



Estudio prospectivo para la detección del tratamiento con radiaciones ionizantes en frutas desecadas (EP1517IRR)

1. INTRODUCCION

Los alimentos tratados con radiaciones ionizantes están regulados en la Unión Europea por la Directiva 1999/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre alimentos e ingredientes alimentarios tratados con radiaciones ionizantes. En esta directiva se indica que se deben efectuar anualmente controles de los productos alimenticios en su fase de comercialización para detectar el posible tratamiento de los mismos con radiaciones ionizantes. Este control deberá efectuarse con métodos estandarizados (Normas CEN).

En el laboratorio del Centro Nacional de Alimentación (CNA) se trabaja poniendo a punto y validando los métodos físicos para la detección de alimentos tratados con radiaciones ionizantes de acuerdo a las normas CEN que se recomiendan en la legislación europea. El laboratorio del CNA tiene acreditado por ENAC el análisis de piña, papaya y mango desecados por resonancia paramagnética electrónica desde el año 2016.

Se propone el presente estudio para comprobar si en el mercado español se pueden encontrar estos productos tratados con radiaciones ionizantes debido a que en la Unión Europea hay cinco Estados Miembros autorizados a irradiar este tipo de alimentos, existe libre circulación de mercancías y su consumo ha aumentado mucho en los últimos años.

2. MUESTREO

Las muestras han sido adquiridas por el CNA en el comercio minorista de la Comunidad de Madrid durante el año 2017.

2.1. Distribución de las muestras:

Las muestras han sido recogidas por el CNA en la Comunidad de Madrid.

2.2. Características de los productos

Las muestras son frutas desecadas, concretamente piña, papaya y mango, se han recogido un total de 23 muestras. Las muestras se distribuyen de la siguiente forma:

- Piña desecada: 8 muestras
- Papaya desecada: 8 muestras
- Mango desecado: 7 muestras

2.3. Procedencia de las muestras

Las muestras se han tomado a granel (11 muestras) y en envase comercial (12 muestras).

2.4. Plan y condiciones de muestreo.

No existe reglamentación vigente específica para muestreo de estos productos. La cantidad mínima de muestra es de 10 gramos ya sea en envase comercial o a granel.

3. CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE LA MUESTRA

3.1. Conservación

Las muestras se han conservado hasta su análisis a temperatura ambiente y protegidas de la luz.

3.2. Transporte

Las muestras se han transportado por el personal del CNA a temperatura ambiente.

4. LABORATORIO

El Centro Nacional de Alimentación (AECOSAN) ha sido el laboratorio que se ha encargado de los análisis de las muestras.

AGENCIA ESPAÑOLA DE CONSUMO, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIÓN
Centro Nacional de Alimentación
Campus de Majadahonda del Instituto de Salud Carlos III, Carretera de Pozuelo a
Majadahonda, km 5,100
28220 Majadahonda (Madrid), España.

5. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y ACREDITACIÓN

Se ha determinado la presencia de señales de irradiación empleando el siguiente método analítico:

- PNTCNA_IR004. Detección de alimentos irradiados que contienen azúcar cristalizado mediante espectroscopia de resonancia paramagnética electrónica (EPR). Límite de detección 1 kGy. Ensayo acreditado por ENAC [178/LE397](#).

6. RESULTADOS

Los resultados se encuentran resumidos en el anexo del presente informe.

7. CONCLUSIONES

En ninguna de las 23 muestras analizadas se han detectado señales específicas de irradiación mediante la técnica de resonancia paramagnética electrónica para un límite de detección de 1 kGy.



ANEXO. RESULTADOS ANALÍTICOS

Código muestra	Producto	Muestra	Fecha de análisis	Resultado
CNA				
170037	Papaya desecada	Envase comercial	10/02/2017	No se detecta
170038	Piña desecada	Envase comercial	10/02/2017	No se detecta
170284	Piña desecada	A granel	07/03/2017	No se detecta
170285	Papaya desecada	A granel	07/03/2017	No se detecta
170286	Mango desecado	A granel	07/03/2017	No se detecta
170287	Papaya desecada	Envase comercial	07/03/2017	No se detecta
170288	Piña desecada	Envase comercial	07/03/2017	No se detecta
170741	Papaya deshidratada	Envase comercial	24/04/2017	No se detecta
170742	Piña deshidratada	Envase comercial	24/04/2017	No se detecta
171193	Piña desecada	A granel	06/07/2017	No se detecta
171194	Papaya desecada	A granel	06/07/2017	No se detecta
171195	Mango desecado	A granel	06/07/2017	No se detecta
171196	Mango deshidratado	A granel	06/07/2017	No se detecta
171248	Mango deshidratado	Envase comercial	06/07/2017	No se detecta
171249	Papaya crujiente	Envase comercial	06/07/2017	No se detecta
171411	Mango desecado	A granel	06/07/2017	No se detecta
171412	Mango desecado	A granel	06/07/2017	No se detecta
171413	Mango deshidratado	A granel	06/07/2017	No se detecta
171414	Piña crujiente	Envase comercial	06/07/2017	No se detecta
171415	Piña deshidratada	Envase comercial	06/07/2017	No se detecta
171416	Papaya deshidratada	Envase comercial	06/07/2017	No se detecta
171417	Papaya deshidratada	A granel	06/07/2017	No se detecta
172008	Piña confitada	Envase comercial	20/10/2017	No se detecta