

¿Qué grado de seguridad tiene la inspección de alimentos por rayos X?

METTLER TOLEDO

100 % de seguridad

Los fabricantes de alimentos llevan más de 20 años usando la inspección por rayos X para garantizar la seguridad y la calidad de los productos.

Los fabricantes de alimentos se enfrentan a una gran presión por garantizar la seguridad de sus productos.

Los alimentos que pasan a través de un sistema de inspección por rayos X conservan su buen estado y tienen el mismo sabor que antes de su exploración.

La radiación forma parte de nuestra vida cotidiana.

Fuentes de radiación principales que conforman la radiación de fondo que recibe una persona común

● GAS RADÓN
● RADIACIÓN MÉDICA
● RAYOS GAMMA
● RAYOS CÓSMICOS
● RADIACIÓN INTERNA
● OTRAS

Las personas absorben más rayos X cuando vuelan que cuando permanecen en tierra.

Pasajeros de avión frecuentes: 200 μ Sv/año
Pilotos de aerolíneas y tripulación: 2000 μ Sv/año

El 12 % de la radiación que recibimos viene del espacio exterior.

Exposición ocupacional

La tasa de dosis típica en el espacio inmediatamente contiguo a un sistema de rayos X es inferior a 1 μ Sv por hora.

Exposición natural

Para el ser humano medio, la radiación natural de fondo significa una aportación de unos 2400 μ Sv de radiación al año proveniente de fuentes naturales.

μ Sv/h

Dosis ambiental equivalente

La dosis de radiación acumulada es la medición más importante.

Los límites de la exposición ocupacional indican la dosis máxima permitida. La unidad de la dosis de radiación del SI es el sievert (Sv).

Dado que los niveles de exposición son reducidos, se usan con más frecuencia unidades menores, como el microsievert (μ Sv, la milionésima parte de un sievert).

¿Qué diferencia hay entre la inspección por rayos X y la irradiación de alimentos?

Inspección por rayos X

Los fabricantes de alimentos usan la tecnología de inspección por rayos X para garantizar la seguridad y la calidad de los productos. Los rayos X son invisibles, ya que son una forma de radiación electromagnética, como la luz o las ondas de radio.

Irradiación de alimentos

El proceso aplicado para destruir bacterias se denomina "irradiación de alimentos" e implica unas dosis de radiación hasta diez millones de veces mayores que las que se usan en la inspección por rayos X.

Rayos gamma

Muerte bacteriana

La inspección por rayos X de los alimentos no los convierte en radioactivos.

100 % de seguridad

Los alimentos pasan solo 250 ms en el haz de rayos X. Esta cantidad de radiación no afecta a la seguridad alimentaria.

Un estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) confirmó que los niveles de radiación en los alimentos de hasta 10 000 Sv no afectan a la seguridad de los alimentos ni a su valor nutricional (10 000 000 000 μ Sv).

World Health Organization

Los niveles son tan reducidos que los alimentos orgánicos pueden estar sujetos a inspección por rayos X sin que disminuya su condición orgánica.

Los sistemas de rayos X detectan contaminantes como metal, vidrio, hueso calcificado, piedras minerales y plástico de alta densidad.

La inspección por rayos X mejora la seguridad y la calidad de los alimentos.

Para obtener más información, visite www.mt.com/xray-safety.

METTLER TOLEDO