

Read instructions carefully before starting test

Reveal[®] Q+

for Zearalenone

Quantitative Test

FGIS 2018-115

THE TOXIN

Zearalenone primarily is produced by the mold *Fusarium graminearum*, which also commonly produces deoxynivalenol (DON). Hence, there is evidence if zearalenone is detected, there is a high probability other fusarial mycotoxins may be present. Zearalenone is classified as an estrogenic mycotoxin because it frequently causes estrogenic responses in animals.

When zearalenone-contaminated feed or grain is eaten by livestock, it can cause a wide variety of reproductive problems. In swine, it causes vulvovaginitis, low birth weights, fetal reabsorption, aborted pregnancies, reduced litter sizes, abnormal estrus, and feminization of immature males. Zearalenone can delay the breeding process and cost the producer significant economic and physical losses.

Livestock producers increasingly are becoming aware of zearalenone problems, and have looked for ways to reduce risks related to contaminated feed.

The best protection against mycotoxins is monitoring for their presence in feeds and foods, which means testing all along the pathway from initial harvest of grains to the finished product.

The FDA has not issued any advisory levels for zearalenone.

European Union regulations for zearalenone are as follows:

Foodstuffs	Maximum levels ppb
Unprocessed corn	200
Other unprocessed cereals and corn for direct human consumption	100
Other cereals for direct human consumption	75
Bread, pastries, breakfast cereals, snacks, corn-based snacks and corn-based breakfast cereals	50
Baby foods and cereals intended for infants	20

INTENDED USE/USER

Reveal Q+ for Zearalenone is intended for the quantitative analysis of corn and wheat products for zearalenone. The test kit is designed for use by quality control personnel and others familiar with commodities possibly contaminated by zearalenone.

ASSAY PRINCIPLES

Reveal Q+ for Zearalenone is a single-step lateral flow immunochromatographic assay based on a competitive immunoassay format. The extract is wicked through a reagent zone, which contains antibodies specific for zearalenone conjugated to colloidal gold particles. If zearalenone is present, it will be captured by the particle-antibody complex. The zearalenone-antibody-particle complex then is wicked onto a membrane, which contains a zone of zearalenone conjugated to a protein carrier. This zone captures any uncomplexed zearalenone antibody, allowing the particles to concentrate and form a visible line. As the level of zearalenone in a sample increases, free zearalenone will complex with the antibody-gold particles. This allows less antibody-gold to be captured in the test zone. Therefore, as the concentration of zearalenone in the sample increases, the test line density decreases. Algorithms programmed into the readers convert these line densities into a quantitative result displayed in parts per billion (ppb). The membrane also contains a control zone where an immune complex present in the reagent zone is captured by an antibody, forming a visible line. The control line always will form regardless of the presence of zearalenone, ensuring the strip is functioning properly.

STORAGE REQUIREMENTS

Store kit components at room temperature (18–30°C, 64–86°F) to ensure full shelf life. Test strips should remain capped in their original tubes until used to ensure optimal performance.

MATERIALS PROVIDED

1. 25 Reveal Q+ for Zearalenone test strips
2. 25 red sample dilution cups
3. 25 clear sample cups
4. 1 bottle of sample diluent
5. Instructions for use

MATERIALS RECOMMENDED BUT NOT PROVIDED

1. 65% ethanol solution (NEOGEN item 8073, 8074)
2. Sample collection cups with lids (NEOGEN item 9428)
3. Agri-Grind grinder or equivalent (NEOGEN item 9401, 9453)
4. Scale capable of weighing 5–50 g \pm 0.1 g (NEOGEN item 9427)
5. Timer (NEOGEN item 9426)
6. Reveal sample cup rack (NEOGEN item 9475)
7. AccuScan reader: AccuScan Pro or AccuScan Gold
8. Dispensing pump or graduated cylinder (NEOGEN item 9448, 9447)
9. Filter syringe (NEOGEN item 9420)
10. Sample collection tubes with caps (NEOGEN item 9421, 9421B)
11. Pipettor, 100 μ L (NEOGEN item 9272, 9278)
12. Pipettor, 200 μ L fixed (NEOGEN item 9488)
13. Pipette tips, 20–200 μ L (NEOGEN item 9407, 9410, 9417)

PRECAUTIONS

1. The test strips must remain inside the stay-dry tube before use.
2. Ethanol is highly flammable. Keep container tightly closed, and away from heat, sparks, open flame and those who are smoking. It is toxic if swallowed, or if vapor is inhaled. Avoid contact with skin.
3. Store test kit at room temperature (18–30°C, 64–86°F) when not in use. Do not freeze.
4. Do not use kit components beyond expiration date.
5. Treat all used liquids, including sample extract, and labware as if contaminated with zearalenone. Gloves and other protective apparel should be worn at all times.
6. To avoid cross-contamination, use clean glassware for each sample, and thoroughly wash all glassware between samples.
7. Ensure the device lot number and the curve details match the lot ID number selected on the reader. Failure to update the lot-specific QR code within the AccuScan Pro and AccuScan Gold will cause inaccurate results.

ACCUSCAN READER SET UP

AccuScan Pro reader

1. Enter the lot-specific and commodity-specific QR code by selecting the QR code icon on the reader. Place the QR code into the cartridge and insert the cartridge into the reader. **NOTE:** For instructions on manually entering sample IDs, see the AccuScan Pro user manual.
2. Return to the home screen and select the test strip icon. Touch the mycotoxin category, then select the **Zear Q+ Corn** or **Zear Q+ Wheat** test type.

AccuScan Gold reader

1. Enter the lot-specific and the commodity-specific QR code by selecting **Scan QR** from the main screen. Place the specific QR code into the white cartridge adapter labeled Cal/QR and place the cartridge into the reader.
2. The valid code will be scanned by the reader and provide information on the lot number and expiry date. Verify this information is correct and then add the lot ID to the reader by pressing **Add Lot ID**. **NOTE:** The lot ID for the current lot will now be stored with the test ID (e.g., **Q+ Zearalenone Corn** or **Q+ Zearalenone Wheat**) and can be selected when running a test.

3. Return to the main screen and select the **Mycotoxin Q+** category then select the **Q+ Zear** test type.
4. The reader will prompt the user to select the lot ID of the kit being tested. A sample ID can be added at this time.

SAMPLE PREPARATION

The sample to be tested should be collected according to accepted sampling techniques (see FGIS sampling protocol or contact your NEOGEN representative). Obtain a representative sample (minimum 100 g). Grind the sample so at least 95% of the ground material passes through a 20- mesh sieve (about the particle size of fine espresso). If not using NEOGEN's prepared solution, prepare a 65% ethanol solution by mixing 6.5 parts ethanol with 3.5 parts distilled or deionized water for each sample.

PROTOCOL FOR CORN CURVE SET

Sample Extraction

1. Extract at a ratio of 1 part sample to 3 parts 65% ethanol. For example, combine 10 g of ground sample with 30 mL of 65% ethanol.
2. Vigorously shake, using hand or mechanical means (250 rpm) for **3 minutes**, or blend for **1 minute**.
3. Allow the sample to settle, then filter at least 4 mL with a filter syringe, or Whatman No. 1 filter paper. Alternatively, pipette sample into a 2.0 mL microcentrifuge tube and centrifuge for 30 seconds.
4. The sample is now ready for testing.

FGIS Method Sample Extraction

1. Combine 50 g of ground sample with 150 mL of 65% ethanol.
2. Vigorously shake, using hand or mechanical means (250 rpm) for **3 minutes**.
3. Allow the sample to settle for 1 minute, then filter at least 3-5 mL with a filter syringe
4. The sample is now ready for testing.

Test Procedure

1. Place the appropriate number of red sample dilution cups and clear sample cups into a sample cup rack. Label cups if necessary
2. Add 100 µL of sample extract to the red sample cup.
3. Add 200 µL of sample diluent to the red dilution cup with the sample extract. Mix by pipetting up and down 5 times.
4. Transfer 100 µL of diluted sample extract into a new clear sample cup.
5. Place a new Reveal Q+ for Zearalenone test strip with the sample end down into the sample cup and set timer for **6 minutes**. Ensure the test strip comes into contact with liquid and begins to wick.
6. Remove the strip from the sample cup after it has developed for 6 minutes and read immediately (within 30 seconds).
7. **For the AccuScan Gold Reader:** **Select Category: Mycotoxin Plus**
 Test Name: Q+ Zear Corn
For the AccuScan Pro Reader: **Select Category: Mycotoxin**
 Test Name: Zear Q+ Corn

Dilution Procedure

Samples greater than 1200 ppb must be diluted and re-tested.

1. Add 100 µL sample filtrate to a sample collection tube.
2. Add 200 µL 65 % ethanol solution to the sample collection tube. Mix well.
3. Place the appropriate number of red sample dilution cups and clear sample cups into a sample cup rack. Label cups if necessary
4. Add 100 µL of diluted sample extract (from step 2) to the red sample cup.
5. Add 200 µL of sample diluent to the red dilution cup with the sample extract. Mix by pipetting up and down 5 times.
6. Transfer 100 µL of diluted sample extract into a new clear sample cup.
7. Place a new Reveal Q+ for Zearalenone test strip with the sample end down into the sample cup and set timer for **6 minutes**. Ensure the test strip comes into contact with liquid and begins to wick.
8. Remove the strip from the sample cup after it has developed for 6 minutes and read immediately (within 30 seconds).
9. **For the AccuScan Gold Reader: Select Category: Mycotoxin Plus
Test Name: Q+ Zear Corn**
**For the AccuScan Pro Reader: Select Category: Mycotoxin
Test Name: Zear Q+ Corn**
Final result displayed will need to be multiplied by 3.

PROTOCOL FOR WHEAT CURVE SET

Sample Extraction

1. Extract at a ratio of 1 part sample to 5 parts 65% ethanol. For example, combine 10 g of ground sample with 50 mL of 65% ethanol.
2. Vigorously shake, using hand or mechanical means (250 rpm) for **3 minutes**, or blend for **1 minute**.
3. Allow the sample to settle, then filter at least 4 mL with a filter syringe, or Whatman No. 1 filter paper. Alternatively, pipette sample into a 2.0 mL microcentrifuge tube and centrifuge for 30 seconds.
4. The sample is now ready for testing.

FGIS Method Sample Extraction

1. Combine 50 g of ground sample with 250 mL of 65% ethanol.
2. Vigorously shake, using hand or mechanical means (250 rpm) for **3 minutes**.
3. Allow the sample to settle for 1 minute, then filter at least 3–5 mL with a filter syringe
4. The sample is now ready for testing. **NOTE: when the test is complete, multiply the results by 1.66 for wheat.**

Test Procedure

1. Place the appropriate number of red sample dilution cups and clear sample cups into a sample cup rack. Label cups if necessary
2. Add 100 µL of sample extract to the red sample cup.
3. Add 200 µL of sample diluent to the red dilution cup with the sample extract. Mix by pipetting up and down 5 times.
4. Transfer 100 µL of diluted sample extract into a new clear sample cup.
5. Place a new Reveal Q+ for Zearalenone test strip with the sample end down into the sample cup and set timer for **6 minutes**. Ensure the test strip comes into contact with liquid and begins to wick.
6. Remove the strip from the sample cup after it has developed for 6 minutes and read immediately (within 30 seconds).
7. **For the AccuScan Gold Reader: Select Category: Mycotoxin Q+ Plus
Test Name: Q+ Zear Wheat**
**For the AccuScan Pro Reader: Select Category: Mycotoxin
Test Name: Zear Q+ Wheat**

Dilution Procedure

Samples greater than 1200 ppb must be diluted and re-tested.

1. Add 100 µL sample filtrate to a sample collection tube.
 2. Add 200 µL 65 % ethanol solution to the sample collection tube. Mix well.
 3. Place the appropriate number of red sample dilution cups and clear sample cups into a sample cup rack. Label cups if necessary
 4. Add 100 µL of diluted sample extract (from step 2) to the red sample cup.
 5. Add 200 µL of sample diluent to the red dilution cup with the sample extract. Mix by pipetting up and down 5 times.
 6. Transfer 100 µL of diluted sample extract into a new clear sample cup.
 7. Place a new reveal Q+ for Zearalenone test strip with the sample end down into the sample cup and set timer for **6 minutes**. Ensure the test strip comes into contact with liquid and begins to wick.
 8. Remove the strip from the sample cup after it has developed for 6 minutes and read immediately (within 30 seconds).
 9. **For the AccuScan Gold Reader: Select Category: Mycotoxin Q+ Plus
Test Name: Q+ Zear Wheat**
**For the AccuScan Pro Reader: Select Category: Mycotoxin
Test Name: Zear Q+ Wheat**
- Final result displayed will need to be multiplied by 3.

READING TEST RESULTS

Test strips should be read within **30 seconds** of the 6 minute incubation. Refer to

AccuScan Reader Set Up for test selection and set up information.

1. Select the assay type (e.g., zearalenone) from the menu and ensure the device lot number matches the lot ID number selected on the reader. **NOTE:** Failure to update the lot-specific QR code will cause inaccurate results.
2. Fully insert the Reveal Q+ test strip into the black R-labeled cartridge adapter with the sample end first and results facing out.



3. Insert the cartridge with test strip upside-down into the AccuScan Gold reader (the test lines will face downward into the reader) or test-strip side up for the AccuScan Pro. The reader will automatically begin analyzing the cartridge.



CAUTION: Removing cartridge prior to completion can result in invalid readings.

4. The AccuScan reader will analyze the test strip and results will be displayed and stored in the reader.

NOTES

1. Ensure device is fully inserted into cartridge.
2. Readings should be made within 30 seconds of the 6-minute incubation time. Readings after 6.5 minutes may be inaccurate due to over-development of the device.
3. The strips must be read using NEOGEN's AccuScan Pro or AccuScan Gold readers.

PERFORMANCE CHARACTERISTICS

Corn Curve Commodities

Limit of Detection: 50 ppb

Range of Detection: 50 – 1200 ppb

Wheat Curve Commodities

Limit of Detection: 25 ppb

Range of Detection: 25 – 1200 ppb

Samples greater than 1200 ppb must be diluted and re-tested following the dilution protocols.

VALIDATED MATRICES

Curve set 1: Corn

Curve set 2: Wheat

NOTE: NEOGEN continues to validate new commodities. Please contact a representative for the latest validated commodity list.

CUSTOMER SERVICE

NEOGEN Customer Assistance and Technical Services can be reached by using the contact information on the back of this booklet. Training on this product, and all NEOGEN test kits, is available.

MSDS INFORMATION AVAILABLE

Material safety data sheets (MSDS) are available for this test kit, and all of NEOGEN's test kits, on NEOGEN's website at NEOGEN.com, or by calling NEOGEN at 800.234.5333 or 517.372.9200.

TERMS AND CONDITIONS

For NEOGEN's full terms and conditions, please visit www.NEOGEN.com/Corporate/termsconditions.html.

WARRANTY

NEOGEN Corporation makes no warranty of any kind, either expressed or implied, except that the materials from which its products are made are of standard quality. If any materials are defective, NEOGEN will provide a replacement of the product. Buyer assumes all risk and liability resulting from the use of this product. There is no warranty of merchantability of this product or of the fitness of the product for any purpose. NEOGEN shall not be liable for any damages, including special or consequential damage, or expense arising directly or indirectly from the use of this product.



North America

NEOGEN Headquarters

800.234.5333 (USA/Canada)
foodsafety@neogen.com
NEOGEN.com

Europe, Middle East and Africa

NEOGEN Europe

+ 44 (0) 1292 525 600
info_uk@neogeneurope.com
NEOGEN.com

Mexico

NEOGEN Latinoamerica

+52 (55) 5254-8235
informacion@neogenlac.com
NEOGEN.com

Brazil

NEOGEN do Brasil

+55 19 3935.3727
info@neogendobrasil.com.br
NEOGEN.com

China

NEOGEN Bio-Scientific Technology

+86 21 6271 7013
info@NEOGENchina.com.cn
www.NEOGENchina.com.cn

India

NEOGEN Food and Animal Security

+91 484 2306598, 2301582
info@NEOGENindia.com
www.NEOGENindia.com

Lea las instrucciones con cuidado antes de comenzar la prueba

Reveal Q+

para Zearalenone

Prueba cuantitativa

FGIS 2018-115

LA TOXINA

La zearalenona es producida principalmente por el moho *Fusarium graminearum*, que normalmente también produce deoxinivalenol (DON). En consecuencia, si se detecta evidencia de zearalenona, hay una gran probabilidad de que otras micotoxinas fusariales estén presentes. La zearalenona está clasificada como una micotoxina estrogénica porque frecuentemente causa respuestas estrogénicas en los animales.

Cuando el ganado se alimenta de piensos o granos contaminados con zearalenona, puede causar una gran variedad de problemas reproductivos. En porcinos causa vulvovaginitis, bajo peso al nacer, reabsorción fetal, embarazos abortados, camadas de tamaño reducido, celo anormal y feminización de los machos inmaduros. La zearalenona puede retrasar el proceso de reproducción y costar al productor pérdidas económicas y físicas significativas.

Los productores de ganado cada vez están más conscientes de los problemas con la zearalenona y han buscado formas de reducir los riesgos relacionados con piensos contaminados.

La mejor protección contra las micotoxinas es monitorear su presencia en piensos y alimentos, lo que significa realizar análisis a todo lo largo de la cadena, desde la cosecha inicial de los granos hasta el producto terminado.

La FDA no ha emitido ningún nivel aconsejable de zearalenona.

Las regulaciones de la Unión Europea para zearalenona son las siguientes:

Alimentos	Niveles máximos en ppb
Maíz sin procesar	200
Otros cereales y maíz sin procesar para consumo humano directo	100
Otros cereales para consumo humano directo	75
Pan, pasta, cereales para desayunar, refrigerios, refrigerios a base de maíz y cereales para desayunar a base de maíz	50
Alimento para bebe y cereales infantiles	20

USO/USUARIO PREVISTO

Reveal Q+ para zearalenona está destinado para el análisis cuantitativo de zearalenona en productos de maíz y trigo. El kit de prueba está diseñado para ser utilizado por personal de control de calidad y otras personas familiarizadas con productos posiblemente contaminados con zearalenona.

PRINCIPIOS DEL ANÁLISIS

Reveal Q+ para zearalenona es un análisis inmunocromatográfico de flujo lateral en un solo paso, basado en un formato de inmunoanálisis competitivo. El extracto difunde por una zona de reactivo que contiene anticuerpos específicos contra zearalenona conjugados con partículas de oro coloidal. Si hay zearalenona presente, esta es capturada por el complejo partícula-anticuerpo. El complejo zearalenona-anticuerpo-partícula difunde entonces a una membrana que contiene una zona de zearalenona conjugada con un portador de proteína. Esta zona captura cualquier anticuerpo contra zearalenona que no esté en un complejo, permitiendo que las partículas se concentren y formen una línea visible. Conforme aumenta el nivel de zearalenona en una muestra, la zearalenona libre forma complejos con los anticuerpos-partículas de oro. Esto permite que menos anticuerpos-oro sean capturados en la zona de prueba. Por tanto, conforme aumenta la concentración de zearalenona en la muestra, la densidad de la línea de prueba disminuye. Los algoritmos programados en los lectores convierten la densidad de las líneas en un resultado cuantitativo que se muestra en partes por billón (ppb). La membrana también contiene una zona de control donde un complejo inmunitario presente en la zona de reactivo es capturado por un anticuerpo, formando una línea visible. Siempre se forma la línea de control, sin importar la presencia de zearalenona, asegurando que la tira funciona correctamente.

REQUISITOS DE ALMACENAMIENTO

Almacene los componentes del kit a temperatura ambiente a (18-30 °C, 64-86 °F) para asegurar una vida útil completa. Las tiras de prueba deben permanecer tapadas en sus tubos originales, hasta ser utilizadas, para asegurar un funcionamiento óptimo.

MATERIALES INCLUIDOS

1. 25 tiras de prueba Reveal Q+ para zearalenona
2. 25 recipientes rojos para dilución de muestra
3. 25 recipientes transparentes para muestra
4. 1 frasco de diluyente de muestra
5. Instrucciones de uso

MATERIALES RECOMENDADOS, PERO NO INCLUIDOS

1. Solución de etanol al 65 % (artículos de Neogen 8073 y 8074)
2. Recipientes de recolección de muestra con tapa (artículo de Neogen 9428)
3. Molino Agri-Grind o equivalente (artículos de Neogen 9401 y 9453)
4. Báscula capaz de pesar 5-50 g \pm 0.1 g (artículo de Neogen 9427)
5. Temporizador (artículo de Neogen 9426)
6. Gradilla de recipientes de muestra Reveal (artículo de Neogen 9475)
7. Lector AccuScan: AccuScan Pro o AccuScan Gold
8. Bomba de dosificación o probeta graduada (artículos de Neogen 9448 y 9447)
9. Jeringa de filtración (artículo de Neogen 9420)
10. Tubos de recolección de muestra con tapa (artículos de Neogen 9421 y 9421B)
11. Pipeta, 100 μ L (artículos de Neogen 9272 y 9278)
12. Pipeta, 200 μ L, fija (artículo de Neogen 9488)
13. Puntas para pipeta, 20-200 μ L (artículos de Neogen 9407, 9410 y 9417)

PRECAUCIONES

1. Las tiras de prueba deben permanecer dentro del tubo de permanencia en seco antes de utilizarlas.
2. El etanol es muy inflamable. Mantenga el recipiente bien cerrado y lejos de calor, chispas, llamas expuestas y de personas que estén fumando. Es tóxico si se traga o si se inhalan los vapores. Evite el contacto con la piel.
3. Almacene el kit de prueba a temperatura ambiente (18-30 °C, 64-86 °F) cuando no esté en uso. No congele.
4. No utilice los componentes del kit después de su fecha de caducidad.
5. Trate todos los líquidos utilizados, incluyendo los extractos de muestra y el material de laboratorio, como si estuvieran contaminados con zearalenona. Se deben portar guantes y prendas de protección en todo momento.
6. Para evitar la contaminación cruzada, utilice material de vidrio limpio para cada muestra y lave todo el material de vidrio entre muestras.
7. Asegúrese de que el número de lote del dispositivo y los detalles de la curva corresponden al número de ID del lote seleccionado en el lector. Si el código QR específico del lote no se actualiza en los lectores AccuScan Pro y AccuScan Gold, se obtendrán resultados incorrectos.

PREPARACIÓN DEL LECTOR ACCUSCAN

Lector AccuScan Pro

1. Ingrese el código QR específico del lote y el producto seleccionando el ícono de código QR en el lector. Coloque el código QR en el cartucho e inserte el cartucho en el lector.
NOTA: Para ver las instrucciones de ingreso manual de las ID de las muestras, consulte el manual de usuario del AccuScan Pro.
2. Regrese a la pantalla de inicio y seleccione el ícono de tira de prueba. Pulse sobre la categoría de micotoxina y seleccione el tipo de prueba **Zear Q+ Maíz** o **Zear Q+ Trigo**.

Lector AccuScan Gold

1. Ingrese el código QR específico del lote y el producto seleccionando **Explorar QR** de la pantalla principal. Coloque el código QR específico en el adaptador de cartucho blanco etiquetado Cal/QR y coloque el cartucho en el lector.
2. El lector escaneará el código válido y proporcionará información sobre el número de lote y la fecha de caducidad. Verifique que esta información es correcta y después ingrese la ID del lote en el lector, presionando **Agregar ID de lote**. **NOTA:** La ID del lote actual ahora estará almacenada con la ID de la prueba (por ejemplo, **Q+ Zearalenona Maíz** o **Q+ Zearalenona Trigo**) y se puede seleccionar al ejecutar una prueba.

3. Regrese a la pantalla principal, seleccione la categoría **Micotoxina Q+** y después seleccione el tipo de prueba **Q+ Zear**.
4. El lector le pedirá al usuario que seleccione la ID del lote del kit que se va a analizar. En este momento se puede agregar una ID de muestra.

Preparación de la muestra

La muestra por analizar se debe recolectar conforme a las técnicas de muestreo aceptadas (consulte el protocolo de muestreo del FGIS o contacte a su representante de Neogen). Obtenga una muestra representativa (mínimo 100 g). Muela la muestra de forma que al menos 95 % del material molido pase a través de un tamiz de malla 20 (alrededor del tamaño de partícula de un expreso fino).

Si no usa la solución preparada de Neogen, prepare una solución de etanol al 65 % mezclando 6.5 partes de etanol con 3.5 partes de agua destilada o desionizada para cada muestra.

Protocolo para el conjunto de la curva de maíz

Extracción de la muestra

1. Extraiga con una proporción de 1 parte de muestra a 3 partes de etanol al 65 %. Por ejemplo, combine 10 g de muestra molida con 30 mL de etanol al 65 %.
2. Agite vigorosamente, utilizando medios manuales o mecánicos (250 rpm) durante **3 minutos** o mezcle durante **1 minuto**.
3. Permita que la muestra se asiente y filtre al menos 4 mL con un filtro de jeringa o papel filtro Whatman número 1. Alternativamente, transfiera con una pipeta 2.0 mL de muestra a un tubo de microcentrífuga y centrifugue durante 30 segundos.
4. La muestra está lista para la prueba.

Método del FGIS para extracción de muestras

1. Combine 50 g de muestra molida con 150 mL de etanol al 65 %.
2. Agite vigorosamente, utilizando medios manuales o mecánicos (250 rpm), durante **3 minutos**.
3. Permita que la muestra se asiente durante 1 minuto y después filtre al menos 3-5 mL con una jeringa de filtro.
4. La muestra está lista para la prueba.

Procedimiento de prueba

1. Coloque el número apropiado de recipientes rojos de dilución de muestra y recipientes de muestra transparentes en una gradilla de recipientes de muestra. Etiquete los recipientes conforme sea necesario.
2. Agregue 100 µL de extracto de muestra al recipiente rojo para muestra.
3. Agregue 200 µL de diluyente de muestra al recipiente rojo de dilución con extracto de muestra. Mezcle aspirando y expulsando con una pipeta 5 veces.
4. Transfiera 100 µL de extracto de muestra diluido a un nuevo recipiente transparente de muestra.
5. Coloque una nueva tira de prueba Reveal Q+ para zearalenona con el extremo de la muestra dentro del recipiente de muestra y ajuste el cronómetro a **6 minutos**. Asegúrese de que la tira entre en contacto con el líquido y comience a difundir.
6. Retire la tira del recipiente de muestra después de que se haya revelado durante 6 minutos y lea inmediatamente (antes de 30 segundos).
7. **Para el lector AccuScan Gold:** **Seleccione la categoría: Micotoxina Plus**
 Nombre de la prueba: Q+ Zear Maíz
Para el lector AccuScan Pro: **Seleccione la categoría: Micotoxina**
 Nombre de la prueba: Zear Q+ Maíz

Procedimiento de dilución

Las muestras mayores a 1200 ppb se deben diluir y volver a evaluar.

1. Agregue 100 µL de filtrado de muestra a un tubo de recolección de muestra.
 2. Agregue 200 µL de solución de etanol al 65 % a un tubo de recolección de muestra. Mezcle bien.
 3. Coloque el número apropiado de recipientes rojos de dilución de muestra y recipientes de muestra transparentes en una gradilla de recipientes de muestra. Etiquete los recipientes conforme sea necesario.
 4. Agregue 100 µL de extracto de muestra diluido (del paso 2) al recipiente rojo de muestra.
 5. Agregue 200 µL de diluyente de muestra al recipiente rojo de dilución con extracto de muestra. Mezcle aspirando y expulsando con una pipeta 5 veces.
 6. Transfiera 100 µL de extracto de muestra diluido a un nuevo recipiente transparente de muestra.
 7. Coloque una nueva tira de prueba Reveal Q+ para zearalenona con el extremo de la muestra dentro del recipiente de muestra y ajuste el cronómetro a **6 minutos**. Asegúrese de que la tira entre en contacto con el líquido y comience a difundir.
 8. Retire la tira del recipiente de muestra después de que se haya revelado durante 6 minutos y lea inmediatamente (antes de 30 segundos).
 9. **Para el lector AccuScan Gold:** **Seleccione la categoría: Micotoxina Plus**
 Nombre de la prueba: Q+ Zear Maíz
Para el lector AccuScan Pro: **Seleccione la categoría: Micotoxina**
 Nombre de la prueba: Zear Q+ Maíz
- El resultado final mostrado se tiene que multiplicar por 3.

Protocolo para el conjunto de la curva de trigo

Extracción de la muestra

1. Extraiga con una proporción de 1 parte de muestra a 5 partes de etanol al 65 %. Por ejemplo, combine 10 g de muestra molida con 50 mL de etanol al 65 %.
2. Agite vigorosamente, utilizando medios manuales o mecánicos (250 rpm) durante **3 minutos** o mezcle durante **1 minuto**.
3. Permita que la muestra se asiente y filtre al menos 4 mL con un filtro de jeringa o papel filtro Whatman número 1. Alternativamente, transfiera con una pipeta 2.0 mL de muestra a un tubo de microcentrífuga y centrifugue durante 30 segundos.
4. La muestra está lista para la prueba.

Método del FGIS para extracción de muestras

1. Combine 50 g de muestra molida con 250 mL de etanol al 65 %.
2. Agite vigorosamente, utilizando medios manuales o mecánicos (250 rpm), durante **3 minutos**.
3. Permita que la muestra se asiente durante 1 minuto y después filtre al menos 3-5 mL con una jeringa de filtro.
4. La muestra está lista para la prueba. **NOTA: cuando la prueba finalice, multiplique los resultados por 1.66 para trigo.**

Procedimiento de prueba

1. Coloque el número apropiado de recipientes rojos de dilución de muestra y recipientes de muestra transparentes en una gradilla de recipientes de muestra. Etiquete los recipientes conforme sea necesario.
2. Agregue 100 µL de extracto de muestra al recipiente rojo para muestra.

3. Agregue 200 µL de diluyente de muestra al recipiente rojo de dilución con extracto de muestra. Mezcle aspirando y expulsando con una pipeta 5 veces.
4. Transfiera 100 µL de extracto de muestra diluido a un nuevo recipiente transparente de muestra.
5. Coloque una nueva tira de prueba Reveal Q+ para zearalenona con el extremo de la muestra dentro del recipiente de muestra y ajuste el cronómetro a **6 minutos**. Asegúrese de que la tira entre en contacto con el líquido y comience a difundir.
6. Retire la tira del recipiente de muestra después de que se haya revelado durante 6 minutos y lea inmediatamente (antes de 30 segundos).
7. **Para el lector AccuScan Gold:** **Seleccione la categoría: Micotoxina Q+ Plus**
 Nombre de la prueba: Q+ Zear Trigo
Para el lector AccuScan Pro: **Seleccione la categoría: Micotoxina**
 Nombre de la prueba: Zear Q+ Trigo

Procedimiento de dilución

Las muestras mayores a 1200 ppb se deben diluir y volver a evaluar.

1. Agregue 100 µL de filtrado de muestra a un tubo de recolección de muestra.
2. Agregue 200 µL de solución de etanol al 65 % a un tubo de recolección de muestra. Mezcle bien.
3. Coloque el número apropiado de recipientes rojos de dilución de muestra y recipientes de muestra transparentes en una gradilla de recipientes de muestra. Etiquete los recipientes conforme sea necesario.
4. Agregue 100 µL de extracto de muestra diluido (del paso 2) al recipiente rojo de muestra.
5. Agregue 200 µL de diluyente de muestra al recipiente rojo de dilución con extracto de muestra. Mezcle aspirando y expulsando con una pipeta 5 veces.
6. Transfiera 100 µL de extracto de muestra diluido a un nuevo recipiente transparente de muestra.
7. Coloque una nueva tira de prueba Reveal Q+ para zearalenona con el extremo de la muestra dentro del recipiente de muestra y ajuste el cronómetro a **6 minutos**. Asegúrese de que la tira entre en contacto con el líquido y comience a difundir.
8. Retire la tira del recipiente de muestra después de que se haya revelado durante 6 minutos y lea inmediatamente (antes de 30 segundos).
9. **Para el lector AccuScan Gold:** **Seleccione la categoría: Micotoxina Q+ Plus**
 Nombre de la prueba: Q+ Zear Trigo
Para el lector AccuScan Pro: **Seleccione la categoría: Micotoxina**
 Nombre de la prueba: Zear Q+ Trigo

El resultado final mostrado se tiene que multiplicar por 3.

LECTURA DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA

1. Las tiras de prueba se deben leer antes de **30 segundos** después de finalizar la incubación de 6 minutos. Consulte la **preparación del lector AccuScan** para obtener información sobre la selección de pruebas y su preparación.
2. Seleccione el tipo de análisis (por ejemplo, zearalenona) del menú y asegúrese de que el número de lote del dispositivo corresponde al número de ID del lote seleccionado en el lector. **NOTA:** Si el código QR específico del lote no se actualiza, se obtendrán resultados incorrectos.



3. Inserte por completo la tira de prueba Reveal Q+ en el adaptador de cartucho negro etiquetado con una R con el extremo de la muestra primero y los resultados hacia afuera.
4. Inserte el cartucho con la tira de prueba hacia abajo en el lector AccuScan Gold (las líneas de prueba deben estar boca abajo, hacia el lector) o con la tira de prueba hacia arriba en el lector AccuScan Pro. El lector comienza automáticamente a analizar el cartucho.



PRECAUCIÓN: Retirar el cartucho antes de finalizar puede generar lecturas inválidas.

El lector AccuScan analiza la tira de prueba y los resultados se muestran y almacenan en el lector.

Notas

1. Asegúrese de que el dispositivo está completamente insertado en el cartucho.
2. Las lecturas se deben realizar antes de 30 segundos después de finalizar el tiempo de incubación de 6 minutos. Las lecturas después de los 6.5 minutos pueden ser incorrectas debido al exceso de revelado del dispositivo.
3. Las tiras se deben leer utilizando los lectores AccuScan Pro o AccuScan Gold de Neogen.

CARACTERÍSTICAS DE DESEMPEÑO

Características de la curva de maíz

Límite de detección: 50 ppb

Margen de detección: 50–1200 ppb

Características de la curva de trigo

Límite de detección: 25 ppb

Margen de detección: 25–1200 ppb

Las muestras mayores a 1200 ppb se deben diluir y volver a evaluar siguiendo los protocolos de dilución.

MATRICES VALIDADAS

Conjunto de curva 1: Maíz

Conjunto de curva 2: Trigo

NOTA: Neogen continua validando nuevos productos. Contacte a un representante para consultar la lista más reciente de productos validados.

SERVICIO AL CLIENTE

Puede comunicarse con el servicio al cliente y el servicio técnico de Neogen utilizando la información de contacto ubicada en la parte trasera de este cuadernillo. Contamos con capacitación sobre este producto y todos los kits de prueba de Neogen.

INFORMACIÓN DE SDS DISPONIBLE

Hay fichas de datos de seguridad de materiales (SDS) disponibles para este kit de prueba y todos los kits de prueba de Neogen en el sitio de internet de Neogen en neogen.com o llamando a Neogen al 800.234.5333 o al 517.372.9200.

Términos y condiciones

Para ver los términos y las condiciones completas de NEOGEN, visite www.neogen.com/Corporate/termsconditions.html.

GARANTÍA

NEOGEN Corporation no emite garantías de ningún tipo, expresas o implícitas, excepto respecto a que los materiales que constituyen sus productos son de calidad estándar. En caso de un material defectuoso, Neogen reemplazará el producto. El comprador asume todos los riesgos y la responsabilidad resultante del uso de este producto. No hay garantía de perspectivas de comercialización de este producto o la idoneidad del producto para cualquier propósito. Neogen no será responsable de ningún daño, incluyendo daños especiales o consecuentes, o gastos surgidos directa o indirectamente del uso de este producto.



North America

NEOGEN Headquarters

800.234.5333 (USA/Canada)
foodsafety@neogen.com
NEOGEN.com

Europe, Middle East and Africa

NEOGEN Europe

+ 44 (0) 1292 525 600
info_uk@neogeneurope.com
NEOGEN.com

Mexico

NEOGEN Latinoamerica

+52 (55) 5254-8235
informacion@neogenlac.com
NEOGEN.com

Brazil

NEOGEN do Brasil

+55 19 3935.3727
info@neogendobrasil.com.br
NEOGEN.com

China

NEOGEN Bio-Scientific Technology

+86 21 6271 7013
info@NEOGENchina.com.cn
www.NEOGENchina.com.cn

India

NEOGEN Food and Animal Security

+91 484 2306598, 2301582
info@NEOGENindia.com
www.NEOGENindia.com

©NEOGEN Corporation, 2020. NEOGEN, AccuScan y Reveal son marcas comerciales registradas de NEOGEN Corporation. Todas las demás marcas y nombres de producto son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivas compañías.