
Nota informativa Laboratorio

C S B Consorci Sanitari
de Barcelona

 Agència
de Salut Pública



Nº. 24-03 / Julio 2024

Determinación de nuevos residuos individuales de plaguicidas (SRM): Guazatina, Clorato y Glifosato en alimentos por LC-MS/MS.

Para dar respuesta a la petición de nuestros clientes, así como a los diferentes reglamentos europeos de ejecución de los programas plurianuales de la UE para el control de residuos de plaguicidas en alimentos, el Servicio de Química ha incluido los ensayos de Guazatina en muestras de alimentos origen vegetal (MA/2/20500) y el de plaguicidas polares como el Glifosato y Clorato en alimentos (MA/2/20600), entre sus determinaciones.

La Guazatina es un fungicida de contacto no sistémico que también se utiliza como repelente. Se expresa como Guazatina acetato y normalmente se utiliza en cítricos y cereales.

El Glifosato es un herbicida muy utilizado especialmente para evitar el crecimiento de malas hierbas en los cultivos; a partir de ahí entra en la cadena alimentaria y se puede llegar a encontrar en diferentes tipos de alimentos.

El Clorato se dejó de utilizar como herbicida en 2008 pero se sigue empleando como desinfectante en alimentos y superficies y su presencia se regula en base a su límite máximo de residuos (LMR).

Los métodos analíticos se basan en extracciones agua/metanol acidificado, y en algún caso se requiere purificación del extracto. El extracto se analiza por cromatografía de

líquidos acoplada a espectrometría de masas con triple cuadrupolo (LC-MS/MS), cuantificándose con recta extraída sobre matriz y patrón interno para la Guazatina y con el método de dilución isotópica en el caso del Glifosato y del Clorato.

Los contenidos máximos permitidos se encuentran en la legislación vigente que se puede consultar en el siguiente link: https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/eu-pesticides-database_en.

Los procedimientos de análisis MA/2/20500 y MA/2/20600 pertenecen a la categoría de ensayo XX/2/20500 (análisis de plaguicidas por métodos específicos *Single Residue Methods-SRM*), donde se describen las particularidades de la gestión de su alcance flexible. Los métodos han sido validados y los resultados emitidos estarán amparados por la acreditación de ENAC de acuerdo con la norma ISO/IEC 17025.

Los límites de cuantificación establecidos y las matrices validadas están descritas en la Lista Pública de Residuos de Plaguicidas en Alimentos (LPE) vigente.