

Leche y leche en polvo

Determinación del contenido de aflatoxina M1

Purificación mediante cromatografía de
inmunoafinidad y determinación mediante
cromatografía líquida de alta resolución

(ISO 14501:2021)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico
CTN 34 *Productos alimentarios*, cuya secretaría
desempeña FIAB.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 14501

UNE-EN ISO 14501

Leche y leche en polvo
Determinación del contenido de aflatoxina M1
Purificación mediante cromatografía de inmunoafinidad y determinación mediante cromatografía líquida de alta resolución
(ISO 14501:2021)

Milk and milk powder. Determination of aflatoxin M1 content. Clean-up by immunoaffinity chromatography and determination by high-performance liquid chromatography (ISO 14501:2021).

Lait et lait en poudre. Détermination de la teneur en aflatoxine M1. Purification par chromatographie d'immunoaffinité et détermination par chromatographie en phase liquide à haute performance (ISO 14501:2021).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 14501:2021, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 14501:2021.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN ISO 14501:2008.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 14501

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2022

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	5
Declaración.....	5
Prólogo	6
Prólogo IDF	7
1 Objeto y campo de aplicación.....	8
2 Normas para consulta.....	8
3 Términos y definiciones.....	8
4 Principio	9
5 Reactivos.....	9
6 Aparatos.....	12
7 Toma de muestras.....	13
8 Procedimiento	13
8.1 Generalidades.....	13
8.2 Preparación de las muestras para análisis	13
8.2.1 Leche	13
8.2.2 Leche en polvo	13
8.3 Preparación de la columna de inmunoafinidad	14
8.4 Purificación de las muestras para análisis.....	14
8.5 Cromatografía líquida de alta resolución (HPLC).....	14
8.5.1 Programación de la bomba	14
8.5.2 Funcionamiento de la cromatografía	15
8.5.3 Curva de calibración de aflatoxina M1	15
8.5.4 Análisis de los extractos purificados y esquema de inyecciones	15
9 Cálculos y expresión de los resultados	15
9.1 Leche desnatada	15
9.1.1 Cálculos	15
9.1.2 Expresión de los resultados.....	16
9.2 Leche desnatada en polvo	16
9.2.1 Cálculos	16
9.2.2 Expresión de los resultados.....	16
10 Precisión.....	16
10.1 Análisis interlaboratorios	16
10.2 Repetibilidad.....	17
10.3 Reproducibilidad.....	17
11 Informe del análisis	17
Anexo A (Informativo) Resultados de un análisis interlaboratorios.....	18
Bibliografía	19

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento describe un método para la determinación del contenido de aflatoxina M₁ en la leche y en la leche en polvo. El nivel de validación más bajo es de 0,08 µg/kg para la leche entera en polvo, es decir, de 0,008 µg/l para la leche líquida reconstituida. El límite de detección (LDD) es de 0,05 µg/kg para la leche en polvo y de 0,005 µg/kg para la leche líquida. El límite de cuantificación (LQ) es de 0,1 µg/kg para la leche en polvo y de 0,01 µg/kg para la leche líquida.

El método también puede aplicarse a la leche de bajo contenido en materia grasa, la leche desnatada, la leche en polvo de bajo contenido en materia grasa y la leche en polvo desnatada.

2 Normas para consulta

No hay normas para consulta en este documento.