Veratox®

700002479 | 8030

Product Instructions

EN Veratox for Aflatoxin

ES Veratox for Aflatoxina

Veratox®

EN (English)

PERFORMANCE TESTED AOAC RESEARCH INSTITUTE LICENSE NUMBER 050901

Product Instructions

Veratox® for Aflatoxin

The Toxin

Aflatoxin is a toxic and carcinogenic substance produced by certain strains of the molds *Aspergillus flavus* and *A. parasiticus.* There are four principal types of aflatoxin: B_1, B_2, G_1, and G_2. Aflatoxin B_1 is the most frequently encountered of the group and the most toxic. The commodities most affected by aflatoxin are corn, peanuts, cottonseed, milo, and the majority of tree nuts.

The effects in animals of ingesting excessive amounts of the toxin range from chronic health and performance problems to death. Aflatoxin has been shown to cause liver damage or cancer, decreased milk and egg production, immune suppression, and interference with reproductive efficiency.

The U.S. Food and Drug Administration (FDA) has set maximum allowable levels of aflatoxin in food and feed. Therefore, accurate determination of the presence of the toxin is of major importance to those monitoring the quality of food and feed in which aflatoxin may occur. Testing these commodities for the toxin requires careful sampling, chemical extraction, sanitation, and quantitative analysis.

The FDA has issued regulatory levels for aflatoxin as follows:

For	Level	Commodities
Humans	20 ppb	All food except milk
All animal species	20 ppb	All feed (exceptions below)
Exceptions		
Breeding cattle, breeding swine, mature poultry	100 ppb	Corn
Finishing swine (>100 lbs)	200 ppb	Corn
Finishing beef cattle	300 ppb	Corn
All animal species	300 ppb	Cottonseed meal used in feed

Intended Use

Veratox® for Aflatoxin is intended for the quantitative analysis of aflatoxin in a wide variety of commodities.

This test kit is designed for use by quality control personnel and others familiar with food and feed possibly contaminated by aflatoxin. Since technique is very important, operators should be trained by a Neogen® representative or someone who has successfully completed the Neogen training.

AOAC PTM #050901
The accurate and reliable determination of aflatoxin in corn was validated by the AOAC Research Institute (AOAC-RI #050901).

Assay Principles

Veratox for Aflatoxin is a direct competitive ELISA in a microwell format, which allows the user to obtain exact concentrations in parts per billion (ppb). Free aflatoxin in the samples and controls is allowed to compete with enzyme-labeled aflatoxin (conjugate) for the antibody binding sites. After a wash step, substrate is added, which reacts with the bound conjugate to produce blue color. More blue color means less aflatoxin. The test is read in a microwell reader to yield optical densities. The optical densities of the controls form the standard curve, and the sample optical densities are plotted against the curve to calculate the exact concentration of aflatoxin.

Storage Requirements

The kit can be used until the expiration date on the label when stored refrigerated at 2–8°C (35–46°F), do not freeze.

Materials Provided

1. 48 antibody-coated microwells
2. 48 red-marked mixing wells
3. 4 yellow-labeled bottles of 0, 5, 15, and 50 ppb aflatoxin controls (see precautions for handling of methanol solution)
4. 1 blue-labeled bottle of aflatoxin-HRP conjugate solution
5. 1 green-labeled bottle of K-Blue® Substrate solution
6. 1 red-labeled bottle of Red Stop Solution

Materials Required but Not Provided

1. Extraction materials (items c through e available in kit form from Neogen, item 8052):
    a. 70% ACS-grade methanol (Neogen item 8055, 8056)
    b. 250 mL graduated cylinder (Neogen item 9368)
    c. Container with 125 mL capacity (Neogen item 9428)
    d. Neogen filter syringes, Whatman #1 filter paper, or equivalent (Neogen item 9420, 9430)
    e. Sample collection tubes (Neogen item 9421)
2. Agri-grind grinder or equivalent (Neogen item 9401, 9453)
3. Scale capable of weighing 5–50 g (Neogen item 9427)
4. Microwell reader with a 650 nm filter (Neogen item 9303)
5. Pipettor, 12-channel (Neogen item 9273)
6. Pipettor, 100 µL (Neogen item 9272, 9290)
7. Pipette tips for 100 µL and 12-channel pipettors (Neogen item 9410, 9407, 9417)
8. Paper towels or equivalent absorbent material
9. Plastic bucket for use as waste receptacle
10. Microwell holder (Neogen item 9402)
11. Timer (Neogen item 9426)
12. Waterproof marker
13. Wash bottle (Neogen item 9400)
14. 2 reagent boats for 12-channel pipettor (Neogen item 9450)
15. Distilled or deionized water

Precautions

1. Methanol solution is highly flammable. Keep container tightly closed, and keep away from heat, sparks, open flame, and those smoking. It is toxic if swallowed or if vapor is inhaled. Avoid contact with skin.
2. Store test kit refrigerated, between 2–8°C (35–46°F) when not in use. Do not freeze.
3. Kits should be brought to room temperature 18–30°C (64–86°F) prior to use.
4. Assays should be performed in a laboratory environment at 18–3°C (64–86°F).
5. Avoid prolonged storage of kits at ambient temperatures.
6. Do not use kit components beyond expiration date.

7. Do not mix reagents from one kit serial with reagents from a different kit serial.
8. Do not run more than 24 wells per test.
9. Follow proper pipetting techniques, including priming of tips.
10. Use of incubation times other than those specified may give inaccurate results.
11. Treat all used liquids, including sample extract, and labware as if contaminated with aflatoxin. Gloves and other protective apparel should be worn at all times.
12. To avoid cross-contamination, use clean pipette tips and glassware for each sample, and thoroughly detoxify and wash all glassware between samples.
13. Commodities tested should have a pH of 6–8. Excessively acidic or alkaline samples should be adjusted. For instructions on adjusting pH, contact your Neogen representative or Technical Services.
14. Please refer to the SDS information available at Neogen.com for complete safety information on the assay and components.

Procedural Note

1. K-Blue Substrate is ready for use. The substrate should be clear to light blue — discard if it has turned dark blue. Only pour the needed volume of substrate into a reagent boat. Do not return unused substrate to the bottle. Cover the reagent boat to keep the substrate protected from light until it is needed.
2. Antibody wells: Keep wells sealed in the foil pouch until needed. Remove wells from the foil pouch only after samples are extracted, and the test is set to begin.

Sample Preparation and Extraction

The sample to be tested should be collected according to accepted sampling techniques. The sample should be ground and thoroughly mixed prior to proceeding with the extraction. Store samples at 2–8°C (35–46°F) until analyzed.
Note: If you are using our Mycotoxin Extraction Kit, follow the instructions in that kit for the extraction procedure. If you are preparing your own extraction solution, continue with the instructions that follow.

1. If not using Neogen's prepared solution, prepare a 70% methanol solution by mixing 7 parts ACS-grade methanol with 3 parts distilled or deionized water for each sample to be tested.
2. Obtain a representative sample. Grind the entire sample so that at least 95% of the ground material passes through a 20 mesh sieve.
3. Vigorously shake, using hand or mechanical means, 5 g of ground sample in 25 mL of 70% methanol for 3 minutes.

   AOAC Method: Vigorously shake, using hand or mechanical means, 50 g ground sample in 250 mL of 70% methanol for 3 minutes.

   USDA-FGIS Method: Vigorously shake 50 g sample with 250 mL of 70% methanol for 3 minutes by mechanical shaker at 250 rpm, or by hand with similar shaking action. Allow the sample to settle for at least 1 minute.
4. Filter the extract by pouring at least 5 mL through a Whatman #1 filter (or Neogen filter syringe) and collecting the filtrate as a sample.
5. The sample is now ready for testing.

Test Procedure

Allow all reagents to warm to room temperature 18–30°C (64–86°F) before use.

1. Remove 1 red-marked mixing well for each sample to be tested plus 4 red-marked wells for controls, and place in the well holder.
2. Remove an equal number of antibody-coated wells. Return antibody wells that will not be used immediately to the foil pack with desiccant. Reseal the foil pack to protect the antibody. Mark one end of strip with a "1," and place strip in the well holder with the marked end on the left. Do not mark the inside or bottom of the wells.
3. Mix each reagent by swirling the reagent bottle prior to use.
4. Place 100 µL of conjugate from the blue-labeled bottle in each red-marked mixing well.
5. Using a new pipette tip for each, transfer 100 µL of controls and samples to the red-marked mixing wells as described below.

0	5	15	50	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Strip 1
S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	Strip 2

6. Using a 12-channel pipettor, mix the liquid in the wells by pipetting it up and down 3 times. Transfer 100 µL to the antibody-coated wells. Discard the red-marked mixing wells.
7. Set timer for 2 minutes, mixing the wells for the first 10–20 seconds of the room temperature incubations by sliding the microwell holder back and forth on a flat surface without splashing reagents from wells.
8. Shake out the contents of the antibody wells. Fill the wells with distilled or deionized water and dump them out. Repeat this step 5 times, then turn the wells upside-down and tap out on a paper towel until the remaining water has been removed.
9. Pour the needed volume of substrate from the green-labeled bottle into the green-labeled reagent boat.
10. With new tips on the 12-channel pipettor, prime and pipette 100 µL of substrate into the wells.
11. Set timer for 3 minutes, mixing the wells for the first 10–20 seconds by sliding back and forth on a flat surface. Discard remaining substrate and rinse the reagent boat with water.
12. Pour Red Stop Solution from the red-labeled bottle into the red-labeled reagent boat.
13. Eject the excess substrate from the 12-channel pipettor, prime the tips, and pipette 100 µL of Red Stop to each well. Mix by sliding back and forth on a flat surface. Discard the tips.
14. Wipe the bottom of the microwells with a dry cloth or towel and read in a microwell reader using a 650 nm filter. Air bubbles should be eliminated, as they could affect analytical results. Results should be read within 20 minutes after the addition of Red Stop Solution.
15. Read and calculate results using Neogen's Stat Fax microwell reader, or equivalent. If using a strip/plate reader, calculate results using our Veratox software.

Data Interpretation

Results should read with a correlation coefficient above 0.980 to be considered valid. Sample results above 50 ppb must be diluted and retested. Sample results below the limit of quantitation should be reported as < 5 ppb.

Retesting

If positives occur in commodities not previously tested, confirm with an additional approved method prior to taking action.

Performance Characteristics

Limit of detection: 1.4 ppb (Determined by the mean average of 10 aflatoxin-free samples plus 2 standard deviations.)

Limit of quantitation: 5 ppb (Described as the lowest concentration point on the calibration curve that this test can reliably detect aflatoxin.)

Range of quantitation: 5–50 ppb (For quantitating samples above 50 ppb, contact Neogen Technical Services for dilution instructions.)

AOAC validated matrices: Corn

FGIS validated matrices: Corn, corn germ meal, corn gluten meal, corn/soy blend, distillers dried grains with solubles (DDGS), malted barley, brown rice, milled rice, millet, pearl or pearled barley, popcorn, rice bran, rye, sorghum, soybeans, soybean meal, white rye flour, wheat bran, and wheat.

Neogen validated matrices: Alfalfa meal, ammoniated corn, ammoniated cottonseed meal*, barley, barley flour, barley lightly pearled, beet pulp*, canola meal, coconut, copra, corn, corn bran*, corn germ meal, corn gluten meal, corn grits, corn meal, corn oil, corn silage**, corn/soy blend, corn starch, corn steep*, cottonseed, cottonseed meal, DDGs*, DDGs wet cake and syrup*, figs, flaxseed meal, hazelnut, hominy, kamut, lentils, malted barley flour, milled rice, millet, milo, oats, oat fiber, oat hulls*, oats (naked), pea fiber, peanut meal*, peanuts (raw or roasted), peanut hulls, pet food*, pistachio, popcorn, potato (white), potato with skins powder*, pumpkin seeds, quinoa, raw flour, rice, rice bran, rice gluten, rice hulls, rye (raw), rye flour, sorghum (grain), soy flour, soy germ meal, soy hydrolysate,soybean meal, soybeans, soy pallet, sunflower meal, tapioca, wheat, wheat bran*, wheat bran aleurone, wheat flour 2nd clear, wheat middlings, and wheat midds.

*May require a pH adjustment

**Contact Neogen for special extraction procedure.

AOAC Performance Characteristics

Method Performance Claims (AOAC PTM #050901)

				Performance supporting certification			
Matrix	Test Portion	Extraction	Range, mg/kg	LOD, µg/kg	LOQ, µg/kg	Recovery, %[b]	RSDr, %
Corn	50 g	70% MeOH	5.0–112	1.4	5.0	83.5–138	6.3–32.3

Method Selectivity

Compounds	Concentration	No. Compounds Interfering
4 target aflatoxins[a]	0.1 mg/kg	4[b]
5 non-aflatoxin compounds[c]	10 mg/kg	0

a) Comprising aflatoxin B_1, aflatoxin B_2, aflatoxin G_1, and aflatoxin G_2
b) Relative reactivities were aflatoxin B_1 (100%), aflatoxin B_2 (31%), aflatosin G_1 (28%), and aflatoxin G_2 (3.8%)
c) Comprising total fumonisins, T_2 toxin, ochratoxin, zearalenone, and deoxynivalenol

Validated and Verified Matrices

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

Customer Service

Neogen Customer and Technical Services can be contacted through neogen.com and product training is available by request.

SDS Information Available

Safety data sheets are available for all test kits at neogen.com or by calling 800.234.5333 or 517.372.9200.

Terms and Conditions

Neogen's full terms and conditions are available online.

Warranty

Neogen 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.

Neogen Corporation, 620 Lesher Place, Lansing, MI 48912 USA.

© Neogen Corporation 2026. All rights reserved. Neogen, K-Blue, and Veratox are registered trademarks of Neogen Corporation.
All other brand and product names are trademarks or registered trademarks of their respective companies. Patent: neogen.com/patents

Instrucciones del producto

Veratox® for Aflatoxina

Toxina

La aflatoxina es una sustancia tóxica y cancerígena producida por ciertas cepas de hongos *Aspergillus flavus* y *A. parasiticus*. Existen cuatro tipos principales de aflatoxina: B_1, B_2, G_1 and G_2. La flatoxina B_1 es la más común de este grupo y la más tóxica. Los productos más afectados por las aflatoxinas son el maíz, maní, semilla de algodón, milo y la mayoría de los frutos secos.

Los animales que ingieren cantidades excesivas de la toxina sufren de una gama de complicaciones, desde problemas crónicos de salud y rendimiento, hasta la muerte. Se ha demostrado que la aflatoxina causa daños o cáncer en el hígado, disminuye la producción de leche y huevos, deprime el sistema inmunológico, e interfiere con la eficiencia reproductiva.

La FDA ha establecido niveles máximos de aflatoxinas permitidos en los alimentos y piensos. Por lo tanto, la determinación precisa de la presencia de la toxina es de gran importancia para aquellos que monitorean la calidad de los alimentos y piensos en los que pueden producirse aflatoxinas. Analizar estos productos requiere muestreos cuidadosos, extracción química, control de calidad y análisis cuantitativo.

La FDA ha publicado los siguientes niveles normativos para la aflatoxina:

Para	Nivel	Productos
Humanos	20 ppb	Todos los alimentos, excepto la leche
Todas las especies animales	20 ppb	Todos los concentrados (con las excepciones siguientes)
Excepciones		
Bovinos reproductores, porcinos reproductores, aves de corral adultas	100 ppb	Maíz
Cerdos para engorde (>100 lbs)	200 ppb	Maíz
Bovinos para engorde	300 ppb	Maíz
Todas las especies animales	300 ppb	Harina de semilla de algodon usada en piensos

Uso previsto

Veratox® para aflatoxina está diseñado para el análisis cuantitativo de aflatoxina en una gran variedad de productos.

Este kit está diseñado para ser utilizado por el personal de control de calidad y otras personas familiarizadas con alimentos y piensos que estén posiblemente contaminados por aflatoxina. Debido a que la técnica es muy importante, los operadores deben ser entrenados por un representante de Neogen® o alguien que haya completado exitosamente el entrenamiento de Neogen.

AOAC PTM #050901
La determinación precisa y confiable de aflatoxinas en maíz fue validada por el Instituto de Investigación de la AOAC (AOAC-RI #050901).

Fundamentos del análisis

Veratox para Aflatoxina es un ELISA directo competitivo en un formato de micropocillos que permite al usuario obtener concentraciones exactas en partes por billón (ppb). Se permite que la aflatoxina libre en las muestras y los controles compita con la aflatoxina marcada con enzima (conjugado) por los sitios de unión del anticuerpo. Después de un paso de lavado, se añade un sustrato que reacciona con el conjugado unido para producir un color azul. Más color azul significa menos aflatoxina. La prueba se lee en un lector de micropocillos para obtener densidades ópticas. Las densidades ópticas de los controles forman a curva estándar y las densidades de la muestra se trazan contra la curva para calcular la concentración exacta de aflatoxina.

Requisitos de almacenamiento

El kit de prueba puede utilizarse hasta la fecha de vencimiento indicada en la etiqueta si se almacena refrigerado a 2–8°C (35–46°F) no congelar.

Materiales suministrados

1. 48 micropocillos recubiertos con anticuerpos
2. 48 micropocillos de mezcla marcados en rojo
3. 4 botellas con etiquetas amarillas de controles de aflatoxina de 0, 5, 15 y 50 ppb (vea las precauciones para el manejo de la solución de metanol)
4. 1 botella con etiqueta azul de solución de conjugado de aflatoxina-HRP
5. 1 botella con etiqueta verde de solución de sustrato K-Blue®
6. 1 botella con etiqueta roja de solución Red Stop

Materiales requeridos, pero no proporcionados

1. Materiales de extracción (los artículos C a E están disponibles en forma de kit de Neogen, producto Neogen 8052):
   a. Metanol al 70% de calidad ACS (producto Neogen 8055)
   b. Cilindro graduado de 250 mL (producto Neogen 9368)
   c. Recipiente con capacidad de 125 mL (producto Neogen 9428)
   d. Jeringuillas con filtro de Neogen, papel de filtro Whatman N.º 1 o equivalente (producto Neogen 9420, 9430)
   e. Tubos para recolección de muestras (producto Neogen 9421)
2. Licuadora de alta velocidad (producto Neogen 9493, 9477)
3. Triturador Agri-Grind o equivalente (producto Neogen 9401, 9453)
4. Balanza capaz de pesar 5–50 gramos (producto Neogen 9427)
5. Lector de micropocillos con un filtro de 650 nm (producto Neogen 9303)
6. Pipeteador de 12 canales (producto Neogen 9273)
7. Pipeteador de 100 µL (producto Neogen 9272, 9290)
8. Puntas para pipeteadores de 100 µL y de 12 canales (producto Neogen 9410, 9407, 9417)
9. Toallas de papel o de material absorbente equivalente
10. Balde plástico para eliminar los desperdicios
11. Gradilla para micropocillos (producto Neogen 9402)
12. Cronómetro (producto Neogen 9426)
13. Marcador a prueba de agua
14. Piseta de lavado (producto Neogen 9400)
15. 2 reservorios de reactivo para pipeteador de 12 canales (producto Neogen 9450)
16. Agua destilada o desionizada

Precauciones

1. La solución de metanol es muy inflamable. Mantenga el recipiente bien cerrado y alejado del calor, chispas, llamas y fumadores. Es tóxico si se ingiere o si se inhala el vapor. Evite el contacto con la piel.
2. Almacene el kit de prueba refrigerado entre 2–8°C (35–46°F) cuando no esté en uso. No lo congele.
3. Permita que el kit alcance una temperatura ambiente entre 18–30°C (64–86° F) antes de usarlo.
4. Los ensayos deben realizarse en un entorno de laboratorio a 18-30 °C (64-86 °F).
5. Evite el almacenamiento prolongado de los kits a temperatura ambiente.
6. No utilice los componentes de este kit de prueba después de su fecha de vencimiento.
7. No mezcle reactivos de una serie de kits con reactivos de una serie diferente.
8. No ejecute más de 24 micropocillos a la vez.
9. Siga las técnicas de pipeteo apropiadas, incluyendo el cebado de las puntas.
10. Use los tiempos de incubación especificados; otros tiempos pueden dar resultados inexactos.
11. Trate todos los líquidos utilizados, incluyendo el extracto de muestra, e instrumentos de laboratorio como si estuvieran contaminados con aflatoxina. Siempre use guantes y otra ropa protectora.
12. Use puntas de pipeta y cristalería limpia para cada muestra, para evitar la contaminación cruzada. Lave completamente toda la cristalería entre las muestras.
13. Los productos analizados deben tener un pH de 6–8. Se deben ajustar las muestras excesivamente ácidas o alcalinas. Para obtener instrucciones sobre cómo ajustar el pH, comuníquese con su representante o los Servicios Técnicos de Neogen.
14. Consulte la información de la ficha de datos de seguridad disponible en Neogen.com para obtener la información de seguridad completa sobre el ensayo y los componentes.

Notas de Procedimiento

1. El sustrato K-Blue está listo para su uso. El sustrato debe ser color transparente o azul claro deséchelo si el líquido se ha vuelto azul oscuro. Solamente vierta el volumen necesario dentro del reservorio para reactivos. No regrese a la botella el sustrato que no haya utilizado. Cubra el reservorio para reactivos, para mantener el sustrato protegido de la luz hasta que lo necesite.
2. Micropocillos recubiertos con anticuerpos: Mantenga los micropocillos sellados en la bolsa de aluminio hasta que los necesite. Extraiga los micropocillos de la bolsa de aluminio solo después de extraer las muestras, y la prueba esté lista para empezar.

Preparación y Extracción de la Muestra

La muestra a ser analizada debe ser recolectada de acuerdo a las técnicas de muestreo aceptadas. La muestra se debe triturar y mezclar bien antes de proceder con la extracción. Almacene las muestras a 2–8°C (35–46°F) hasta que se analicen.
Nota: Si está usando el kit de extracción de micotoxinas de Neogen, siga las instrucciones de ese kit para el procedimiento de extracción. Si está preparando su propia solución de extracción, continúe con las siguientes instrucciones.

1. Si no usa la solución preparada de Neogen, prepare una solución de metanol al 70% mezclando 7 partes de metanol de calidad ACS con 3 partes de agua destilada o desionizada para cada muestra a analizar.
2. Obtenga una muestra representativa. Triture la muestra hasta que por lo menos el 95% del material molido pase a través de un tamiz de malla 20 (aproximadamente del tamaño de partículas finas de expreso).
3. Agite vigorosamente, ya sea manual o mecánicamente, 5 gramos de muestra triturada en 25 mL de metanol al 70% durante 3 minutos.

Método AOAC: Agite vigorosamente, ya sea manual o mecánicamente, 50 gramos de muestra triturada en 250 mL de metanol al 70% durante 3 minutos.

Método USDA-FGIS: agite enérgicamente 50 g de muestra con 250 ml de metanol al 70 % durante 3 minutos con un agitador mecánico a 250 r. p. m. o a mano con una acción similar. Deje asentar la muestra durante al menos 1 minuto.

4. Filtre el extracto vertiendo al menos 5 mL a través de un filtro Whatman N.º 1 (o una jeringuilla con filtro de Neogen) y recolecte el filtrado como muestra.
5. La muestra está lista para la prueba.

Procedimiento de Prueba

Permita que los reactivos se calienten a temperatura ambiente (18–30°C, 64–86°F) antes de usarlos.

1. Retire 1 micropocillo de mezcla marcado en rojo para cada muestra a ser analizada, más 4 micropocillos marcados en rojo para cada control; colóquelos en la gradilla para micropocillos.
2. Retire una cantidad igual de micropocillos recubiertos con anticuerpos. Devuelva inmediatamente los micropocillos que no serán utilizados a la bolsa de aluminio con desecante. Vuelva a sellar la bolsa de aluminio para proteger el anticuerpo. Marque un extremo de la tira con un “1” y coloque la tira en la gradilla para micropocillos con el extremo marcado a la izquierda. No marque el interior ni la parte inferior de los micropocillos.
3. Mezcle cada reactivo revolviendo la botella del reactivo antes de usar.
4. Vierta 100 µL del conjugado de la botella con etiqueta azul en cada pocillo de mezcla marcado en rojo.
5. Usando una nueva punta de pipeta para cada uno, transfiera 100 µL de controles y muestras a los micropocillos de mezcla marcados en rojo como se describe a continuación.

0	5	15	50	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	Tira 1
S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	Tira 2

6. Usando un pipeteador de 12 canales, mezcle el líquido en los micropocillos pipeteándolo hacia arriba y hacia abajo 3 veces. Transfiera 100 µL a los micropocillos recubiertos con anticuerpos. Deseche los micropocillos de mezcla marcados en rojo.
7. Ajuste el cronómetro para 2 minutos, mezclando los micropocillos durante los primeros 10–20 segundos de las incubaciones a temperatura ambiente, deslizándolos hacia adelante y hacia atrás en una superficie plana sin salpicar reactivos de los micropocillos.
8. Vacíe el contenido de los micropocillos con anticuerpos. Llene bien los micropocillos con agua destilada o desionizada y viértalos. Repita este paso 5 veces, luego voltee los micropocillos y golpéelos ligeramente sobre una toalla de papel hasta eliminar el agua restante.
9. Vierta el volumen necesario de sustrato de la botella con etiqueta verde en el reservorio de reactivos con etiqueta verde.
10. Usando un pipeteador de 12 canales con puntas nuevas, cebe y pipetee 100 µL de sustrato en los micropocillos.
11. Ajuste el cronómetro para 3 minutos, mezclando los micropocillos durante los primeros 10–20 segundos, deslizándolos hacia adelante y hacia atrás en una superficie plana. Deseche el sustrato restante y enjuague el reservorio de reactivo con agua.
12. Vierta la solución Red Stop del recipiente con etiqueta roja en el reservorio de reactivo con etiqueta roja.
13. Expulse el exceso de sustrato del pipeteador de 12 canales, cebe las puntas y pipetee 100 µL de Red Stop en cada micropocillo. Mezcle deslizándolos hacia atrás y hacia adelante sobre una superficie plana. Deseche las puntas.
14. Limpie el fondo de los micropocillos y léalos en un lector de micropocillos con un filtro de 650 nm. Se deben eliminar las burbujas de aire, ya que pueden afectar los resultados analíticos. Los resultados deben leerse dentro de los 20 minutos posteriores a la adición de la solución Red Stop.
15. Lea y calcule los resultados usando el lector de micropocillos Stat Fax de Neogen o uno equivalente. Si usa un lector de tiras/placas, calcule los resultados usando el software Veratox de Neogen.

Interpretación de los datos

Para considerarse válidos, los resultados se deben leer con un coeficiente de correlación por encima de 0,980. Debe diluir y volver a probar los resultados de la muestra por encima de 50 ppb. Los resultados de la muestra por debajo del límite de cuantificación deben informarse como <5 ppb.

Repetición de la Prueba

Si se obtienen resultados positivos en productos que no se han analizado previamente, confírmelos con un método adicional aprobado antes de tomar acción.

Características de Rendimiento

Límite de detección: 1.4 ppb (determinado por el promedio de 10 muestras sin aflatoxina más 2 desviaciones estándar)

Límite de cuantificación: 5 ppb (Descrito como el punto de concentración más bajo en la curva de calibración en la que esta prueba puede detectar aflatoxina de manera confiable)

Rango de cuantificación: 5–50 ppb (Para cuantificar muestras de más de 50 ppb, comuníquese con los Servicios Técnicos de Neogen para obtener instrucciones de dilución)

Matrices validadas por AOAC: Maíz

Matrices validadas del FGIS: maíz, harina de germen de maíz, harina de gluten de maíz, mezcla de maíz/soja, granos secos para destilería con solubles, cebada malteada, arroz integral, arroz blanqueado, mijo, cebada perlada, maíz para palomitas, salvado de arroz, centeno, sorgo, soja, harina de soja, harina blanca de centeno, salvado de trigo y trigo.

Matrices validadas por Neogen: Harina de alfalfa ,maíz amoniacado, harina de semilla de algodón amoniacada*, cebada, harina de cebada, cebada ligeramente perlada, pulpa de remolacha*, harina de colza, coco, copra, maíz, salvado de maíz*, harina de germen de maíz, harina de gluten de maíz, sémola de maíz, harina de maíz, aceite de maíz, ensilado de maíz**, mezcla de maíz/soya, maicena, líquido de maíz fermentado, semilla de algodón, harina de semilla de algodón, DDGs*, masa húmeda y jarabe de DDGs*, higos, harina de linaza, avellana, maíz molido, kamut, lentejas, harina de cebolla malteada, arroz blanqueado, mijo, milo, avena, fibra de avena, cáscaras de avena*, avena desnuda, fibra de guisante, harina de maní*, maní (crudo o tostado), cáscaras de maní, alimento para mascotas*, pistacho, palomitas de maíz, papas (blancas), papas con cáscara en polvo*, semillas de calabaza, quinoa, harina cruda, arroz, salvado de arroz, gluten de arroz, cáscaras de arroz, centeno (crudo), harina de centeno, sorgo (granos), harina de soya, harina de germen de soya, hidrolizado de soya, harina de soya, soya, gránulos de soya, harina de semilla de girasol, tapioca, trigo, salvado de trigo*, salvado de aleurona de trigo, harina de trigo de segunda fase, harinillas de trigo y afrecho de trigo.

*Puede requerir un ajuste del pH o un procedimiento de extracción especial

**Póngase en contacto con Neogen para un procedimiento de extracción especial.

Características de desempeño del método AOAC

Declaraciones de desempeño (AOAC PTM #050901)

				Desempeño que respalda la certificación			
Matriz	Porción de ensayo	Extracción	Intervalo, mg/kg	LOD, µg/kg	LOQ, µg/kg	Recuperación, %b	RSDr, %
Maíz	50 g	70% MeOH	5.0–112	1.4	5.0	83.5–138	6.3–32.3

Selectividad del método

Compuestos	Concentración	N.° de compuestos interferentes
4 aflatoxinas objetivo[a]	0.1 mg/kg	4[b]
5 compuestos distintos de las aflatoxinas[c]	10 mg/kg	0

a) Comprende las siguientes aflatoxinas: aflatoxina B1, aflatoxina B2, aflatoxina G1 y aflatoxina G2.
b) Las reactividades relativas fueron: aflatoxina B1 (100 %), aflatoxina B2 (31 %), aflatoxina G1 (28 %) y aflatoxina G2 (3,8 %).
c) Comprende las siguientes micotoxinas: fumonisinas totales, toxina T-2, ocratoxina, zearalenona y deoxinivalenol (DON)

Matrices validadas y verificada

Neogen continúa validando nuevos productos. Comuníquese con un representante para obtener la lista más actualizada de productos validados.

Servicio al cliente

Se puede contactar a los Servicios Técnicos y al Cliente de Neogen a través de neogen.com y la capacitación del producto está disponible a pedido.

Información de sds disponible

Las hojas de datos de seguridad están disponibles para todos los kits de prueba en neogen.com o llamando al 800.234.5333 o al 517.372.9200.

Términos y condiciones

Los términos y condiciones completos de Neogen están disponibles en línea.

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.

NEOGEN

Neogen Corporation, 620 Lesher Place, Lansing, MI 48912 USA.
© Neogen Corporation 2026. Todos los derechos reservados. Neogen, K-Blue y Veratox son marcas comerciales registradas de Neogen Corporation.
Todos los demás nombres de marcas y productos son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivas empresas. Patente: neogen.com/patents