



Metales pesados en coadyuvantes tecnológicos autorizados en aceites vegetales

Aprobada en Comisión Institucional de 30/11/2016

El Real Decreto 640/2015, de 10 de julio, por el que se aprueba la lista de coadyuvantes tecnológicos autorizados para la elaboración de aceites vegetales comestibles y sus criterios de identidad y pureza, establece en su anexo II punto 3 que, para aquellas sustancias utilizadas como coadyuvantes tecnológicos del anexo I no incluidas en los criterios de identidad y pureza de este anexo ni en el anexo II del Reglamento (CE) Nº 1333/2008 sobre aditivos alimentarios, deben cumplir con los criterios de Identidad y pureza de la Farmacopea Europea o del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos Aditivos Alimentarios (JECFA) y, en ausencia de estos, deben cumplir con unos criterios de pureza generales: plomo <5 mg/kg; arsénico <1 mg/kg; cadmio <1 mg/kg; mercurio <1 mg/kg.

La Asociación Nacional de Industrias Extractiva y Afines (AINDEX) nos informó en junio de 2016 que las tierras decolorantes activadas, que figuran autorizadas en el Anexo I del Real Decreto 640/2015 como agentes decolorantes para su uso en aceites vegetales refinados, tienen problemas para cumplir con dichos criterios de pureza generales, al no existir criterios específicos ni en el Real Decreto, ni en los Reglamentos de aditivos alimentarios, ni en el JECFA ni en la Farmacopea Europea. Argumentan que la presencia de metales pesados en las tierras decolorantes no afecta en absoluto al aceite, puesto que el proceso de decoloración consiste en la eliminación de determinadas sustancias presentes en el aceite tales como pigmentos, metales, jabones, etc. por un proceso de adsorción en la superficie de la tierra decolorante. Por ello, dicha etapa no puede producir una migración de metales pesados de la tierra decolorante al aceite.

Hay dos cuestiones que deben tenerse en cuenta en lo que se refiere al contenido de metales pesados en las tierras decolorantes activadas. La primera se refiere al método empleado para la determinación de los metales pesados y la segunda a la capacidad que tienen esos metales pesados de migrar a los aceites con los que entran en contacto:

- El método de extracción utilizado en el análisis es crítico a la hora de determinar el contenido de los metales pesados. Cuanto más extremas sean las condiciones de extracción empleadas (acidez, temperatura, tiempo) mayores niveles obtendremos, hasta llegar a la completa disolución de la muestra, pero menor disponibilidad van a tener esos metales pesados para transferirse al aceite al tratarse de elementos integrados en la estructura de las arcillas.
- Desde el punto de vista de seguridad alimentaria, tiene una mayor importancia confirmar que el empleo de estos coadyuvantes tecnológicos no contribuye a incrementar significativamente el nivel de metales pesados en el aceite vegetal refinado. Teniendo en cuenta la escasa solubilidad de estos metales pesados en aceite y las condiciones de empleo, es poco probable que se produzca dicho incremento.

El Real Decreto 640/2015 no establece las condiciones para determinar el contenido en metales pesados ni da ninguna indicación al respecto, sino que se limita a establecer sus niveles máximos. Resulta evidente que en una aplicación como coadyuvante tecnológico, con una matriz hidrófoba como es el aceite, el contenido elemental de metales pesados no nos va a



Subdirección General de Promoción de la Seguridad Alimentaria

aportar mucha información sobre la capacidad de estas tierras para migrar metales pesados al alimento, por lo que las condiciones de extracción deberían ser mucho menos agresivas.

Como referencia, el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos Aditivos Alimentarios (JECFA) está estableciendo para el caolín¹ y los derivados de silicato de aluminio^{2,3,4}, utilizados como aditivos alimentarios, el método de impurezas solubles en ácido clorhídrico 0,5M (reflujo durante 30 min) como método de extracción para la determinación de metales pesados.

Estas condiciones (u otras que se consideren más adecuadas) deberían incluirse en el Real Decreto 640/2015, para facilitar así la comercialización y uso de estos coadyuvantes, así como para facilitar las tareas de control por parte de las Autoridades sanitarias.

Para ello, las empresas fabricantes deberían facilitar la siguiente información:

- Método de extracción de los metales pesados en estos coadyuvantes y justificación de su elección.
- Análisis de metales (Pb, Cd, Hg, As y cualquier otro que sea relevante) en distintos lotes de producción y de distintos productores.
- Propuesta de niveles máximos de metales, así como otros datos relevantes de cara a establecer la especificación (Definición, N.º EINECS, Fórmula química, Descripción, etc.).

Mientras que se establecen estas especificaciones, debe tenerse en cuenta que la aplicación de los criterios de pureza generales: plomo <5 mg/kg; arsénico <1 mg/kg; cadmio <1 mg/kg; mercurio <1 mg/kg no es posible a estas tierras decolorantes.

NOTA IMPORTANTE: Esta nota, que debe ser entendida en su integridad y nunca de modo parcial, cumple una función meramente informativa, careciendo, por tanto, en el plano jurídico, de valor vinculante alguno.

¹ http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/jecfa_additives/docs/monograph14/additive-016-m14.pdf

² http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/jecfa_additives/docs/monograph14/additive-072-m14.pdf

³ http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/jecfa_additives/docs/monograph16/additive-523-m16.pdf

⁴ http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/jecfa_additives/docs/monograph17/additive-391-m17.pdf