



BOLETIN INFORMATIVO

Septiembre 1992

BDN EL USO DE LA ALTA PRESIÓN

Bert Hite descubrió en 1899 que el procesado de alimentos a altas presiones (6.500 atmósferas) podía reducir sensiblemente su carga microbiológica. A partir de 1980 se retomó el interés por esta técnica, en especial en Japón.

Las principales características del proceso son:

- Las formas vegetativas de los microorganismos disminuyen, en un factor de 10, con tratamientos de 4.000 atmósferas durante 5 minutos.
- Se puede disminuir la cantidad de esporas presentes en el alimento asociando este tratamiento con un calentamiento suave a 50-70°C.
- A estas presiones, la albúmina de huevo, la proteína de soja y la proteína cárnica gelifican.
- El tratamiento no tiene efecto negativo sobre aroma, color y contenido en vitaminas.
- Se evita el uso de ciertos aditivos conservadores.
- No aparecen cambios debidos al tratamiento a altas temperaturas.
- Se ha observado que algunos almidones se vuelven más sensibles a la amilasa salivar y dan productos con sabor dulce.
- El tratamiento es uniforme sobre todo el volumen de producto.

Actualmente se están utilizando las altas presiones en el procesado de salsas, mermeladas y zumos principalmente.

BDN SOBRE SOPAS, CALDOS, BASES Y FONDOS PARA SU ENVASADO ASÉPTICO

Es difícil conjuntar las técnicas propias de la Cocina y lograr su industrialización sin perder ninguna de las características que definen cada plato. Por ejemplo, para lograr un "Grand Jus" ha de usarse manteca o grasa, huesos de ternera y de cerdo, huesos cartilaginosos de buey, verduras a dados salteadas, agua, especias (pimienta, laurel, tomillo, perejil...) y sal. Se deben realizar diferentes operaciones como calentar, freír, dorar, desglasear, cocer, mezclar, desgrasar y desespumar, entre otras.

Con el fin de elaborar este tipo de productos para ser envasados en Brik tras un tratamiento U.H.T., estamos procediendo al estudio de las diferentes operaciones básicas y los distintos ingredientes, tratando de relacionarlos para la obtención de productos diferentes con un mínimo número de ingredientes y operaciones.

BDN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y LOS PRODUCTOS LÁCTEOS

Uniendo las nuevas tecnologías y los nuevos ingredientes pueden obtenerse todo tipo de productos lácteos: líquidos, pastosos, aireados, neutros, viscosos, sólidos, ácidos, fermentados, aromatizados ricos o pobres en grasa, pasterizados o de larga duración, pobres en sodio, ricos en fibra o proteínas, sin lactosa.... Todos ellos requieren de una gran cantidad de ensayos, antes de su lanzamiento al mercado, para asegurar su estabilidad.

Un ejemplo: para mejorar la estabilidad de una mezcla rica en grasa, para la elaboración de helados, frente a la presencia de alcohol (Helado al Ron) o de frutas ácidas (Helado de Limón), la adición de sales como fosfatos o citratos para estabilizar el mix puede ser problemática puesto que rompe el equilibrio necesario entre el fósforo y el calcio. En estos casos se logra estabilizar la mezcla mediante una doble homogeneización, la primera a

75°C. y 175 Kg., proseguir la pasterización hasta los 95°C. durante un mínimo de 5 minutos y volver a homogeneizar a menor presión (125 Kg.) a 75°C. en la fase de enfriamiento.

La explicación de dicho proceso se basa en la asociación de proteínas desnaturalizadas y la disgregación de los agregados de proteína y grasa mediante la segunda homogeneización.

BDN ADITIVOS PARA EMBUTIDOS CRUDOS CURADOS

Todavía es frecuente, hoy en día, el uso de féculas en embutidos crudos curados. El motivo no es únicamente retener humedad, sino conferir al producto una textura especial, aumentar la vida comercial y el tiempo de rotación del producto en los puntos de venta. Dado que su uso está restringido por la legislación actual, determinados hidrocoloides podrían ser usados para sustituirlas. Son particularmente interesantes las fibras solubles y los espesantes que puedan actuar en frío como las galactomananas.

BDN LA MODA DE LOS NUGGETS

Los "Nuggets" son unas piezas pequeñas de pollo, normalmente reconstituido, rebozadas y fritas. Han estado introducidos en España por las cadenas americanas de "fast-food". El nombre de "Nugget" se debe a su parecido con las pepitas de oro (pequeñas y doradas).

Para su industrialización existe una infinidad de posibilidades:

- Marinado de la carne para hacerla más jugosa y darle sabor.
- Mezcla de distintos tipos de carne : roja, blanca, separada mecánicamente....
- Ligazón de la masa con almidones, proteínas (solubilizadas o añadidas), fibras, hidrocoloides o aminoácidos (glicina, glicinatos).
- Mejorar la textura por métodos físicos (combinando temperatura y presión) o químicos (coagulación de las proteínas por un descenso del pH (utilización de GDL).
- Empanado (tradicional, japonés o extrusionado), rebozado con tempura o por un triple paso.
- Posibilidad de realizar una prefritura para realzar el color y mejorar la textura.

Finalmente, el producto se puede presentar solo o acompañado por alguna salsa, como en los "fast-foods".