A reação poderá ser vista na região entre a fita de proteção e a almofada de absorção da tira conforme descrito em “Interpretando os Resultados.”

Preparo das Amostras

Passo 1: Determinação do Número e o Tamanho das Sub-amostras

1. Preparar uma amostra composta de acordo com o seu próprio plano de amostragem ou de acordo com as instruções da USDA / GIPSA, encontradas nas referências de documentos como por exemplo na página: <http://www.archive.gipsa.usda.gov/reference-library/handbooks/grain-insp/grbook1/bk1.pdf>, para obter ajuda para configurar um plano que se adapte às suas necessidades.
2. Triturar as amostras utilizando um moedor que produza uma amostra capaz de passar por uma peneira 20 mesh. Misturar cuidadosamente o material moído antes da sub-amostragem.

Passo 2: Extração da amostra de milho

1. Pesar 10-50 gramas de amostra triturada em um copo descartável com tampa e adicionar dois volumes de solvente: metanol 70% ou etanol 50% (2 mL por grama de amostra, ou seja, para 10 gramas, adicionar 20 mL).

Preparo do metanol 70%: Para 100 mL, medir 70 mL de metanol 100% e despejar em um recipiente apropriado com tampa. Adicionar 30 mL de água deionizada ou destilada. Tampar bem e agitar o conteúdo, misturando-o. Tomar cuidado ao destampar. O metanol também pode ser comprado com uma concentração de 70%.

Preparo do etanol 50%: Para 100 mL, medir 50 mL de etanol 100% e despejar em um recipiente apropriado com tampa. Adicionar 50 mL de água deionizada ou destilada. Tampar bem e agitar o conteúdo, misturando-o. Tomar cuidado ao destampar. O etanol também pode ser comprado com uma concentração de 50%.

NOTA: Para o teste GIPSA, uma sub-amostra de 50 gramas deve, de preferência, ser misturada com 100 mL de solvente.

2. Tampar o copo e colocar o copo no agitador durante 1 minuto. O agitador deve ser operado na velocidade máxima. Alternativamente, as amostras podem ser agitadas manualmente, durante 1½ a 2 minutos.



Medida do solvente



Agitar mecanicamente
ou à mão



Adicionar água no
tubo de reação



Adicionar extrato
ao tubo de reação

Passo 3: Diluição do extrato com água

1. Utilizando a pipeta de volume fixo fornecida, colocar 150 μL (0,15 ml) de água em um tubo de reação.
2. Utilizando a mesma pipeta de volume fixo, remover 150 μL da camada superior da amostra (extrato amarelado). Adicionar o extrato ao tubo de reação contendo água.
3. Misturar cuidadosamente a água e o extrato da amostra, mexendo com a ponta da pipeta.

NOTA: Para garantir que os volumes utilizados para preparar a amostra teste sejam corretos, está incluso no kit uma pipeta de volume fixo. Quando o líquido escoar para o final da pipeta, são expelidos exatos 150 μL de líquido para dentro do tubo de reação. O excesso é retido na pipeta. Após diluir a amostra, o volume final no tubo de reação deverá ser de 300 μL . Não **reutilizar** amostras diluídas. Utilizar uma pipeta e um tubo de reação novos para cada amostra.

Como Realizar o Teste Tiras QuickStix

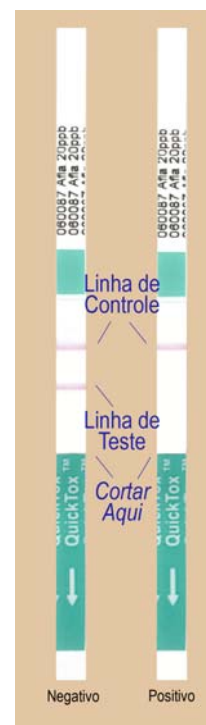
1. Aguardar que o tubo com as tiras alcance a temperatura ambiente antes de destampá-lo. Remover as tiras do QuickTox que serão utilizadas. Evitar dobrar as tiras. Após o uso tampar o tubo imediatamente.
2. Colocar a tira dentro do tubo de reação contendo o extrato de amostra diluído. A fita adesiva com a seta na extremidade da tira deve apontar para dentro do tubo de reação.
3. A amostra deverá fluir na tira (o fluxo pode não ser visualizado imediatamente — isso é esperado e normal). Se necessário, utilizar o suporte para tubos fornecido.
4. Aguardar 5 minutos de reação para iniciar a interpretação do resultado da tira. Resultados de amostras negativas poderão ser observados mais rapidamente (2-3 minutos).
5. Para arquivar a tira, cortar e descartar a extremidade inferior da tira correspondente à fita com setas impressas.

Interpretando os Resultados

O desenvolvimento da Linha de Controle dentro de 5 minutos indica o correto funcionamento da tira. Caso a tira não desenvolva a Linha de Controle a mesma deverá ser descartada. A segunda amostra deverá ser preparada (utilizando diluição 1:2) e testada com uma nova tira.

Resultados negativos – Uma amostra contendo resíduos de aflatoxina menor do que 10 ppb desenvolverá **2 linhas distintas** na área de teste. Um resultado de teste negativo pode ser interpretado assim que a Linha de Teste se desenvolver, geralmente dentro de 2 a 3 minutos.

Resultados positivos – O Kit QuickTox para Aflatoxina é projetado para detectar a aflatoxina a níveis de aproximadamente 20 ppb ou superior em grãos de milho. Uma amostra contendo resíduos de aflatoxina de 20 ppb ou superior desenvolverá apenas **1 linha distinta**, a Linha de Controle. **A ausência de uma Linha de Teste deve ser interpretada como positiva com relação a resíduos de aflatoxina.** Esperar 5 minutos completos de reação antes de concluir que a amostra é positiva para aflatoxina.





Colocar a tira no tubo de reação



Itens Opcionais Disponíveis:

- Amostra Triturada Negativa de Milho
- Amostra Triturada Positiva de Milho
- Copos plásticos para amostra com tampa
- Metanol 70%
- Etanol 50%
- Proveta graduada

Algumas amostras contendo um pouco menos de 20 ppb também podem fornecer um resultado positivo. É recomendável confirmar resultados positivos com métodos quantitativos a fim de determinar-se precisamente o nível de contaminação.

Armazenamento do Kit

O Kit QuickTox deve ser armazenado sob refrigeração. Observar a validade descrita na caixa do kit. Este kit pode ser usado para testes no campo; porém, sua exposição prolongada à temperaturas elevadas pode afetar adversamente os resultados dos testes. Abrir o tubo somente no momento do uso das tiras.

Reatividade Cruzada

As micotoxinas a seguir foram testadas com esse kit utilizando os protocolos aqui especificados. Não ocorreram quaisquer resultados falsos positivos nos níveis testados (concentração na matéria-prima).

- DON (deoxinivalenol) - 200 ppm
- Ocratoxina A – 200 ppm
- Fumonisina B₁ – 200 ppm

Precauções e Notas

- Este kit foi desenvolvido para diagnosticar somente a presença ou ausência da aflatoxina, portanto, não é um teste quantitativo.
- Este produto não pode ser aplicado para nenhum outro tipo de cultura.
- Como todos os testes, é recomendado, quando necessário, que os resultados sejam confirmados por métodos alternativos.
- O teste foi otimizado para ser usado com o protocolo fornecido neste kit. Desvios deste protocolo podem invalidar os resultados deste teste.
- Os resultados gerados através do uso correto deste kit refletem a condição da amostra de trabalho diretamente testada. Extrapolações dessa condição aos respectivos lotes originais devem ser baseadas em procedimentos confiáveis de amostragem e cálculos estatísticos, os quais indicam os efeitos randômicos e não randômicos de amostragem de lotes de sementes e incerteza do ensaio. Um resultado negativo da amostra de trabalho obtido em testes corretamente realizados não significa, necessariamente, que o lote original é inteiramente negativo para a análise ou micotoxina em questão.
- Um resultado negativo de uma amostra pode, seguramente, ser interpretado em 2-3 minutos de reação do teste. Porém, não é seguro concluir que uma amostra é positiva, antes que os 5 minutos de reação tenham transcorrido.
- **NÃO** deixar os kits expostos ao sol ou no interior de veículos. Proteger todos os componentes do kit de temperaturas extremas, altas ou baixas, quando fora de uso.
- Para sua conveniência, os controles e o solvente podem ser adquiridos através da EnviroLogix (vide lista abaixo).
- **IMPORTANTE:** O metanol e o etanol são inflamáveis e tóxicos. Evite inalar vapores ou o contato com a pele, os olhos ou a vestimenta. Ao manusear o material, utilizar equipamentos de proteção individual, inclusive óculos de segurança, luvas de nitrila (**não de látex**), uma máscara para proteção contra o vapor e um jaleco de laboratório. Mantenha os frascos bem fechados e longe do calor, de fagulhas e de chama aberta. Ao descartar as amostras e os reagentes do kit, observe todos os regulamentos aplicáveis.
- Os líquidos que contêm aflatoxina devem ser tratados com a adição de alvejante (adicionar no mínimo 10% do volume total, durante 10 minutos). Todo o material de laboratório deve ficar de molho durante 1 hora ou mais, em uma solução de alvejante doméstico 30%.



**Para Suporte
Técnico
Contactar:**

**Envirologix do Brasil
Diagnósticos Ltda.
Rua Francisco Otaviano
n°60
Sala 92
Jd. Chapadão,
Campinas/SP
CEP 13.070-056, Brasil**

**Tel +55 (19) 3307-8887
Fax +55 (19) 3307-8889**

**cinthia.silva@
envirologix.com**

Página na web:
www.envirologix.com



GARANTIA LIMITADA

EnviroLogix Inc. (“EnviroLogix”) garante os produtos vendidos nos termos deste instrumento (“os Produtos”) contra defeitos nos materiais e na fabricação quando usados de acordo com as instruções a ele aplicáveis por período não superior ao prazo de validade impresso na embalagem. Se o Produto não estiver em conformidade com a Garantia Limitada e o cliente notificar a EnviroLogix por escrito descrevendo os defeitos encontrados dentro do período de garantia, inclusive prontificando-se a devolvê-lo à EnviroLogix para avaliação, a EnviroLogix reparará ou substituirá, a seu critério exclusivo, qualquer produto ou parte do mesmo que comprovadamente apresente defeitos nos materiais ou de fabricação dentro do prazo de garantia.

A ENVIROLOGIX NÃO OFERECE NENHUM OUTRO TIPO DE GARANTIA, NEM EXPRESSA NEM TÁCITA, COMO, POR EXEMPLO, GARANTIA PARA FINS COMERCIAIS OU PARA FINALIDADES ESPECÍFICAS. A garantia ora prestada e os dados, especificações e descrições dos produtos da EnviroLogix encontrados em catálogos publicados e na literatura de produtos da EnviroLogix são as únicas declarações que a EnviroLogix reconhece referentes a seus Produtos e à garantia por ela oferecida. Nenhuma outra declaração ou afirmação, escrita ou verbal, por parte de funcionários, agentes ou representantes da EnviroLogix, salvo se firmada por escrito e assinada por encarregado devidamente autorizado da EnviroLogix Inc., será considerada autorizada nem deverá servir de embasamento para nenhum cliente, nem faz parte do contrato de venda ou da presente garantia.

A EnviroLogix não oferece garantia contra danos ou defeitos sofridos durante o transporte ou o manuseio de seus produtos, nem decorrentes de acidentes ou uso impróprio ou anormal dos Produtos, assim como não oferece garantia contra defeitos em produtos ou componentes que não sejam de sua fabricação. A EnviroLogix repassa ao cliente a garantia por ela recebida (se houver) do fabricante desses produtos ou de componentes fabricados por terceiros. A presente garantia também não se aplica a Produtos que tenham sofrido tentativa de alteração ou modificação que não tenham autorização por escrito fornecida pela EnviroLogix.

ESTA GARANTIA É EXCLUSIVA. A única e exclusiva obrigação da EnviroLogix será de reparar ou trocar os Produtos defeituosos de maneira e no período anteriormente mencionado. Com respeito aos Produtos ou qualquer parte dos mesmos a EnviroLogix não assume e não assumirá nenhuma outra obrigação, agravante, responsabilidade estrita ou qualquer outra base que não esteja nesta Garantia. Em nenhuma circunstância baseada nesta Garantia Limitada, a EnviroLogix se responsabilizará por danos acidentais, especiais ou consequentes.

Esta Garantia Limitada expressa a totalidade das obrigações da EnviroLogix com respeito aos Produtos. Se se determinar que qualquer parte desta Garantia Limitada é inaplicável ou ilegal, o restante da mesma permanecerá em plena vigência.

Licença

Este kit foi desenvolvido com o uso de reagentes licenciados e outros próprios da EnviroLogix.

EnviroLogix, o logotipo da EnviroLogix, e QuickTox são marcas registradas da EnviroLogix Inc.

© EnviroLogix 2010