



BDN, S.L.

BOLETIN N° 46

<http://bdnhome.com>

Ingeniería de Alimentación

C/Pallars, 141 5ºA 08018 Barcelona

Fecha: Noviembre 2006

Email: bdn@bdnhome.com

Y MÁS SOBRE LOS PRODUCTOS DE LA PESCA

***Fish extract* o caldos de cocción.**

En varias ocasiones hemos hablado de este producto, incluso para caldos y sopas UHT.

En el número anterior se indicaba la posibilidad de usar caldos de cocción de pescados como fuentes de FOSFATO ORGANICO.

En unas recientes jornadas técnicas, <http://www.aimen.es>, sobre tratamiento de aguas residuales y su valorización, se ha hablado de la posibilidad de recuperación de estas aguas de cocción para diferentes usos en alimentación humana: caldos, aromas, potenciador de sabor, platos preparados-precocinados y reestructurados... además de diferentes usos como ignífugo, fertilizante foliar, piensos de alta digestibilidad, *pet foods*, acuicultura... y aparte de evitar su vertido.

Otra ventana que se abre es la del uso en dietética, farmacia y cosmética.

Recientemente y, como no, en Japón tenemos la aparición de un producto similar en polvo, como alimento funcional y otras aplicaciones, procedentes del bonito *Katsuobushi* por su aporte en oligopéptidos y para aplicaciones en *Soft Drink*, *Powdered Drink*, *Jelly*, *Powdered Soup Supplement*... para personas con la presión sanguínea alta.

Sigue apareciendo información (ver CETMAR y www.valbiomar.org) sobre los hidrolizados de proteína de productos de la pesca y que incluyen el colágeno procedente de las pieles (básicamente), hidrolizado o no.

Para aplicaciones de inyección sería conveniente disponer de los diferentes caldos y/o proteínas de cada especie de pescado, para inyectar proteína afín.

Existen en el mercado diferentes proteínas: caldos, gelatinas, pescado en polvo o en bloque, proteínas funcionales de pescado procedentes de diferentes especies: bacalao, cefalópodo, atún, krill, abadejo, etc.

Ya hace años Rieber & Son vendía, sopas, caldos, y proteínas funcionales...

Según el tipo de pescado, la procedencia, la tecnología y la especie, la proteína tendrá diferente calidad y funcionalidad.

Necesitamos conocer en cada caso los parámetros de las propiedades funcionales de dureza de gel, capacidad emulsionante, retención de agua, estabilidad al calor, etc... de estas proteínas.

Para esta aplicación necesitamos encontrar o elaborar proteínas aisladas de pescado sin aditivos, ni otros ingredientes como plastificantes, anhídrido succínico, enzimas, hidrocoloides, etc.

En pescados grasos el problema es la oxidación. La posibilidad de una extracción que garantice una calidad proteica adecuada, es solubilizar la proteína a pH 3.5, separar el aceite, neutralizar de nuevo y centrifugar las impurezas de bajo peso molecular solubles en agua.

Los sistemas de extracción en medio alcalino dan menos problemas de oxidación y geles más duros. Es otra posibilidad.

Podría extraerse proteína de krill. Hay ensayos de extracción alcalina.

Existen métodos de producción de concentrados funcionales de proteínas de

Dosidicus gigas, que podrían usarse para los cefalópodos, a pH neutro con baja sal (0.16 M ClNa y 0.1% de CO₃Hna) y 250ppm de EDTA, precipitación a pH 4.7-4.9, separación del sobrenadante culpable de los malos sabores y olores e inmediato uso para gelificar por calor y en presencia de 0.2% de Ca(OH)₂ y 1% de sal.

Continuación de los ensayos

La gelatina de cerdo, usada en nuestros ensayos, funciona excelentemente, pero tiene un problema, es de **cerdo**.

Para una inyección del 25% debemos dispersar, tras disolución de la sal, 2.5 kilos en 100 litros de agua fría. No necesita fosfatos para trabajar.

Las pruebas con gelatinas de atún y bacalao (ambas de Juncá Gelatinas), aun siendo positivos, no fueron tan buenos. Se deben usar de forma diferente. Se trata de dispersarla de forma que esté "hinchada", que incremente algo la viscosidad, pero no totalmente solubilizada para que actúe en el músculo tras la inyección. O bien todo lo

contrario, solubilizarla y añadirla enfriando.

Otro tema ensayado es la inyección de caldo vegetal. En la industria conservera se añaden a la lata, especialmente en el Sudeste Asiático, caldos vegetales de soja y hortalizas. Los resultados, en pescado, son mejores (retención y aspecto) por inyección. Seguiremos los ensayos, a nivel laboratorio, antes de seguir en Planta Piloto.

Para la retención de salmuera, y dada la imposibilidad, en algunos pescados de dar masaje, pensamos en el reposo en salmueras de inmersión y agitación de la salmuera con bomba o agitadores, como los cefalópodos, o el uso de ultrasonidos.

Dispondremos de un aparato para ensayos en breve.

La frase:

El mejor condimento de las comidas es el hambre.

Para consultas, contactar con:

Jordi Villalta. villalta@bdnhome.com

Albert Monferrer. monferrer@bdnhome.com

Núria Cubero. nuria@bdnhome.com

Leche para el cuidado de la piel, envasada en Tetra Brik

Haruna Rakuno ha lanzado en Japón un nuevo producto, "Oishiku Collagen" (Colágeno delicioso), una bebida láctea que nutre la piel. Este producto contiene 1 mg de colágeno de pescado, que se absorbe rápidamente. El colágeno es un ingrediente que mantiene la elasticidad de la piel. También tiene Vitamina C, esencial en generar y mantener el colágeno, ácido fólico y vitamina B6, que reparan la piel estropeada, y otras seis vitaminas más para mantener una piel suave y prevenir problemas de los rayos ultravioletas. Además, contiene fibra, y su sutil dulzor se debe a un extracto de fruta sin calorías, que es conocido por su efecto contra la inflamación, el estrés y la edad. El aroma de vainilla induce a la relajación. ▲

