



# BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

AÑO CCCXLI

JUEVES 26 DE JULIO DE 2001

NÚMERO 178

FASCÍCULO SEGUNDO

**14558** *ORDEN de 25 de julio de 2001 por la que se establecen límites de determinados hidrocarburos aromáticos policíclicos en aceite de orujo de oliva.*

El Real Decreto 308/1983 aprobó la Reglamentación técnico-sanitaria de aceites vegetales comestibles.

En el capítulo V de dicha Reglamentación técnico-sanitaria, en su apartado 1.1 Condiciones generales, establece que dichos aceites deberán estar en perfectas condiciones de consumo y en el apartado 1.7 que no deberán contener micotoxinas, residuos de plaguicidas, ni cualquier otra sustancia sanitariamente peligrosa, prohibición recogida asimismo, en lo que se refiere a los contaminantes, en el artículo 2 del Reglamento 315/93, del Consejo, de 8 de febrero de 1993.

Existen determinados compuestos del grupo de hidrocarburos aromáticos policíclicos que están presentes de forma natural en los aceites objeto del ámbito de esta disposición. No obstante, asimismo, existen determinados compuestos del grupo de hidrocarburos aromáticos



MINISTERIO  
DE LA PRESIDENCIA

policíclicos (HAPs), de toxicidad bien documentada, que no deben estar presentes como consecuencia de una contaminación externa, resultante de aplicar determinadas tecnologías en la extracción de dichos aceites.

Los controles realizados en aceite de orujo de oliva han puesto de manifiesto la presencia de determinados hidrocarburos aromáticos policíclicos, no procedentes de biosíntesis en el olivo, en concentraciones que pudieran suponer un riesgo para el consumidor.

Por tanto, esos hidrocarburos aromáticos policíclicos, no atribuibles de forma natural a los aceites, no deben encontrarse presentes en los mismos, por lo que deberán establecerse las prácticas adecuadas que reduzcan su contenido lo máximo posible.

Por lo expuesto anteriormente, es procedente establecer límites de estos contaminantes, de acuerdo con los informes toxicológicos de los Organismos Internacionales de Evaluación y el conocimiento actual de la metodología analítica aplicable a la detección de HAPs en aceites.

La presente Orden se dicta en virtud de lo dispuesto en el artículo 149.1.13.<sup>a</sup> y 16.<sup>a</sup> de la Constitución y de acuerdo con el artículo 40.2 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.

Esta Orden ha sido notificada a la Comisión Europea de conformidad con lo establecido en la Directiva 98/34/CEE, de 22 de junio de 1998, y en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, que transpone a nuestro ordenamiento jurídico la citada Directiva.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Sanidad y Consumo y del Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, previo informe de la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria, dispongo:

#### Artículo 1.

Los límites máximos tolerables de hidrocarburos aromáticos policíclicos en el aceite de orujo de oliva son los que se relacionan en el apartado I del anexo.

#### Artículo 2.

El control oficial del cumplimiento de esta disposición se llevará a cabo utilizando los criterios que se describen en el apartado II del anexo para el método analítico aplicable.

#### Disposición adicional única.

Los Ministros de Sanidad y Consumo y de Agricultura, Pesca y Alimentación procederán a modificar la presente Orden cuando resulte necesario para su adaptación al progreso técnico o al conocimiento de nuevas evidencias científicas.

#### Disposición final única. *Entrada en vigor.*

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 25 de julio de 2001.

LUCAS GIMÉNEZ

Excma. Sra. Ministra de Sanidad y Consumo y Excmo. Sr. Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación.

## ANEXO

### I. Límites máximos tolerables de hidrocarburos aromáticos policíclicos

El límite máximo tolerable para cada uno de los hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) que se relacionan seguidamente será menor o igual a 2 microgramo/Kg de aceite.

La suma total de los posibles analitos cuantificados a una concentración de 2 microgramo/Kg de aceite, no superará una suma de 5 microgramo/Kg de aceite. Los HAP relacionados son los siguientes:

Benzo (a) pireno.  
Benzo (e) pireno.  
Benzo (a) antraceno.  
Benzo (b) fluoranteno.  
Benzo (k) fluoranteno.  
Dibenzo (a,h) antraceno.  
Benzo (g,h,i) perileno.  
Indeno (1,2,3 -c,d) pireno.

#### Límite de determinación:

Concentración mínima cuantificable en condiciones de fiabilidad aceptables, en la matriz específica, en este caso aceite de orujo de oliva.

Se establece como límite de determinación para las técnicas analíticas aplicables a los analitos investigables de los hidrocarburos aromáticos policíclicos una concentración de 1 microgramo/Kg de aceite.

### II. Criterios aplicables al método analítico

1. Debe utilizarse un tipo de método analítico debidamente validado basado en los siguientes criterios:

#### Tipo 1:

1. Sistema de purificación mediante elución de las muestras disueltas en el solvente apropiado, a través de una fase sólida.
2. Concentración del extracto para su análisis.
3. Análisis del extracto por Cromatografía Líquida de Alta Eficacia (HPLC) en fase reversa, con detector de fluorescencia preferentemente programable en las longitudes de onda de excitación y emisión.
4. Confirmación, en su caso, por un método alternativo adecuadamente validado.

#### Tipo 2:

1. Saponificación del aceite y extracción del posible residuo con hexano u otro disolvente adecuado.
2. Concentración del extracto y redisolución en acetonitrilo.
3. Análisis del extracto por Cromatografía Líquida de Alta Eficacia (HPLC) en fase reversa, con detector de fluorescencia preferentemente programable en las longitudes de onda de excitación y emisión.
4. Confirmación, en su caso, por un método alternativo adecuadamente validado.

#### 2. Criterios de validación del método:

En cuanto a recuperación y precisión, se aplicarán los criterios indicados en la Directiva 98/53/CE, de la Comisión, de 16 de julio de 1998, por la que se fijan métodos de toma de muestras y de análisis para el control oficial del contenido máximo de algunos contaminantes en los productos alimenticios.