



PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS COMITÉ DEL CODEX SOBRE CONTAMINANTES DE LOS ALIMENTOS

10.ª reunión

Rotterdam (Países Bajos), 4 – 8 de abril de 2016

ANTEPROYECTO DE REVISIÓN DEL CÓDIGO DE PRÁCTICAS PARA PREVENIR Y REDUCIR LA CONTAMINACIÓN DE LOS CEREALES POR MICOTOXINAS (CAC/RCP 51-2003)

Observaciones en el Trámite 6 (en respuesta a la CL 2015/24-CF) presentada por el Brasil, el Canadá y Kenya

BRASIL

A fin de evitar toda confusión de los términos utilizados en el presente documento, Brasil sugiere incluir las definiciones siguientes, que están basadas en el “Dictionary of the Fungi y las comunicaciones personales del Dr. John Pitt:

Cepa: grupo de individuos o células relacionados clónicamente. Este término se aplica también a una colección de cultivos en particular.

Infección fúngica: entrada y desarrollo de un hongo en una planta o tejido de la planta, incluido el fruto o las semillas, antes o después de la cosecha, incluido el secado o procesado de alimentos”. El desarrollo puede ser patógeno, es decir, en el tejido vivo, o saprofítico, es decir en alimentos senescentes, moribundos o procesados”.

Contaminación fúngica: la presencia de propágulos fúngicos (esporas, células o micelio) sobre el alimento o el pienso o en ellos, sin desarrollo.

Muchos miembros propusieron utilizar las palabras infestación y raza, pero según las mismas fuentes estas definiciones (que siguen a continuación) no son aplicables en el contexto del CdP.

Infestación: la presencia de insectos vivos en un alimento o sobre él.

Raza: raza psicológica un grupo de formas iguales en morfología pero diferentes en determinados caracteres culturales, fisiológicos, bioquímicos, patológicos o de otro tipo. El término raza también ha sido utilizado en un sentido diferente por los patólogos de plantas, utilizando pruebas de huéspedes diferentes. Aislamientos (o cepas) tomadas de huéspedes diferentes, que probablemente pertenecen a la misma especie.

También proponemos eliminar mico en la palabra micotoxigénico cuando se utiliza junto con fungi, ya que mico se refiere a los hongos, como en el párrafo 11.

11. Considerar la posibilidad de elaborar y mantener un sistema apropiado de rotación de cultivos y programación de las secuencias con el fin de evitar plantar el mismo cultivo en el mismo terreno durante dos temporadas consecutivas, y así reducir la propagación del inóculo en el campo. Se ha observado que algunos cultivos son particularmente susceptibles a ciertas especies de hongos toxigénicos y el uso en rotación entre ellos deberá evaluarse. El Cuadro 1 muestra los cultivos más susceptibles a los hongos toxigénicos y las micotoxinas que se pueden producir. Algunos de estos cultivos se infectan después de la cosecha, pero las semillas pueden llevar esporas de hongos toxigénicos. Se pueden utilizar en rotación cultivos poco susceptibles a los hongos toxigénicos, como el trébol, la alfalfa, los frijoles y otras leguminosas a fin de reducir la presencia del inóculo en el campo. Se ha observado que el trigo y el maíz son especialmente susceptibles a las especies de *Fusarium* y si es posible no deberán utilizarse en posiciones muy próximas en rotación recíproca. Cuando se utilicen en la misma rotación, incluir soja, oleaginosas y legumbres puede reducir la incidencia y gravedad de infecciones previas a la cosecha.

CANADÁ

El Canadá quisiera agradecer al Brasil su trabajo del año pasado de recopilación de las observaciones de los miembros del grupo de trabajo por medios electrónicos sobre este código de prácticas, así como por su trabajo en los Anexos. El Canadá presenta las siguientes observaciones a la consideración del Comité.

Introducción

Párrafo 9: Este *Código de prácticas* contiene principios generales para reducir el contenido de diferentes micotoxinas en los cereales. Para informar a los productores **y a la industria**, y proporcionar información sobre el análisis a las partes interesadas, se deberá observar lo siguiente

Párrafo 9(b): Es necesario ~~hacer~~ **crear métodos analíticos** asequibles **y** precisos y planes de muestreo asociados para los productores/manipuladores/fabricantes, a fin de **analizar** rápidamente **la presencia de micotoxinas** en ~~tener acceso rápidamente a las concentraciones de micotoxinas para permitir el análisis de~~ los embarques de cereales sin alterar innecesariamente los planes operativos. El uso adecuado y la aplicación de cualquiera de estos ~~materiales de prueba de~~ **métodos analíticos** o instrumentos de análisis son fundamentales para el suministro de información y datos precisos. **Se recomienda que los productores, los manipuladores y los fabricantes aporten recursos suficientes y capacitación para asegurar que se sigan correctamente los planes de muestreo y los procedimientos de análisis.** Se deberán establecer procedimientos para manipular adecuadamente, a través de separación, reacondicionamiento, retirada o desviación, los cultivos de cereales que pueden suponer una amenaza para la salud humana o animal.

Cosecha

Párrafos 25: Durante la cosecha, se determinará el contenido de humedad en varios puntos de cada carga del cereal recogido, puesto que el contenido de humedad puede variar considerablemente en un mismo terreno. En la medida de lo posible, evítese cosechar cereales que tengan un gran contenido de humedad debido a la precipitación o al rocío matutino o vespertino, ya que tardan más tiempo en secarse. De ser posible, la cosecha de cereales de los terrenos que han mostrado tasas de infección de ~~fusariosis~~ **Fusarium** más elevadas mediante vigilancia o seguimiento de los cereales antes de la cosecha, se realizará aparte de la cosecha en los terrenos que tienen una tasa de infección menor.

Almacenamiento después del secado y limpieza

Párrafo 38: Para dar un seguimiento más eficaz al estado del cereal almacenado, es conveniente, de ser posible, medir la temperatura y la humedad de las instalaciones de almacenamiento y el grano almacenado a intervalos de tiempo regulares durante el almacenamiento. Un aumento de la temperatura del cereal de 2°C a 3°C puede indicar proliferación microbiana y/o infestación de insectos. Si la temperatura o la humedad llegan a un nivel inaceptablemente elevado, cuando sea posible hay que ventilar el cereal mediante circulación de aire en la zona de almacenamiento para mantener una temperatura adecuada y uniforme. La aireación se llevará a cabo, si es posible, durante los periodos de baja humedad relativa del medio ambiente forzando el paso de aire a través de la masa de cereal almacenado. La ventilación durante los periodos de alta humedad relativa puede en realidad aumentar la condensación y la actividad del agua en los cereales almacenados cuya temperatura sea inferior a la temperatura ambiente. El cereal también se puede transferir de un contenedor de almacenamiento a otro a fin de promover la aireación y perturbar posibles focos de riesgo durante el almacenamiento. Si se observa descomposición del cereal o formación de mohos, sepárense las porciones que se ven infectadas del cereal y envíense muestras para análisis de la presencia de micotoxinas **mediante planes de muestreo apropiados**. Al retirar el cereal descompuesto es muy importante reducir al mínimo la mezcla del mismo con la porción restante que parece estar en buen estado. Pequeñas cantidades de cereal muy contaminado pueden aumentar en gran medida los niveles de micotoxinas en los cereales que por lo demás están en buenas condiciones. Cuando se haya retirado el cereal descompuesto puede ser necesario ventilar el resto del cereal para bajar la temperatura a niveles aceptables.

Párrafo 39: Para los países de clima frío, es importante señalar que la reducción de la temperatura del cereal por debajo de los 15 °C durante los meses más fríos de las regiones cerealeras templadas contribuirá a un almacenamiento seguro y a prevenir la formación de mohos y micotoxinas. Las temperaturas extremadamente frías también inhibirán la proliferación de insectos, lo que reduce el riesgo de que éstos causen daños ~~y se facilite así~~ **que pueden facilitar** la formación de moho.

Elaboración

Párrafo 47: Se pueden aplicar análisis como instrumento para vigilar las concentraciones de micotoxinas en los cereales. **Es importante que los planes de muestreo y las pruebas analíticas se apliquen adecuadamente, a fin de proporcionar información precisa y resultados representativos.** En algunos casos, hay disponibles comercialmente materiales de análisis **sencillos basados en el método ELISA**, para ciertas micotoxinas, como el DON; sin embargo, la aplicación correcta de los planes de muestreo y el uso de cualquier material o instrumento de análisis es fundamental para que proporcionen información y datos precisos. Esto requerirá que se comprometan los recursos adecuados y capacitación para que los planes de muestreo y procedimientos de análisis se puedan aplicar correctamente. Es importante que los cereales retirados del almacenamiento para transportarlos se analicen al momento de la carga o la descarga para ver las concentraciones de micotoxinas antes de que se almacenen en las instalaciones para su elaboración, especialmente cuando existe un riesgo elevado de contaminación por micotoxinas. Los lotes que contengan los niveles más altos de micotoxinas deberán someterse a una elaboración que disminuya significativamente los niveles de micotoxinas, a fin de garantizar un producto inocuo para los consumidores.

El Canadá agradece a la Secretaría de la Comisión del Codex Alimentarius la oportunidad de presentar observaciones sobre este asunto.

KENYA

Almacenamiento después del secado y la limpieza

35. En los productos ensacados hay que asegurar que los sacos estén limpios, secos y apilados en plataformas o incorporar una capa impermeable al agua entre las bolsas y el suelo. Los sacos deberán permitir la ventilación y estarán elaborados de materiales no tóxicos de grado alimentario, que no atraigan insectos ni roedores y sean lo suficientemente fuertes para resistir el almacenamiento durante períodos más largos. ~~Quando se almacene con el sistema de ensacado convencional el cereal debe ingresar al almacenamiento con un contenido de humedad inferior al 1% de la humedad de referencia del sistema de almacenamiento a granel.~~ Cuando los granos se almacenen por el sistema de almacenamiento a granel, el contenido de humedad deberá ser inferior al 1% de la humedad de referencia del sistema de ensacado convencional.

Observación: Proponemos que se borre la última oración del párrafo 35 tal como se indica: ~~“Quando se almacene con el sistema de ensacado convencional el cereal debe ingresar al almacenamiento con un contenido de humedad inferior al 1% de la humedad de referencia del sistema de almacenamiento a granel”~~; y colocar en su lugar la oración “Cuando los granos se almacenen por el sistema de almacenamiento a granel, el contenido de humedad deberá ser inferior al 1% de la humedad de referencia del sistema de ensacado convencional”

Razón: Lo contrario de la oración es verdad. Que es cuando los granos se almacenan mediante el sistema de almacenamiento a granel, el contenido de humedad deberá ser menos del 1% que la humedad de referencia en el sistema de ensacado convencional de los granos. Los granos ensacados tienen mejor ventilación que el grano a granel.

39. En los países de clima frío, es importante tener en cuenta que la posible reducción de la temperatura de los cereales por debajo de los 15°C durante los meses más fríos de las regiones cerealeras templadas contribuirá a un almacenamiento seguro y a prevenir la formación de mohos y micotoxinas. Las temperaturas extremadamente frías también inhibirán la proliferación de insectos, lo que reduce el riesgo de que éstos causen daños y se **facilite limite** así la formación de moho.

Observación: proponemos que “facilite” en el párrafo 39 se sustituya por “limite”.

Razón: cuando se reduce el daño de los insectos, se reduce también la formación de moho.