

## Detalhes:

- Resultados em 5 minutos ou menos
- Kit disponível com 100 tiras no formato individual ou em pacotes

## Conteúdo do Kit:

- 100 Tiras QuickStix embaladas em 2 recipientes dessecantes
- 100 Extratores de Tecido Descartáveis cada um consistindo de tubo de coleta e pistilo (item opcional em pacotes)
- 1 frasco conta-gotas para dispensar água de torneira

## Tecido Foliar:



Obter e macerar tecido foliar



Adicionar água, macerar novamente

Número de Catálogo AS 010 LS

## Aplicação do Kit

O Kit EnviroLogix QuickStix para Tecido Vegetal Roundup Ready® foi desenvolvido para rastrear a presença da proteína CP4 EPSPS em tecido foliar de milho, semente de milho e tecido foliar de soja. Atualmente não está validado para quaisquer outras culturas. A tira QuickStix não irá detectar GA21 Roundup Ready.

Para testar a soja ou grão de milho a granel, pedir o Catálogo AS 010 BG. Se estiver interessado em testar folhas e sementes de canola, pedir Catálogo AS 017 LS.

## Funcionamento do Teste

Culturas que foram geneticamente modificadas com Roundup Ready® manifestam a proteína CP4 EPSPS em seu tecido. Para detectar a proteína CP4 EPSPS com a tira EnviroLogix QuickStix, amostras de tecido devem ser extraídas e a proteína solubilizada em água de torneira.

Cada tira QuickStix 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 coleta. 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

Antes de começar, encher o frasco conta-gotas fornecido com água.

### Extração da folha de milho:

1. Coletar um disco do tecido foliar fechando a tampa do tubo de coleta sobre a folha. Empurrar o disco foliar para dentro do fundo cônico do tubo com o pistilo. A identificação da amostra deverá ser feita no tubo com um marcador à prova de água.
2. Macerar o tecido foliar girando o pistilo plástico dentro do tubo de coleta. Continuar este processo por 20 a 30 segundos, ou até que o tecido foliar esteja bem macerado.
3. Segurando o frasco conta-gotas verticalmente, adicionar cuidadosamente 10 gotas de água em cada tubo de coleta contendo tecido foliar de milho. Se você estiver usando uma pipeta, adicionar 500 µl de água.
4. Repetir a etapa de maceração para misturar os tecidos com a água. Descartar o pistilo. Não reutilizar os pistilos em mais de uma amostra.

### Extração de semente de milho:

1. Esmagar um único grão de milho (*Sugestão: Usar alicates e sacos plásticos descartáveis*). Transferir para um tubo de coleta com identificação da amostra. Nota: A completa maceração da semente melhora a eficiência da extração e o desempenho do teste.
2. Segurando o frasco conta-gotas verticalmente, adicionar cuidadosamente 20 gotas de água no tubo de coleta. Se utilizar uma pipeta, adicionar 1 ml de água.

**Semente:**



Macerar a semente



Amostrar extrato de semente



Inserir a Tira QuickStix



Qualquer linha rosa visível no lugar da Linha de Teste é considerado um resultado positivo.

3. Fechar a tampa do tubo com segurança. Agitar o tubo vigorosamente por 20 a 30 segundos. A parte sólida da amostra começará a sedimentar no fundo do tubo.
4. Repetir o protocolo para cada amostra a ser testada, usando um novo tubo para cada uma. Tomar cuidado para não ocorrer contaminação cruzada com amostras de tecido vegetal, fluidos, equipamento de maceração ou produtos descartáveis.

**Extração de folha de soja:**

*Nota: O tecido a partir dos conjuntos de folhas 01 - 04 ou cotilédones deve ser selecionado ao testar plantas com menos de 36 dias. Uma vez que as folhas de soja manifestam elevadas concentrações de proteína CP4 EPSPS, tomar cuidado para evitar contaminação cruzada quando da amostragem do tecido foliar. Tecidos da planta com mais de 36 dias devem ser amostrados a partir de cotilédones ou conjuntos de folhas 1 ou 2 somente.*

1. Coletar um disco do tecido foliar fechando a tampa do tubo coletor sobre a folha.
  - Para o tecido foliar, obter **uma** seção foliar pelo fechamento da tampa. As folhas mais baixas de cada planta (primeiro ou segundo conjuntos acima dos cotilédones) deverão ser usadas.
  - Para os cotilédones, pressionar ½ da seção do tecido circular, colocando-o na metade do tubo antes de fechar a tampa.
2. Empurrar a seção do tecido para a porção afunilada do fundo do tubo com o pistilo. Fazer a identificação da amostra no tubo com um marcador à prova d'água. Não macerar o tecido. **Não reutilizar** os pistilos em mais de uma amostra.
3. Segurar o frasco conta-gotas verticalmente e adicionar cuidadosamente 10 gotas de água em cada tubo de coleta que contém folha não macerada ou cotilédone. Se estiver utilizando uma pipeta, adicionar 500 µl de água
4. Tampar e agitar o tubo vigorosamente por 20 a 30 segundos. Após a etapa de agitação, coletar o material sólido do fundo do tubo.

**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 QuickStix que serão utilizadas. Evitar dobrar as tiras. Após o uso, tampar o tubo imediatamente.
2. Colocar a tira dentro do tubo de coleta. A amostra deverá fluir na tira. Usar um suporte para tubos, se necessário.
3. Aguardar 5 minutos de reação para iniciar a interpretação do resultado da tira. Resultados de amostras positivas poderão ser observados mais rapidamente.
4. Para arquivar a tira, cortar e descartar sua extremidade inferior 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 e deverá ser utilizada uma nova tira.

Se a amostra contiver a proteína CP4 EPSPS, uma segunda linha (Linha de Teste) deverá ser desenvolvida na região entre a Linha de Controle e a extremidade inferior da tira. O resultado deverá ser interpretado como positivo para a expressão da proteína CP4 EPSPS.





Se a Linha de Teste não for observada após 5 minutos, o resultado deverá ser interpretado como negativo. Um resultado negativo significa que a amostra contém menos proteína CP4 EPSPS do que tipicamente expressa nos tecidos de plantas Roundup Ready.

## Armazenamento do Kit

O Kit QuickStix pode ser armazenado à temperatura ambiente, ou refrigerado para prolongar sua validade. Notar a validade descrita na caixa do kit para cada temperatura de armazenagem. O kit pode ser usado em aplicações em campo; porém, sua exposição prolongada à altas temperaturas pode afetar adversamente os resultados dos testes. Abrir o tubo somente no momento de usar as tiras.

## Precauções e Notas

- Este kit é projetado para diagnosticar a presença ou ausência da proteína, portanto, não é um teste quantitativo.
- Como todos os testes, é recomendado que os resultados sejam confirmados com um método alternativo, se necessário.
- O teste foi otimizado para ser usado com o protocolo solução tampão disponível no kit. Desvios deste protocolo podem invalidar os resultados do teste.
- Os resultados gerados através do uso apropriado deste kit refletem as condições da amostra de trabalho diretamente testada. Extrapolações dessa condição aos respectivos lotes originais das quais as amostras são derivadas devem ser baseadas em procedimentos confiáveis de amostragem e cálculos estatísticos, os quais indicam efeitos aleatórios e não aleatórios de amostragem de lote de semente, e incerteza do ensaio. Um resultado negativo obtido quando se testa corretamente a amostra de trabalho, não significa necessariamente que o lote original está totalmente negativo para a análise ou para a proteína em questão.
- Um resultado negativo com este kit não significa que o tecido da amostra não tenha sido de outra forma geneticamente modificada.
- Aviso: O resultado altamente positivo de uma amostra pode, seguramente, ser interpretado em 2 minutos de reação após a adição da amostra. Porém, não é seguro concluir que a amostra é negativa antes que os 5 minutos de reação tenham transcorrido, uma vez que uma amostra positiva fraca pode requerer os 5 minutos totais para a Linha de Teste aparecer distintamente.
- Proteger todos componentes do kit de temperaturas extremas- quentes ou frias - quando não estiver em uso. Não expor à luz do sol ou à ambientes quentes no interior de veículos.



**Para suporte técnico  
contactar:**

**EnviroLogix do Brasil  
Diagnósticos Ltda.**  
Av. Alexander Graham Bell, 200  
Techno Park, Campinas/SP  
CEP 13069-310, Brasil  
**Tel: +55 (19) 3307-8887**  
**Fax: +55 (19) 3307-8889**

*e-mail: [cinthia.silva@  
envirologix.com](mailto:cinthia.silva@envirologix.com)*

*[mariana.saldanha@  
envirologix.com](mailto:mariana.saldanha@envirologix.com)*

*Página na web:  
[www.envirologix.com](http://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.

**NEM A ENVIROLOGIX NEM A MONSANTO OFERECEM QUALQUER 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 seus produtos. Se for determinado que qualquer parte desta Garantia Limitada é inaplicável ou ilegal, o restante da mesma permanecerá em plena vigência.

## **Licença**

A EnviroLogix desenvolveu este kit usando reagentes próprios, bem como reagentes licenciados pela Monsanto Company.

*Roundup Ready é uma marca registrada da Monsanto Technology, LLC.  
EnviroLogix, o logotipo da EnviroLogix, QuickStix e Common Extraction são marcas da EnviroLogix Inc.*

© EnviroLogix 2012