



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

### 5ª reunión

La Haya, Países Bajos, 21 – 25 de marzo de 2011

### ANTEPROYECTO DE NIVELES MÁXIMOS PARA EL DEOXINIVALENOL (DON) Y SUS DERIVADOS ACETILADOS EN LOS CEREALES Y PRODUCTOS A BASE DE CEREALES (N10-2010)

*Observaciones de Chile, Costa Rica, Japón y Kenya*

#### **CHILE**

Chile está de acuerdo con el documento y considera la información entregada de gran utilidad, pero opina que en estos momentos no se propongan niveles máximos hasta recopilar más datos, ya que los actualmente presentados incluyen a pocos países en desarrollo y en especial muy poca información de América del sur.

Además, respalda que se le solicite a JECFA una evaluación del impacto de los distintos NM en la exposición alimentaria.

#### **COSTA RICA**

Costa Rica agradece la oportunidad de poder expresar sus comentarios al documento sobre el establecimiento de niveles máximos (NM) para el DON y sus derivados acetilados en los cereales y productos a base de cereales:

En el documento se detalla que los integrantes del grupo electrónico de trabajo no llegaron a un consenso para el establecimiento apropiado de niveles máximos para el DON y sus derivados acetilados en los cereales y productos a base de cereales. Se indica que realizaron una propuesta de NM basados en niveles de ocurrencia, siendo los siguientes,

- 2 mg/kg en trigo, maíz y cebada crudos, sujeto de clasificación o tratamiento físico antes del consumo humano o usado como ingredientes en productos alimenticios.
- 1 mg/kg para los alimentos derivados del trigo, cebada y maíz, incluyendo aquellos para consumo humano directo, excepto los alimentos a base de cereales para bebés y niños pequeños.
- 0,5 mg/kg para alimentos a base de cereal para bebés (hasta 12 meses) y niños pequeños (de 12 a 36 meses)

CR es un país con un alto consumo de productos derivados de trigo y maíz tales como las pastas alimenticias, el pan y las tortillas, sin embargo, no contamos con datos de presencia de DON en alimentos y consideramos importante el establecimiento de un NM para este tipo de contaminante, por lo tanto sugerimos establecer estos niveles como primera referencia internacional. Se recomienda mantener el grupo de trabajo electrónico para que continúe recabando datos y a la luz de nueva información reevaluar los NM aquí definidos. De la misma manera continúe con el desarrollo de métodos de análisis y toma de muestras.

**JAPÓN****Observaciones generales**

1. Los datos recogidos por el grupo de trabajo por medios electrónicos no son suficientes para elaborar NM para el DON de conformidad con los principios y las políticas del Codex. Por lo tanto, Japón está de acuerdo con la recomendación formulada en el párrafo 81 de que en estos momentos, en vez de examinar NM el CCCF invite a sus miembros a presentar conjuntos completos de datos, así como datos sobre el consumo de los distintos alimentos.
2. Dado que hay principios y políticas pertinentes (véase la nota presentada más adelante), Japón recomienda que el Comité examine los siguientes puntos:
  - Los proyectos de NM para la cebada, el trigo y el maíz crudos se deberán proponer con la aplicación del principio ALARA a los datos disponibles de presencia del DON de diversos países y fuentes;
  - Los proyectos de NM para los productos derivados de la cebada, el trigo y el maíz deberán proponerse multiplicando los proyectos de NM de los productos crudos por los respectivos factores de elaboración calculados a partir de las concentraciones de DON en los productos elaborados y en los productos crudos tomadas de estudios adecuados de elaboración; y
  - El 97,5 percentil del consumo de cereales y alimentos a base de cereales se deberá recoger de los miembros del Codex o de la base de datos del SIMUVIMA/Alimentos para comparar la ingesta alimentaria de corto plazo con el ARfD de 8 µg/kg-pc para el DON.

Nota: Las directrices y principios aplicados en la elaboración de NM:

- Los guiones tercero y cuarto del establecimiento de niveles máximos del Anexo I (p. 5) y la Información toxicológica del Anexo I (p. 4) de la Norma general del Codex para los contaminantes y las toxinas en los alimentos y los piensos  
([http://www.codexalimentarius.net/download/standards/17/CXS\\_193e.pdf](http://www.codexalimentarius.net/download/standards/17/CXS_193e.pdf))
- Párr. 12 de la Política del Comité del Codex sobre contaminantes de los alimentos para la evaluación de la exposición a contaminantes y toxinas presentes en alimentos o grupos de alimentos (en la p. 111 de la 19ª edición del Manual de procedimiento del Codex)  
([ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/ProcManuals/Manual\\_19s.pdf](ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/ProcManuals/Manual_19s.pdf))
- P. 17 de las Directrices para prever la ingestión alimentaria de residuos de plaguicidas  
([http://www.who.int/entity/foodsafety/publications/chem/en/pesticide\\_en.pdf](http://www.who.int/entity/foodsafety/publications/chem/en/pesticide_en.pdf))
- P. 127, de la sección 7.3 Ingesta alimentaria de corto plazo de la Presentación y evaluación de datos sobre residuos de plaguicidas para la estimación de niveles máximos de residuos en los alimentos y los piensos (<http://www.fao.org/docrep/012/i1216e/i1216e07.pdf>)

**Observaciones específicas**

3. El Cuadro 4, párr. 48, p. 11, necesita modificarse como sigue:

**Cuadro 4.**

Evaluación nacional	Productos evaluados	Grupo de edad	Est. de exp. al DON		Referencia
			(µg/kg pc/d)		
			Media	Alta	
Japón	Trigo	1-6	0,69	<b>0,69</b>	Watari-Nakatani <i>et al.</i> 2011
Japón	Trigo	7-14	0,49	<b>0,49</b>	Watari-Nakatani <i>et al.</i> 2011
Japón	Trigo	Adultos	0,24	<b>0,24</b>	Watari-Nakatani <i>et al.</i> 2011

Además, la referencia correspondiente en la p. 24 se deberá modificar como sigue:

Watari M. 2011. Personal communication.

**Nakatani Y, Satoh T, Saito S, Watanabe M, Yoshiike N, Kumagai S and Sugita-Konishi Y. 2011. Simulation of deoxynivalenol intake from wheat consumption in Japan using the Monte Carlo method. Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess. 16:1-6.**

4. El párrafo 52 se deberá modificar como sigue, para que refleje más conocimientos sobre control antes de la cosecha:

El uso de microorganismos **o compuestos naturales** para combatir la formación de especies de *Fusarium* y controlar los niveles de DON, ha ofrecido resultados promisorios. Por ejemplo, varias cepas de bacterias, en condiciones de invernadero, lograron reducir la formación de *F. graminearum* y la producción de DON en granos de trigo radiados, de un 60% a 100%, mientras que la gravedad de la enfermedad se redujo del 49% al 71%. Se seleccionaron dos cepas de bacterias: *Brevibacillus* sp. y *Streptomyces* sp. como agentes de control biológico para estudios de invernadero y de campo (Palazzini *et al.*, 2007). **El Precocene II, un elemento del aceite esencial de camomila alemán pudo inhibir la producción de DON de *F. graminearum* en el medio de arroz con el valor IC<sub>50</sub> de 2 ppm (Yaguchi *et al.*, 2009).**

## **KENYA**

### **Observación específica**

Apoyamos los NM **propuestos de 2 mg/kg** en el trigo, maíz y cebada sin elaborar, destinados al consumo humano después de clasificación u otro tratamiento físico o para utilización como ingrediente en alimentos.

### **Justificación**

Nuestra experiencia y bibliografía disponible muestran que desde un punto de vista práctico es difícil reducir la contaminación en el maíz o trigo sin elaborar a un nivel inferior a 2 mg/kg. El NM se puede lograr con aplicación de buenas prácticas agrícolas (BPA).

### **Observación específica**

Apoyamos también 1 mg/kg para todos los productos derivados de trigo, cebada y/o maíz, incluidos los destinados al consumo humano directo, excepto alimentos para lactantes.

### **Justificación**

Este límite de 1 mg/kg es viable porque en la clasificación y molido las buenas prácticas agrícolas (BPA) pueden reducir más la contaminación en los ingredientes de estos productos. Cabe señalar que no podemos sugerir un NM más bajo que podría ser más protector para los consumidores porque ese límite no es posible prácticamente. En base a los modelos de consumo de maíz en África (hasta 500 g/persona/día) una simple evaluación determinística de la exposición muestra que el NM que protegería a los consumidores debería fijarse por debajo de 0,12 mg/kg. Dado que la contaminación en el trigo es similar a la del maíz, un límite más protector para los países, incluida Canadá donde el trigo es la principal fuente de DON, es también inferior a 0,12 mg. No obstante, teniendo en cuenta las limitaciones de lograr el límite inferior, Canadá propuso un NM de 1 mg/kg. Adicionalmente, la mayoría de los países que han fijado límites para el DON en el trigo, maíz o cereales en general tienen en vigor un NM de 1 mg/kg.

### **Observación específica**

No apoyamos el NM de 0,5 mg/kg propuesto para los alimentos para lactantes a base de cereales. En su lugar recomendamos un NM de 0,3 mg/kg.

### **Justificación**

Para los lactantes se necesita un NM más estricto porque su peso corporal es bajo y el sistema inmunitario se encuentra en las fases de desarrollo. Si los fabricantes utilizan cereales como arroz, cebada, mijo africano en la fabricación de preparados para lactantes, el nivel de 0,3 mg/kg debería ser viable. Otros países como la UE y Ucrania han establecido y están poniendo en vigor un NM de 0,2 mg/kg para los alimentos procesados a base de cereales y alimentos para lactantes y niños pequeños.