



BDN, S.L.

Ingeniería de Alimentación

C/ Pallars, 141-143 5ºA

08018 Barcelona

Tel. y Fax/ 933003418

Email: bdn@bdnhome.com Web: bdnhome.com

BOLETIN Nº 41

Septiembre 2004

PRODUCTOS DE LA PESCA continuación.

Combiene clasificar los productos elaborados de la pesca, sea cual sea el uso final, tal y como se ha hecho en otros sectores, con productos mas elaborados, como el cárnico.

De la definición de cada producto y su aplicación ultima, dependerá que ingredientes y aditivos es posible usar.

Para ello será necesario tener en cuenta el proceso, tratamiento y presentación: frescos, congelados, cocidos (como fiambres, salchichas, crudos-curados y secos, etc.), empanadas, croquetas, rebozados, marinados, reestructurados, pasterizados y conservados al vacío o en atmósfera controlada, semiconserva, esterilizados, platos preparados (precocinados y cocinados).

Hoy explicamos unos ensayos realizados para la elaboración de un producto en base a surimi, a partir de una fórmula extraída de un recetario técnico comercial (columna A):

CRAB STICK

Ingredientes	A	B	C
surimi	41.2	41.2	41.2
sal	1.4	1.4	1.4
gelatina hidrolizada (set en frío)	2	1	0.67
gelatina hidrolizada (set en caliente)		1	0.67
plasma de cerdo			0.67
agua/hielo	41.7	41.7	41.6
clara de huevo	8.2	8.2	8.2
fish extract (caldo de atún, sustituye glutamato monosódico)	0.8	0.8	0.8
aroma	0.7	0.7	0.7
almidón	4	4	4
	total	100	100

Picar el surimi, añadir la sal, gelatinas y otras proteínas, el agua, y a continuación la clara, fish-extract y el aroma. Añadir el almidón al final.
El producto se ha sometido a cocción a 75°C interior.
Resultado: tanto en crudo como cocido el resultado es bueno. Son tres texturas parecidas pero con matices diferentes (mordiente, corte, etc.). Las tres permiten el rebozado y la fritura (C>B>A).

INYECCIÓN

Y seguimos con el tema de inyección de salmuera, con o sin masaje, que estamos aplicando a **productos de la pesca** como sepia, calamar, atún, salmón, rape, gata, bacalao, jurel, etc.

Algunos pescados son delicados, como el atún y el bacalao, y no soportan el masaje.

Otros, más duros, como los cefalópodos y rape, etc. lo soportan perfectamente. Especialmente este último.

Por este motivo las salmueras deben ser totalmente diferentes.

En el caso de los pescados consistentes las salmueras son parecidas a las de los productos cárnicos.

En cambio, en el caso de los productos de la pesca delicados, las salmueras deben actuar sin masaje y en este caso están en la línea de los productos marinados. Las salmueras son parecidas a las de inmersión.

Estos pescados tienen, sin embargo, la ventaja de una alta capacidad de absorción de agua y aceite. Para estos últimos estamos estudiando como aplicar masaje por ultrasonidos. Esta técnica la iniciamos hace 10 años aplicándola a los masajes típicos: carnes que soportan bien los trabajos mecánicos violentos. Si bien se demostró como una técnica posible, era excesiva para este tipo de aplicación.

Ahora puede ser el momento, ya que esta tecnología deja los productos con la apariencia de "Producto sin tratar", que es lo que exige la tendencia actual de elaboración de platos: que sean parecidos a los propios de la cocina.

Se requieren, pues, tratamientos que dejen el aspecto natural de los productos, ya sean carne o pescado y estén inyectados o marinados.

Para ello contamos con la colaboración de una empresa del sector ultrasonidos. Esta empresa, con más de 25 años de experiencia en el sector, dedica parte de su presupuesto a I+D en nuevas aplicaciones.

Los ensayos los efectuaremos en breve con atún, trabajando con diferentes tiempos y frecuencias (entre 16 y 40 KHz).

Elegimos el atún por ser uno de los pescados que menos soportan el trabajo mecánico. Si es efectivo en atún, lo será en otros más "fáciles".

QUESOS DE IMITACIÓN continuación.

Aprovechando el estudio que efectuamos sobre la gelatina hidrolizada podemos añadir estas experiencias. Algunas ya han sido relatadas en los diversos cursos ofrecidos por BDN vía Internet y presenciales. (fórmulas 1 y 2).

En los mismos cursos, y sobre las aplicaciones de caseinatos, realizamos otras experiencias (fórmulas 3 y 4). La fórmula 5 la referimos especialmente para su aplicación en cocas, quiches, rellenos de tartas, etc.

Ingredientes	1	2	3	4	5
gelatina hidrolizada	1	1			
caseinato cálcico.	19	14	1.81		
caseinato sódico				24.25	18.42
lactosuero quesería					3.64
leche en polvo 1%				7.11	
aceite de coco (p.f. 31)	15	12			
aceite de soja	8	6.4			
grasa vegetal				22.52	23.5
agua	49.8	39.88	15.39	43.75	53
aroma de queso	5	4.8			
cloruro sódico	1.5	1.2			
hidróxido cálcico	0.3				
ácido cítrico				0.27	0.36
ácido láctico en polvo (60%)					0.62
conservantes	0.4	0.08			
queso emmenthaler		20			
cheddar			69.96		
gouda			10.53		
sal fundente			2.30 *	2.1**	0.36***
ácido ascórbico monohidrato		0.24			
betacaroteno 30% Sol. 0,33%		0.4			
TOTAL	100	100	99.99	100	99.99

* JOHA PZ 7 y T.

** JOHA C y VZ

*** tripolifosfato sódico

La Frase (continuación): "Y el fin de la vida feliz la trasciende la solidaridad que dilata más allá del límite marcado por la propia muerte, la perspectiva de la libertad..." **FAUSTINO CORDÓN.**

Para consultas contactar con:

Jordi Villalta

Albert Monferrer