



BOLETIN INFORMATIVO

Septiembre 1995

BDN IRRADIACIÓN DE ALIMENTOS (II)

La Directiva 89/395/CEE reconoce el derecho del consumidor a estar informado sobre el tratamiento de irradiación que haya sufrido un alimento, obligando a marcarlo en la etiqueta como "Alimento irradiado" o "Alimento tratado con radiación ionizante".

No existen unos criterios o técnicas oficiales para detectar si un alimento ha estado irradiado o no. Técnicas que detectan los cambios sufridos por el alimento son:

- **Cambios físicos**
 - *Electron spin resonance.*
 - Termoluminiscencia.
 - Lioluminiscencia.
- **Cambios químicos**
 - *Temperature Fractionation.*
 - Cromatografía gaseosa.
 - HPLC.
 - Espectrometría de masas.
- **Cambios biológicos**
 - Medida de la respiración (vegetales).
 - Medida de textura y viscosidad.
- **Cambios morfológicos**
 - Inspección visual al microscopio.

El problema es que algunos de estos cambios pueden producirse con otros tratamientos.

Dosis de radiación:

- Menos de 0,15 KGy: inhibe germinación de vegetales.
- 0,15-0,5 KGy: se eliminan insectos de frutas y cereales.
- 0,5-1 KGy: se retarda la maduración de la fruta.
- 1-7 KGy: se eliminan la mayoría de las formas vegetativas de bacterias.
- 10-50 KGy: en combinación con calor suave esterilizan los alimentos.

BDN SOBRE EL USO DE PROTEÍNAS CÁRNICAS EN MÚSCULO INYECTADO (II)

Se usó una salmuera al 50% que contenía cantidad suficiente para masa final de:

- 20 gr/Kg de sal
- 5 gr/Kg de fosfatos
- 20 gr/Kg de dextrosa
- 0'5 gr/Kg de ascorbato
- 3 gr/Kg de sales de curado (nitrito y nitrato con sal)
- 5 gr/Kg de colágeno (I)

- 2 g/Kg de Kappa carragenato(II)

El blanco se realizó con otras proteínas.

El producto final presentó una dureza superior al blanco. Ninguno presentó sinéresis.

A continuación se realizó una prueba con 1,5 gr/Kg de Kappa carragenato frente al blanco descrito (que contenía 2 gr/Kg) y ambos productos presentaban texturas y durezas similares pese a haberse disminuido la cantidad de Kappa carragenato.

(I) T/95 Protein Foods

(II) CH 200 Litex - FMC.

BDN LA MIEL

La miel es uno de los alimentos de los cuales se tiene constancia de su utilización en culturas tan antiguas como la hindú, china, egipcia, griega y romana. Para la elaboración de la miel las abejas utilizan, principalmente, el néctar de las flores y/o las secreciones provenientes de las partes vivas de las plantas, que liban, transforman, combinan con sustancias específicas propias, almacenan y dejan madurar en el panal.

Los valores nutricionales medios de composición pueden variar según el origen y el tipo de flor:

- FRUCTOSA	38-39%
- GLUCOSA	31-33%
- HUMEDAD	17-18%
- SACAROSA	1,5-2,3%
- MALTOSA	7%
- POLISACÁRIDOS	1,5%
- SALES MINERALES	0,2%

En el proceso de obtención, después de la centrifugación se filtra el producto para eliminar restos de abeja y cera, y se clasifica según el origen, color y humedad. Posteriormente se pasteuriza (75/80°C x 5') y se realiza un proceso de desodorización al vacío, se enfría a 45/50°C y se envasa.

Los defectos más habituales son:

- Miel mal cortada: recogida antes de la desoperculación.
- Miel sucia: mala extracción o filtración.
- Aromas o gustos extraños.
- Defectos de cristalización.

Alteraciones que pueden ocurrir:

- Presencia de azúcar invertido, que no cristaliza y es muy higroscópico.
- Fermentación por levaduras osmófilas.
- Oscurecimiento, alteración de aroma, aumento de hidroximetilfurfural por un exceso de calentamiento.

Los fraudes más frecuentes son:

- Adición de productos para aumentar peso.
- Adición de modificadores del color.
- Adición de inhibidores de la cristalización.
- Adición de conservantes.

BDN LA FRASE

" Si la cola se mueve deprisa, es que estás en la cola equivocada."