

Octubre 2011

### TÍTULO

**Productos alimenticios**

**Determinación de aflatoxina B<sub>1</sub>, y contenido total de aflatoxinas B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, G<sub>1</sub> y G<sub>2</sub> en cereales, nueces y productos derivados**

**Método por cromatografía líquida de alta resolución**

(ISO 16050:2003)

*Foodstuffs. Determination of aflatoxin B<sub>1</sub>, and the total content of aflatoxins B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, G<sub>1</sub> and G<sub>2</sub> in cereals, nuts and derived products. High-performance liquid chromatographic method (ISO 16050:2003).*

*Produits alimentaires. Dosage de l'aflatoxine B<sub>1</sub> et détermination de la teneur totale en aflatoxines B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, G<sub>1</sub> et G<sub>2</sub> dans les céréales, les fruits à coque et les produits dérivés. Méthode par chromatographie liquide à haute performance (ISO 16050:2003).*

### CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 16050:2011, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 16050:2003.

### OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 12955:2000.

### ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 34 *Productos alimentarios* cuya Secretaría desempeña FIAB.

## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 16050

## ÍNDICE

|  | Pagina |
|--|--------|
| PRÓLOGO .....  | 6      |
| 1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....                                | 7      |
| 2 NORMAS PARA CONSULTA.....  | 7      |
| 3 PRINCIPIO.....   | 7      |
| 4 REACTIVOS.....   | 7      |
| 5 APARATOS.....  | 10     |
| 6 PROCEDIMIENTO.....   | 11     |
| 6.1 Generalidades.....   | 11     |
| 6.2 Extracción.....  | 11     |
| 6.3 Lavado.....  | 12     |
| 6.4 Condiciones experimentales de HPLC.....                        | 12     |
| 6.5 Identificación.....  | 12     |
| 6.6 Gráfica de calibración.....                                    | 13     |
| 6.7 Determinación.....   | 13     |
| 7 CÁLCULO DE LOS RESULTADOS .....                                  | 13     |
| 8 PRECISIÓN.....   | 14     |
| 8.1 Análisis interlaboratorios.....                                | 14     |
| 8.2 Repetibilidad.....   | 14     |
| 8.3 Reproducibilidad.....  | 15     |
| 9 INFORME DEL ANÁLISIS.....  | 15     |
| ANEXO A (Informativo) RESULTADOS DEL ENSAYO INTERLABORATORIOS..... | 16     |
| BIBLIOGRAFÍA.....  | 18     |

### 1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma internacional describe un método de cromatografía líquida de altas características en fase inversa, con lavado en columna de inmunoafinidad y transformación química post-columna, para la determinación de aflatoxinas en cereales, frutos secos y sus productos derivados. El límite de cuantificación para la aflatoxina B<sub>1</sub> y para la suma de las aflatoxinas B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, G<sub>1</sub> y G<sub>2</sub> es de 8 µg/kg.

Este método se ha validado en maíz con un contenido de 24,5 µg/kg, en mantequilla de cacahuete con un contenido de 8,4 µg/kg y en cacahuetes crudos con un contenido de 16 µg/kg de aflatoxinas totales. También se ha demostrado que este método puede utilizarse para productos oleaginosos, frutas deshidratadas y sus productos derivados.

### 2 NORMAS PARA CONSULTA

Las normas que a continuación se indican son indispensables para la aplicación de esta norma. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

ISO 3696:1987 *Agua para uso en análisis de laboratorio. Especificación y métodos de ensayo.*