

TECNUFAR

*Especialistas en ingredientes
y aditivos para:*

- Panificación
- Bollería
- Galletería
- Pastelería



Tel. 91 500 10 26
comercial@tecnofar.com
www.tecnofar.com



Especial Panificación

- Procedimiento para caracterizar el almidón en productos derivados de los cereales
- Un pan relleno de bacterias lácticas

Especial Confitería

Especial Snacks

- Desarrollo de snacks de fruta saludables por impregnación a vacío

Secciones:

Carnes, Pescados, Lácteos, Vinos, Seguridad y Calidad, Ingredientes, Packaging y Tecnologías de Conservación

No pierda el tiempo...

La herramienta de consulta más completa y eficaz.

Servicio de actualización on-line de Legislación Alimentaria.



- Nuevo Buscador más potente, sencillo e intuitivo.
- Base de datos Consolidada con las legislaciones Europeas, Española y Autonómicas permanentemente actualizadas.
- Imprescindible para cualquier profesional relacionado con la Industria Alimentaria.
- Contratación opcional por sectores alimentarios.

Solicite, totalmente gratis, un periodo de prueba sin restricciones a:












Ediciones y Publicaciones Alimentarias, S.A.

Paseo de la Esperanza, 1 - Entrepantalla B - 28005 Madrid
+34 91 446 96 59 - eypasa.com

Director: **Alfonso López de la Carrera**
 Redactora Jefe: **M^a Jesús Díez**
 Coordinadora: **Carolina Gallego**
 Publicidad: **Alberto López Cuevas**
 Legislación: **M^a Ángeles Teruel**
 Administración: **Teresa Martínez**
 Diseño: **Lucimagen**
 Imprime: **Ediciones Digitales Integradas, S.L.**
 Edita: **Ediciones y Publicaciones Alimentarias, S.A.**
 Depósito Legal: **M611-1964**
 ISSN: **0300-5755**

Imagen de portada: **Tecnofar**



5	Actualidad
12	Especial Panificación
	"Procedimiento para caracterizar el almidón en productos derivados de los cereales". A. Caballero. Fábrica de Harinas EMILIO ESTEBAN
	"Un pan relleno de bacterias lácticas". R. Virto. CNTA
	"Envases biodegradables para panadería a partir de residuos de la propia industria". R. González. AIMPLAS
	Celebradas las XXV Jornadas Técnicas de la AETC
	Salvaguardando los ingredientes para panadería en Zeelandia con el tamizado de alta capacidad de Russell Finex
	Mayor flexibilidad para las empresas de panificación gracias al software de gestión
	La apuesta por la calidad y la seguridad alimentaria en Berlys
52	Especial Confeitería
60	Especial Snacks
	"Desarrollo de snacks de fruta saludables por impregnación al vacío". J. M. Castagnini, E. Betoret, N. Betoret y P. Fito. Universidad Politécnica de Valencia
75	Sector Cárnico
83	Sector Pesquero
87	Sector Lácteo
93	Sector Vitivinícola
98	Seguridad Alimentaria y Calidad
	Entrevista a José Miguel Mulet, profesor de Biotecnología de la UPV e investigador del Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas
109	Ingredientes
115	Packaging
119	Tecnologías de Conservación
121	Agenda

Estimado lector:

Antes de repasar los contenidos del número, me gustaría transmitir el agradecimiento de todo el equipo de la revista a las muestras de apoyo que hemos recibido en los últimos días por nuestro cambio de imagen. Cambio que, como habrá podido comprobar, se ha hecho extensivo al resto de nuestras plataformas: página web, newsletter, perfiles en las redes sociales... Nuestro objetivo es seguir mejorando para poder ofrecerle la información que necesita en cada momento.

En este número, contamos con un especial sobre panificación, pastelería, bollería industrial y galletas. En él repasamos los últimos avances para enriquecer estos alimentos con compuestos beneficiosos, utilizar otros cereales aparte del trigo para elaborar estos productos, mejorar los productos integrales para lograr una mayor aceptación por parte de los consumidores, o lograr procesos de elaboración cada vez más eficientes.

El especial incluye artículos como "Procedimiento para caracterizar el almidón en productos derivados de los cereales" y "Envases biodegradables para panadería a partir de residuos de la propia industria", así como varios casos prácticos de cómo la incorporación de tecnologías novedosas puede ayudar a las empresas del sector. También le resumimos cómo transcurrieron las XXV Jornadas Técnicas de la Asociación Española de Técnicos Cerealistas (AETC).

Por otro lado, también incluimos un especial sobre el sector de confitería, tanto de azúcar como de chocolate, y otro sobre los snacks, una categoría en crecimiento y con un gran potencial de innovación. Como ejemplo de hacia dónde se encaminan estos productos, contamos con el artículo "Desarrollo de snacks de fruta saludables por impregnación al vacío".

Además, en la sección de Seguridad Alimentaria y Calidad incluimos una entrevista con José Miguel Mulet, profesor de Biotecnología de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) e investigador del Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (IBMCP). En ella, Mulet nos desgana las claves de su último libro, *Comer sin miedo*.

Como siempre, quiero recordarle que nos encontrará en:

eypasa.com

María Jesús Díez
Redactora jefe



La empresa editora declina toda responsabilidad sobre el contenido de los artículos originales y de las inserciones publicitarias, cuya total responsabilidad es de sus correspondientes autores. Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier método, incluso citando procedencia, sin autorización previa de Eypasa. Todos los derechos reservados.



Isabel García Tejerina, nueva ministra de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

Sustituye a Miguel Arias Cañete, que encabezará la lista electoral del Partido Popular al Parlamento Europeo

Tras su nombramiento en el Boletín Oficial del Estado el 28 de abril, la nueva ministra acudió al Palacio de la Zarzuela, donde juró su cargo ante el Rey, en presencia del presidente del Gobierno, Mariano Rajoy, la vicepresidenta, Soraya Sáenz de Santamaría, y el ministro de Justicia, Alberto Ruiz Gallardón, que actuó como notario mayor del Reino.

Al día siguiente, García Tejerina recibió la cartera de manos de su antecesor en el Ministerio, Arias Cañete.

Ingeniera agrónoma por la Universidad Politécnica de Madrid y licenciada en Derecho por la Universidad de Valladolid, hasta ahora ocupaba el puesto de Secretaria General de Agricultura y Alimentación del Ministerio. Anteriormente había ocupado diversos puestos en la Junta de Castilla y León, en los anteriores Ministerios de Agricultura y en las empresas Fertiberia y Fertil.



La industria alimentaria, primera rama industrial española con el 20,5% de las ventas netas de productos en 2012

Según la última actualización de los indicadores de la industria alimentaria 2012-2013 del MAGRAMA

Además del 20,5% de las ventas netas de producto, aglutina el 18,4% de personas ocupadas, el 14,9% de las inversiones en activos materiales y el 15,1% del valor añadido, según datos publicados por el INE (Encuesta industrial de empresas, Directorio Central de Empresas DIRCE y Encuesta de Población Activa EPA) y los datos de Comercio Exterior del Departamento de aduanas de la Agencia Tributaria.

Como novedad, este año se publican las fichas sectoriales con los datos de los 13 subsectores de la industria alimentaria, más la del total industria alimentaria, donde, además de esos indicadores se da una visión general de la evolución del

comercio exterior alimentario en los últimos cinco años. De esas fichas sectoriales se desprende que el total de ventas netas durante 2012 de productos de la Industria de Alimentación y Bebidas ascendió a 90.168,9 millones de euros, lo que supone un incremento del 1,7% sobre los 88.673,1 millones de euros de 2011.

Ocupan el primer lugar las industrias cárnicas con un total de ventas netas durante 2012 de 19.499,1 millones de euros (21,6% del total de las ventas netas de producto de la industria alimentaria), seguidas de la alimentación animal (10%), grasas y aceites (9,3%), industrias lácteas (9,2%), conservas de frutas y hortalizas (7,9%) y vinos (6,4%).

En el ámbito internacional, la industria alimentaria española ocupa el quinto puesto en valor de ventas tras Alemania, Francia, Italia y Reino Unido.

En cuanto al número de empresas de la Industria Alimentaria, según el Directorio Central de Empresas DIRCE del INE, a 1 de enero de 2013, fue de 28.731. De ellas, 10.558 pertenecen al sector de pan, pastelería y pastas alimenticias (36,7%), 4.036 a industrias cárnicas (14%) y otras 4.036 a vinos (14,0%).

Life is tasty with us!



EDULCORANTES INTENSIVOS • ESPESANTES • ESTABILIZANTES • CONSERVANTES
ANTIOXIDANTES • GASIFICANTES • ACIDULANTES • VITAMINAS • MINERALES
PROTEÍNAS • FIBRAS • ACTIVOS FUNCIONALES • SISTEMAS FUNCIONALES FARA®



Giusto Faravelli SpA - Spanish Office
Tel. +34 93 1816473 • Fax +39 02 69717733
faravelli@faravelli.es • www.faravelli.es

Síguenos también en



La infusión en barrita Infustick gana el Premio Écotrophéla 2014

Estos galardones reconocen el desarrollo de productos alimentarios ecoinnovadores

Fernando Bazaga, Ángel Jesús García, Laura García, Elena García y Héctor Navarro, estudiantes de la Universidad de Granada, han obtenido el primer premio del concurso Écotrophéla España 2014, organizado por la Federación Española de Industrias de la Alimentación y Bebidas (FIAB), con Infustick, una barrita semisólida de infusión concentrada disoluble en agua caliente en menos de 30 segundos. Tal y como explican: "Infustick es un producto totalmente innovador que busca facilitar el consumo de infusiones a los consumidores habituales de este tipo de bebidas".

En la gran final, celebrada el 28 de marzo en la Fundación Alicia, han participado estudiantes de la Universidad

Autónoma de Barcelona, la Politécnica de Valencia, la Universidad de Granada, la Facultad de Ciencias Gastronómicas y Culinarias de la Universidad de Mondragón, el Centro de Estudios Superiores de la Industria Farmacéutica (CESIF) y la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias – Universidad de Valladolid, entre otros.

El segundo premio ha recaído en CESIF por Aerocol, un producto en polvo obtenido a partir de frutas (cítricos y tomate), enfocado a aportar color, aroma y sobre todo sabor a las distintas preparaciones de repostería y panadería. Por último, los dos terceros premios han sido entregados ex aequo a la Universidad Politécnica de Palencia por Ekoteno, un ketchup elaborado con variedades de tomates de diferentes colores característicos; y a la Facultad de Ciencias Gastronómicas y Culinarias de la Universidad de Mondragón, que ha presentado su producto "HomeVac", un sistema de preparación de alimentos al vacío que conserva y potencia el sabor natural de los alimentos.



USTED DESARROLLA RECETAS PARA EL ÉXITO. NOSOTROS LO AUMENTAMOS.

A la hora de aportar color a los alimentos de forma natural, cada vez más tecnólogos y desarrolladores de conceptos eligen la alternativa genuina. Los alimentos colorantes de EXBERRY® están elaborados simplemente a base de concentrados vegetales comestibles; sin aditivos sintéticos ni solventes orgánicos, brindando resultados sostenibles que garantizan el futuro. Gracias a los conocimientos obtenidos durante nuestros más de 30 años de experiencia, le ayudaremos durante todo el proceso de aportar color a sus productos. Compruébelo por usted mismo y descubra los últimos desarrollos en gnt-group.com

EXBERRY®

GROWING COLOURS

GNT

Nace AEPIAB, la Asociación Española de Técnicos Profesionales de la Industria de Alimentación y Bebidas

Destaca por su carácter multidisciplinar y busca facilitar la interacción y la transferencia del conocimiento entre los profesionales del sector

El principal objetivo de AEPIAB es reunir a los técnicos profesionales del sector alimentario español, independientemente de su formación y su subsector de trabajo, creando redes de conocimiento, de intercambio de información, documentación y experiencia entre los asociados, empresas, centros tecnológicos, universidades y otras asociaciones, con el fin de promocionar, divulgar y potenciar el conocimiento de la industria alimentaria dentro de estas redes y en la sociedad en general. Además, la nueva asociación pretende representar, a nivel nacional e internacional, a estos profesionales y defenderá los intereses profesionales de sus asociados, en especial las relaciones con las administraciones y las instituciones sanitarias y/o sociales, ya sean de carácter público o privado.

Las principales diferencias con las asociaciones previamente existentes del sector alimentario son: la variedad de perfiles de los profesionales asociados, la independencia de la asociación (no está vinculada a empresa, entidad formativa ni a organismo guberna-

mental), el enfoque al asociado (no a empresa o institución) y su inclinación hacia la aplicabilidad del conocimiento.

En palabras de su presidente, Néstor González Benito: "Este proyecto de asociación profesional en alimentación es diferente porque nos basamos en las personas como recursos y damos libertad y apoyo a los asociados para que ellos mismos saquen proyectos adelante".

El funcionamiento de la asociación se basa en una estructura general y en grupos de trabajo específicos sobre diferentes áreas de conocimiento que se forman a petición de los asociados. Estos grupos de trabajo desarrollan sus proyectos sobre tres líneas principales: formación interna (visitas formativas, cursos), difusión externa (conferencias, coloquios, mesas redondas) y promoción de la asociación (jornadas, publicaciones, relaciones con otros organismos y entidades).

Además de un grupo profesional solo para miembros en LinkedIn con el nombre de AEPIAB-ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE TÉCNICOS PROFESIONALES DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTACIÓN Y BEBIDAS, a partir de mayo dispondrán también de página web: www.aepiab.org.



Convocatoria para formar parte de la Sección de Consumo del Comité Científico de AECOSAN

El plazo finaliza el 3 de junio

La Sección de Consumo del Comité Científico de la AECOSAN es el órgano para la evaluación de riesgos relacionados con los productos de consumo no alimenticios, que asume las funciones de proporcionar dictámenes científicos en la materia, definir el ámbito de los trabajos de investigación necesari-

os para sus funciones y coordinar los trabajos de los grupos de expertos que realicen actividades de evaluación de riesgos en el marco de las actuaciones de la Agencia.

La convocatoria busca seleccionar a los científicos que deseen ser miembros de este Comité y estén mejor cualificados en: Toxicología, alergología, Farmacia, Nanotecnología, Física, Química e Ingeniería, Procesos Tecnológicos Industriales, Análisis e Instrumentación, Sociología, Economía, Derecho de los consumidores, etc. Los criterios de selección se basan en la excelencia, adecuación a las funciones requeridas, independencia y disponibilidad. Los miembros serán seleccionados y nombrados por un periodo de dos años renovable.

Nueva gama de lubricantes CASSIDA para la industria de panadería, pastelería y bollería

Incluye asesoría técnica especializada

El grupo FUCHS ha lanzado su nueva gama CASSIDA, de lubricantes de alta tecnología para la industria alimentaria. Asimismo, ha publicado un catálogo que ofrece una visión completa, práctica y detallada de los productos lubricantes más apropiados para este sector y sus aplicaciones concretas, mejorando la seguridad de los procesos. Este tríptico se suma a los ya realizados para las industrias cárnica, cervecera y de bebidas, y láctea.

La gama de productos CASSIDA está acreditada por las numerosas recomendaciones y homologaciones otorgadas por conocidos fabricantes de equipos de producción y fabricación

(OEM) de alimentos y bebidas. Así, está registrada en NSF H1, ha sido la primera gama de lubricantes de grado alimentario en recibir la certificación ISO 21469 y cuenta con las certificaciones Halal y Kosher. CASSIDA constituye una solución integral para la industria de la panadería, bollería y pastelería, ya que además de proveer de lubricantes de grado alimentario de alto rendimiento, ofrece asesoría técnica especializada:

- **Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC):** Un servicio de auditoría de aquellos puntos de lubricación donde la contaminación del producto alimenticio es posible.
- **Plan de lubricación personalizado:** Conduce a una optimización de la aplicación del lubricante, reducción de consumos y referencias, ahorro energético y la máxima seguridad en los procesos de producción.
- **Servicios de Mantenimiento Predictivo:** El objetivo principal es garantizar la vida útil de los componentes mecánicos, localizar puntos débiles, minimizar los paros por rotura, optimizar rendimientos e informar del estado del lubricante.
- **Formación in Company.**

Boletín de Suscripción

revista alimentaria

D. / Dña.: _____

Cargo: _____ Empresa: _____

Dirección: _____ Localidad: _____

Provincia / Estado: _____ Código Postal: _____ País: _____

Teléfonos: _____ Fax.: _____

E-mail: _____ CIF.: _____

Modalidades de suscripción:

(Escriba una X en el recuadro junto a la opción elegida).

Suscripción a 10 números consecutivos de Revista Alimentaria desde la fecha de inscripción.

- Edición papel: España 214,24€/Europa 362€/América 421€**
 Edición digital: Suscripción on-line 182€
(*IVA y gastos de envío incluidos. **Gastos de envío incluidos).

Forma de pago:

(Escriba una X en el recuadro junto a la opción elegida).

- Cheque nominativo a la recepción de la factura.
 Transferencia Banco Popular
NIB 0075-0111-94-0601253845
IBAN: ES88 0075 0111 9406 0125 3845 BIC: POPUESMM.

Ediciones y Publicaciones Alimentarias, S.A.

Paseo de la Esperanza, 1 - Entrepant B - 28005 Madrid +34 91 446 96 59 - eypasa.com

En función de lo establecido por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, Ediciones y Publicaciones Alimentarias, S.A. con domicilio social en el Paseo de la Esperanza, 1 - Entrepant B - 28005 Madrid, le informa de que sus datos van a ser incluidos en un fichero titularidad de esta Compañía y que los mismos son tratados con la finalidad de gestionar su suscripción, así como el envío de información, promociones y publicidad de Ediciones y Publicaciones Alimentarias, S.A. y de terceras compañías del mismo grupo. Ediciones y Publicaciones Alimentarias, S.A. le informa de que puede ejercitar sus derechos de acceso, cancelación, rectificación y oposición enviando una carta a Ediciones y Publicaciones Alimentarias, S.A., Paseo de la Esperanza, 1 - Entrepant B - 28005 Madrid a la atención de "Departamento LOPD".

Síguenos en:



pos "gana tiempo" para cocciones exprés, mantenimiento en caliente, recalentamiento o congelaciones rápidas.

El pan opta por ofrecer una imagen saludable en general en lugar de alegaciones específicas

Innova Market Insights ha detectado esta tendencia en el sector de panificación, gracias al análisis que realiza de los últimos lanzamientos producidos en esta categoría.

El número de lanzamientos de pan monitorizado ha continuado aumentando de forma global y en el caso de los productos que emplean alegaciones de salud de algún tipo, suponen hasta el 42% del total en 2013. Sin embargo, esto varía por regiones, llegando hasta el 75% en EE UU y Australia y el 70% en Latinoamérica; pero cae hasta menos del 30% en los mercados no tradicionales del pan de Asia.

Lu Ann Williams, directora de Innovación de Innova Market Insights, explica: "Como resultado de la creciente influencia

de la regulaciones sobre alegaciones de salud, en especial en la Unión Europea y Norteamérica, por lo general el sector de los panes funcionales ha tenido unos niveles de nuevos productos y de actividad promocional mucho más bajos en los últimos años". No obstante, esto no significa que el interés por las opciones más saludables haya disminuido, sino que el posicionamiento del pan ha cambiado para enfocarse en una imagen saludable y nutritiva en general, más que en hacer alegaciones específicas".

Innova Market Insights divide las alegaciones de salud y los posicionamientos en dos tipos: pasivos, como "bajo en", "light", "orgánico", "sin gluten", etc.; y activos, que involucran la adición de ingredientes particulares, como calcio, proteínas, fibra, etc., o la promoción de beneficios específicos como salud cardiovascular o digestiva. De forma global, en el mercado del pan dominan las alegaciones pasivas, que se incluyen en más del 40% de los lanzamientos en 2013, en comparación con el 5% de alegaciones activas. De nuevo, esto varía regionalmente, con más del 11% de lanzamientos que utilizan



La I+D+i en CNTA:

Microbiología industrial (Desarrollo/Optimización de productos y Procesos industriales y/o Producción de compuestos de interés en la industria agroalimentaria mediante la selección y control del metabolismo microbiano)

Caracterización del comportamiento y Optimización de la manipulación y empleo de las masas madres de cultivo en panadería/bollería.

Otras líneas de investigación:

Nuevas Metodologías de Proceso y Conservación

Ingredientes Alimentarios

Nuevos Productos, Procesos y Packaging

Producción Alimentaria Sostenible



de incluirse en la dieta ya que el organismo no lo genera de forma natural".

El pan desarrollado en este estudio fue comparado con pan de harina de trigo normal y con pan de harina de arroz, ingrediente habitual en la dieta sin gluten. Durante el análisis, en el que se tuvieron en cuenta las propiedades organolépticas, nutricionales e inmunotóxicas, los investigadores observaron que los panes elaborados con harinas sin gliadinas mostraban características de calidad harinopanadera similares a las de la harina normal.

Por otro lado, en el análisis sensorial, los catadores mostraron preferencia hacia el pan sin gliadinas frente al pan de harina de arroz y lo equipararon al pan de harina de trigo tradicional.

"Nuestros resultados ofrecen una gran oportunidad para mejorar la calidad de vida de millones de personas en todo el mundo que sufren alguna intolerancia al gluten. Durante 2014 nuestro objetivo es llevar a cabo un ensayo clínico, el

primero de estas características en el mundo, con pacientes celíacos", concluye Barro.

Además del IAS, también han participado en la investigación el Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC) y la Universidad de Sevilla.

Una revisión no encuentra evidencias científicas de que el consumo de trigo tenga efectos adversos sobre la salud

Investigadores de la Universidad de Maastricht (Países Bajos) y del centro Rothamsted Research (Reino Unido) han realizado una revisión de literatura científica que clarifica algunas ideas erróneas referentes al consumo de trigo aparecidas recientemente. La revisión se ha publicado en el *Journal of Cereal Science*, tal y como recoge el Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación (EUFIC).

En esta revisión, los científicos afirman que los presuntos efectos adversos del consumo de trigo sobre la salud huma-



Purity through innovation

Visite nuestra
nueva web en:
www.russellfinex.es

Especialistas Globales en Tamizado y Filtración



Tamizado

- Clasificación, cribado y reciclado
- Recuperación de productos
- Tamizado de seguridad



Descolmatado por Ultrasonidos

- Tamizado fino hasta 20 micras
- Descolmatado las mallas
- Incrementa la vida de las mallas



Filtración de líquidos

- Diseño autolimpiante
- Mantenimiento sin herramientas
- Filtro cerrado "en línea"

Llame al: +34 911 286 756
www.russellfinex.es



VITACEL®

FIBRA ALIMENTARIA PARA PANIFICACIÓN Y BOLLERÍA



llazgos clave del proyecto FRESHBAKE, llevado a cabo dentro del Sexto Programa Marco: una tecnología de horno por infrarrojos desarrollada para hornos por lotes y con cinta transportadora. Durante FRESHBAKE, que finalizó en 2009, se construyó un prototipo y se demostró su uso para cocer masas: en comparación con un horno estándar, el paso de pre-calentado requiere entre un 20% y un 40% menos de energía específica, y además permite ganar tiempo, hasta un 70%.

Sin embargo, esta demostración solo se efectuó a escala de laboratorio. De esta forma, LEO se encargará de construir más prototipos y ensayarlos in situ en empresas europeas de panificación. Se evaluará también el impacto medioambiental, social y económico de su ciclo de vida, y se realizará un estudio de mercado y planes de negocios en colaboración con todos los agentes de la cadena del pan, para optimizar la expansión de esta tecnología por el mercado.

Este horno de bajo consumo energético tiene un excelente potencial de comercialización en el mercado de panificación. Las empresas de tamaño pequeño y medio representan una cuota importante del sector europeo (40%) y la mayoría de ellas emplean hornos de escala mediana, similares al horno de cinta transportadora concebido en el proyecto LEO. También se construirán prototipos de hornos por lotes, tanto de pisos como de carro, para dirigirse a los pequeños panaderos tradicionales, que representan el grueso de la industria panadera europea.

NANOBAK2: avances para desarrollar una cámara climática con un innovador sistema de humidificación mediante nano-aerosol

El proyecto de investigación NanoBAK2 surge para aprovechar los resultados obtenidos en el proyecto europeo NanoBAK, que finalizó en 2012, y así probar y disseminar la viabilidad técnica y económica de un método con bajo consumo de energía para la fermentación (proofing) y refrigeración de productos de panadería en PYMES.

En el proyecto NanoBAK se desarrolló y probó una cámara climática con un innovador sistema de humidificación mediante nano-aerosol que ahorra energía, para la fabricación de productos de panadería de alta calidad. Este nuevo sistema de humidificación se basa en la generación de micro-gotas mediante ultrasonidos. Comparado con los humidificadores convencionales, en los cuales el agua se calienta, se evapora y se enfría hasta las temperaturas necesarias, el sistema NanoBAK opera con un consumo muy bajo de energía. Los resultados técnicos y científicos obtenidos han sido excelentes y muy prometedores en términos de energía y coste-eficiencia.

Basándose en estos valiosos resultados, está previsto que en NanoBAK2 se construyan prototipos pre-comerciales y se implementen y demuestren en pymes del sector. Asimismo, se especificará la tecnología NanoBAK, se ampliará su gama de aplicaciones y se superarán las limitaciones existentes. Se adaptará a los requerimientos específicos de las pymes del sector de panificación, se aplicará y demostrará en la práctica y se desarrollará para aplicaciones directas para el mercado.



- Fibras de cereales, manzana y patata
- Agentes de volumen y humectantes clean label
- Estabilizantes para rellenos horneables y congelables

RETENMAIER IBÉRICA
S.L. Y CIA. S. COM.



Fibras diseñadas por la naturaleza
Una compañía del grupo IRS

Alimentación Humana
info@jrsiberica.com
+34 933 262 888

www.jrsiberica.com



Control Críticos) de acuerdo con los requisitos del Codex Alimentarius, un Sistema de Gestión de Calidad documentado y el control de requisitos de las condiciones ambientales de las instalaciones, de los productos, de los procesos y del personal. Esta normativa, cada día más valorada, es exigida en las transacciones comerciales a nivel internacional.

En el año 2003, Berlys lanzó al mercado su marca Betina, una gama de productos sin gluten especiales para celíacos. Nuestro desarrollo inicial en esta gama fue la referencia Baguetina Betina, que pronto obtuvo un gran éxito de ventas. Estos productos se elaboran en una línea especial, totalmente aislada en una cámara climatizada y sobrepresurizada para evitar posibles contaminaciones.

Así, se implantó un sistema de control analítico continuo, tanto para los procesos de fabricación, como en el producto acabado que garantiza la ausencia total de gluten.

No obstante, desde 2006 nuestros productos Betina están certificados con la **Marca de Garantía "Controlado por FACE"** (Federación de Asociaciones de Celíacos de España) que indica que los productos cumplen con todos los requisitos que exige este Certificado, y establece niveles máximos de gluten. También incluye análisis periódicos en laboratorios acreditados por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), en los que se aplica el APPCC que garantiza que los productos son aptos para el consumo por celíacos.

FACE además realiza seguimientos muy exhaustivos a los productos distinguidos con su marca, informando de los resultados a sus asociados. Gracias a esta práctica, el celíaco que adquiera productos certificados tiene una mayor seguridad y garantía.

El estándar de Seguridad Alimentaria BRC, cada día más valorado, es exigido en las transacciones comerciales a nivel internacional

La certificación de nuestros productos sin gluten con la Marca de Garantía "Controlado por FACE", nos ha permitido obtener la certificación con el estándar del "Sistema de Licencia Europeo" que la Asociación de Asociaciones Europeas de Celíacos (AOECS) ha desarrollado como herramienta para controlar el buen uso del símbolo de la Espiga Barrada Internacional (Símbolo Internacional Sin Gluten), empleado para marcar los envases de los productos alimenticios sin gluten.



Además, Berlys cuenta con la certificación de FACE que garantiza que los productos son aptos para celíacos

El sector de la confitería se centra en la búsqueda de productos de calidad, más sanos y con edulcorantes alternativos al azúcar

La industria de la confitería continúa buscando nuevas alternativas que le permitan seguir desarrollando productos innovadores, pero que no sean perjudiciales para la salud. La evaluación de nuevos edulcorantes, el control de alérgenos o nuevos sistemas para evitar el fraude en cuanto al origen del cacao son algunas de las cuestiones en las que se están produciendo avances interesantes.

Por su parte, los estudios sobre el chocolate continúan arrojando nuevos datos sobre los diversos beneficios para la salud de este alimento.

Según datos del último informe de CAOBISCO (Asociación Europea de Fabricantes de Chocolate, Galletas y Confitería), el sector europeo de confitería utiliza el 35% de la leche en polvo desnatada de la UE, el 30% de la producción de azúcar de la UE, un gran porcentaje de la producción de trigo de la UE y el 50% de la producción mundial de vainas de cacao.

Por lo que respecta a los productos lácteos y el azúcar, CAOBISCO dio la bienvenida al acuerdo alcanzado por los Estados miembros y la instituciones europeas para finalizar las cuotas de producción de lácteos en 2015 y las cuotas de producción de azúcar en 2017. En su opinión, el final de las cuotas de producción permitirá a las cadenas de suministro de lácteos y de azúcar operar en un entorno más orientado al mercado. Este es un importante paso para lograr la seguridad de la cadena de suministro que es un prerrequisito para el crecimiento económico.

En la fase previa al fin de las cuotas de producción, CAOBISCO hace un llamamiento a las autoridades europeas para que tomen las medidas de gestión apropiadas para garantizar que haya suministros de ingredientes suficientes para cumplir las demandas de la industria y permitirle que sea competitiva en los mercados internos y mundiales.

Chocolates y derivados del cacao

El informe *Alimentación en España 2013* de Mercasa indica que el mercado de chocolates y derivados del cacao en nuestro país registró durante el último ejercicio computado un pequeño incremento del 0,6%, acercándose a las 268.490 toneladas, por un valor de más de 1.476 millones de euros (un 5,7% más que en el año anterior).

La principal partida en valor son las tabletas, con el 32% del total, aunque han perdido dos puntos porcentuales en el último año. Dentro de ellas, las de chocolate con leche representan el 38% de todas las ventas en volumen y el 28,4% en valor; las especialidades suponen el 33,1% y el 39,4% respectivamente, y los chocolates con adición representan el 28,9% del mercado en volumen y el 32,1% en valor.

A continuación aparecen los cacaos y preparados de desayuno (24%), los productos de impulso (16%), los bombones (14%), los productos de impulso (7%) y las cremas para untar (7%).

Por lo que hace referencia a los bombones, la partida más importante es la de los surtidos (44,9% en volumen y 49,1% en valor), seguida por otros bombones (33,1% y 28,1%) y los de chocolate y frutos secos (22,1% y 22,8%). Dentro de los snacks de chocolate y cereales, una partida en crecimiento constante, las barras son la principal oferta, ya que suponen el 41,7% de todo ese mercado en volumen y el 40,3% en valor. A continuación aparecen las barritas de adultos (26,1% y 24,6%) y las grageas (16,1% y 16,2%).

En cuanto a las cifras de comercio exterior, los datos de la Asociación Española del Dulce reflejan que las exportaciones españolas de chocolates y derivados del cacao cayeron un 13,9% y se quedaron en 68.090 toneladas. En cambio, en valor se registró un incremento del 1,6%, llegando a 391,27 millones de euros. Estas cifras indican que las ventas en el exterior suponen el 25,4% de este mercado en volumen y el 26,5% en valor. Los principales destinos de este comercio exterior son otros países de la Unión Europea, entre los que destacan Francia, Portugal, Italia, Alemania, Bélgica, Reino Unido y Grecia. Fuera de la Unión Europea, Argelia y Marruecos constituyen otros importantes clientes de los chocolates y cacaos españoles.

trolado realizado hasta la fecha, y el primero en población adolescente. El estudio contempla un número elevado de medidas corporales, una medida objetiva de la actividad física, detallado registro dietético mediante dos recordatorios no consecutivos de 24 horas con un programa informático basado en imágenes, y controla el posible efecto de confusión de un conjunto de variables claves.

Los investigadores destacan que el impacto biológico de los alimentos no debe ser evaluado solo en términos calóricos. "Las investigaciones epidemiológicas más recientes están centrando su atención en estudiar la relación entre determinados alimentos (no sólo por su contenido calórico, también por sus componentes) y los factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas, incluyendo el sobrepeso o la obesidad", aclaran.

Con todo, los científicos de la Universidad de Granada insisten en la necesidad de ser moderados en el consumo de chocolate. "En cantidades moderadas, el chocolate puede ser bueno, como ha demostrado nuestro estudio. Pero un consumo excesivo resulta, sin duda, perjudicial", advierten.

Los investigadores de la UGR apuntan que sus hallazgos "tienen también importancia desde el punto de vista clínico, ya que contribuyen a entender los factores que subyacen en el control y mantenimiento del peso óptimo".

Nuevos hallazgos sobre los mecanismos que explican los beneficios para la salud del chocolate negro

Los beneficios para la salud del chocolate negro se llevan elogiando desde hace siglos, pero hasta ahora se desconocía la razón exacta que los produce. Ahora, investigadores de Louisiana State University (Estados Unidos) han descubierto que ciertas bacterias en el estómago digieren el chocolate y lo fermentan, generando compuestos antiinflamatorios que son buenos para el corazón. El equipo ha desvelado estos hallazgos en la 247ª Reunión Anual de la American Chemical Society (ACS), celebrada en marzo.

Tal y como explica una de las investigadoras del estudio, Maria Moore: "Existen dos tipos de microorganismos en el intestino: los "buenos", como las Bifidobacterias y las bacterias ácido-lácticas, que se dan un banquete con el chocolate y lo fermentan, produciendo compuestos que son antiinflamatorios; y los "malos", que por el contrario están asociados con la inflamación y pueden causar gases, hinchazón, diarrea y estreñimiento. Algunos de ellos son algunas *Clostridia* and algunas *E. coli*".

Por su parte, John Finley destaca que "cuando estos compuestos son absorbidos por el organismo, atenúan la inflamación de los tejidos cardiovasculares, reduciendo el riesgo de infarto a largo plazo". Finley afirma que este estudio es el primero que analiza los efectos del chocolate negro sobre los diversos tipos de bacterias en el estómago. De esta forma, el equipo evaluó tres polvos de cacao utilizando un modelo del tracto digestivo, compuesto por una serie de tubos de ensayo modificados para simular una digestión normal. Entonces sometieron los materiales no diges-



EXBERRY®
color realmente natural

- Producidos en base a frutas y verduras comestibles.
- Amplio rango de tonalidades y aplicaciones posibles.
- Mayor estabilidad. Etiquetado limpio sin numero E!

GNT GNT Iberia S.L.
tel. +34 93 3429233
iberia@gnt-group.com

www.gnt-group.com

NETZSCH Confectionery Plants
Not only Chocolate



Aplicaciones Especiales:

- Refinado Licor Cacao
- Molienda Fina Azúcar
- Molienda Fina Torta Cacao
- Refinado Cremas y Frutos Secos
- Desaireación Coberturas
- Producción con nibs y azúcar cristal
- Llave en Mano

Para producción de:

- Chocolates
- Sucedaneos
- Coberturas
- Rellenos
- Cremas Untables

NETZSCH
NETZSCH España, S.A.
Tel.: 93 735 50 65
info.nzb@netsch.com
www.netsch-grinding.com

be productive

El I Foro INTERPORC reúne a toda la cadena del sector porcino de capa blanca

La Interprofesional del Porcino de Capa Blanca (INTERPORC), que representa tanto al sector productivo como a la industria cárnica y la industria de comercialización, organizó el pasado 25 de marzo el primer Foro INTERPORC para presentar todas las acciones que está realizando en materia de I+D+i y promoción, tanto a nivel nacional como internacional.

Jaime Haddad, subsecretario de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), y Clemente Loriente, presidente de INTERPORC, inauguraron el acto. Haddad destacó el importante crecimiento de la cabaña porcina, que se ha multiplicado por cinco desde los años 60, hasta llegar a los actuales 25 millones de animales, así como la evolución del sector para adaptarse a las exigencias europeas y a los retos sanitarios, legislativos y sociales que han ido surgiendo.

Por su parte, Loriente hizo hincapié en que, según los datos del Ministerio, la producción final de porcino alcanzó en 2013 el nivel más alto de su historia, con un valor de 6.273 millones de euros, cifra que representa el 39% de la Producción Final Ganadera y el 14,2% de la Producción Final Agraria. De la misma manera, el valor de las exportaciones creció el pasado año un 2,5%, situándose en 3.327 millones de euros y dejando una balanza comercial positiva de casi 3.000 millones de euros.

En palabras de Loriente, "queremos ser una Interprofesional de consenso", y reclamó la colaboración y el compromiso de todos los integrantes de la misma para superar los retos del sector.

INTERPORC trabaja para aclarar las percepciones erróneas sobre el valor nutricional de la carne de cerdo

A continuación, Alberto Herranz, director de INTERPORC, comenzó repasando la historia del sector porcino en nuestro país: "El sector experimentó una gran revolución en los años 60 gracias a la producción intensiva. Posteriormente, los prin-

cipales hitos de los años 80 fueron la erradicación de la PPA (peste porcina africana) y la apertura a Europa con la entrada de España en la CEE. En los años 90 surgen diversas cuestiones de seguridad alimentaria, como la EEB (encefalopatía espongiiforme bovina) y dioxinas, que conducen a la aparición de la normativa europea sobre esta materia, basada en el Libro Blanco de Seguridad Alimentaria publicado en 2000. Además, la Organización Mundial del Comercio (OMC) redujo los aranceles de forma significativa".

Por su parte, INTERPORC nació en 2008 y agrupa a 12 organizaciones del sector productivo (ANCOPORC, ANPROGAPOR, ASAJA, Cooperativas Agroalimentarias, COAG y UPA) y de industria (ANICE, ANAFRIC, APROSA, CEDECARNE, Cooperativas Agroalimentarias y FECIC). Tal y como apuntó Herranz, sus principales objetivos son, entre otros: mejorar la percepción de la carne de cerdo; realizar campañas de promoción; impulsar la innovación y la investigación aplicada a la resolución de problemas específicos del sector porcino; y fomentar las exportaciones y la internacionalización.

Respecto al primer objetivo, la Interprofesional busca hallar evidencias científicas que respalden los beneficios nutricionales de la carne de cerdo y los productos cárnicos y comunicar estos beneficios al consumidor.

Herranz recordó cómo han evolucionado los hábitos de consumo: "En los años 60 se buscaba sobre todo la cantidad y la proteína, mientras que en los años 80 la prioridad eran las dietas de adelgazamiento y en los años 90 la clave era la calidad. Por último, la década de 2000 ha estado marcada por aspectos como la trazabilidad, seguridad alimentaria, medio ambiente y bienestar animal".

El concepto de salud también ha evolucionado, pasando de la ausencia de enfermedad al concepto que impera actualmente de salud como estilo de vida: "Nuestros productos deben encajar en este estilo de vida saludable que incluye una dieta equilibrada. Por eso hemos llevado a cabo estudios científicos para demostrar que algunas percepciones de los consumidores sobre la carne de cerdo son incorrectas", explicó.

De esta forma, el documento *La Carne de Cerdo en la Nutrición y la Salud. Interporc 2013* recoge algunas de las percepciones erróneas que rodean a este tipo de carne, ofreciendo argumentos que las desmontan:

ProCured optimizará el proceso de salado para conseguir productos cárnicos curados con menos sal

Este proyecto de investigación desarrollará un sistema de inspección en línea para determinar las condiciones óptimas de salado para cada jamón

La elaboración de productos cárnicos curados constituye una importante actividad dentro de la industria cárnica europea. Amparados bajo las figuras de protección DOP e IGP, muchos de estos productos, como el jamón curado, están considerados como alimentos de alta calidad, sanos y naturales.

Sin embargo, dada la cantidad significativa de sal que aportan a la dieta, y la relación existente entre la ingesta elevada de sal y el desarrollo de hipertensión y diversas enfermedades cardiovasculares, la reducción del contenido de sal en productos cárnicos curados constituye un objetivo fundamental para la mejora de la salud pública. En este contexto, los productores de jamón curado han mostrado un creciente interés en nuevas tecnologías que permitan desarrollar productos curados con un contenido reducido de sal.

El objetivo del proyecto ProCured, en el que participa el IRTA (Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias) del Departamento de Agricultura de la Generalitat de Cataluña, es desarrollar un nuevo sistema para el control de la etapa de salado en la producción del jamón curado.

La solución propuesta se basa en la inspección "en-línea" de los jamones antes del salado mediante técnicas no destructivas, que permiten determinar cuantitativamente aquellas propiedades del jamón que afectan a su contenido final en sal. En función de estas variables, y utilizando una red neuronal para el procesado de la información, el sistema de control establecerá las condiciones óptimas de salado para cada jamón.

Este sistema representa un beneficio para las pymes europeas productoras de jamón curado, ya que les proporciona una tecnología que les permitiría reducir la variabilidad en el contenido de sal de su producto, mejorando su homogeneidad y posibilitando la elaboración de jamón curado más saludable y con una cantidad reducida de sal, en conformidad con el Reglamento (CE) nº 1924/2006.

El consorcio del proyecto ProCured incluye productores de jamón curado (GALLONI, CENT) que se encargarán de la validación de la tecnología, y diversas PYME líderes en el sector de servicios y maquinarias para la industria cárnica (LENZ, ROSER, STEVIA, STRASSER), que desarrollarán un sistema precomercial que estará a disposición de las empresas al final del proyecto. El proyecto cuenta además con el soporte científico y tecnológico de centros de investigación reconocidos internacionalmente (ATEKNEA, IRTA, SSICA).



SIEMENS

siemens.es/alimentacionybebidas

Soluciones para la Industria de Alimentación y Bebidas

Somos especialistas en:

- ✓ Control y monitorización de plantas
- ✓ Gestión eficiente de energía
- ✓ Trazabilidad, eficiencia de líneas, control de calidad, integración planta en ERP
- ✓ Instrumentación, comunicaciones y RFID
- ✓ Motores, servos y variadores

Contacte con nosotros:
Manuel Cadenas
alimentacionybebidas.es@siemens.com
Tel.: 91 514 45 48



EMERSON
Industrial Automation

CONTROL TECHNIQUES LEROY SOMER
DRIVES AND MOTORS

**Motores y servomotores CC y CA.
Reductores Estándar y de Precisión.
Accionamientos y Servoaccionamientos.
Motion Control.**

Servicio Global Internacional:

- Reparación de producto.
- Mantenimiento Preventivo.
- SAT Online e Insitu.
- Cálculos Energéticos.
- Ingeniería de apoyo
- Ingeniería llaves en mano.
- Formación del Cliente.

C/Can Pi 15
P. I. Gran Vía Sur
08908 Hospitalet de Llobregat
93 6801661- 93 6801824
mariarosa.garcia@emerson.com
www.emersonindustrial.com

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™

Nueva técnica para analizar el contenido en grasa de los recortes de carne de forma automática y en línea

El proyecto europeo TRIMSCAN contribuirá a mejorar la competitividad de las PYME dedicadas al procesado de carne

Numerosos productos cárnicos procesados, como las hamburguesas, las salchichas y los embutidos curados como el salami y el chorizo, se producen a partir de recortes de carne, principalmente de cerdo, de vacuno o de una mezcla de ambos. Europa es uno de los principales productores de carne (la UE concentra más del 16% de la producción de carne a escala mundial).

Los recortes se preclasifican en el matadero para determinar su cantidad de grasa, con distintos ratios de carne magra/grasa (por ejemplo, 90/10, 80/20, 70/30, 60/40, 50/50, etc.). En algunos mataderos, tradicionalmente esta labor la realizan operarios formados y experimentados que seleccionan, manualmente, la carne de distintas partes de la canal del cerdo o la vaca para obtener el contenido deseado de grasa. La variación natural del contenido de grasa de los recortes de carne preclasificados puede llegar hasta el $\pm 5\%$. Incluso con una clasificación de canales y disponiendo de empleados con larga experiencia, es inevitable que se produzcan diferencias marcadas en el contenido de grasa.

El objetivo principal del proyecto TRIMSCAN, tal y como informa Cordis (Servicio de Información Comunitario sobre Investigación y Desarrollo), consiste en investigar el uso de una tecnología para el análisis de la grasa, en línea y sin contacto, que ofrezca un margen de error inferior al 1,5%. Se pretende, pues, proporcionar a mataderos y pymes dedicadas al procesado cárnico una herramienta práctica y de coste asequible que incremente su competitividad al reducir, en al menos un 2%, un factor costoso como es el uso excesivo de carne magra y, a la vez, haga innecesaria una tarea lenta como es el muestreo.

Silvia Padován, de Lenz Instruments, una de las empresas participantes en TRIMSCAN, declaró que "en el procesado de carnes, el control de la grasa en los recortes tiene una importancia primordial para asegurar tanto la homogeneidad como la calidad del producto final. También es deseable reducir el uso excesivo de carne magra, para cumplir la legislación y ajustarse a lo demandado por el consumidor. Si son muy marcadas, las variaciones en el contenido graso provocan pérdidas económicas sustanciales y acarrear numerosos problemas de índole industrial".

Los problemas más comunes de calidad son un contenido excesivo de sal, una textura deficiente, la dureza de la superficie, la aparición de olores y el deterioro del producto, mientras que los problemas industriales relevantes son el muestreo manual, el ajuste de la receta, deficiencias en la capacidad aglomerante y problemas durante el corte en lonchas del producto.

FOOD SCALES



52,268 g

PROFESSIONAL MEASURING

KERN

www.KERN-SOHN.com

Atlas Copco, S.A.E.
Tfno.: 91 627 91 00
E-mail: aire.industrial@es.atlascopco.com
www.atlascopco.es



Evite toda contaminación por aceite



Los primeros compresores de aire certificados por TÜV COMO "exentos de aceite" (ISO 8573-1 clase 0)

Sustainable Productivity

Investigan cómo mejorar los programas de cultivo de seis especies de acuicultura para aumentar su productividad

El proyecto europeo FISHBOOST se centrará en el salmón del Atlántico, carpa común, lubina europea, dorada, trucha arcoiris y rodaballo

En la actualidad la demanda global de productos de acuicultura es creciente, pero el sector de acuicultura es relativamente joven, por lo que es necesario aumentar su productividad y rentabilidad, a la vez que minimizar su impacto sobre el medio ambiente.

En este sentido, se pueden lograr grandes mejoras estableciendo nuevos y mejores programas de cría selectiva. Este es el objetivo del proyecto de investigación FISHBOOST (<http://www.fishboost.eu>), que busca impulsar al siguiente nivel el cultivo de las seis especies mencionadas.

FISHBOOST está liderado por el instituto de investigación noruego Nofima, e incluye socios de nueve países europeos. En la reunión de lanzamiento del proyecto intervino el profesor Trygve Gjedrem de Nofima, pionero en la cría selectiva de especies de acuicultura y figura determinante en el desarrollo del primer programa de cría de salmón del Atlántico basado en la familia. Señaló que en 2010 solo el 10% de la producción de acuicultura mundial estaba basado en un linaje mejorado genéticamente procedente de programas de cría basados en la familia, y consideró que es "una lástima" que no se aproveche más esta técnica.

El proyecto evaluará el coste-beneficio de implementar la cría selectiva en la producción acuícola. "Creemos que hallaremos algunas respuestas respecto a qué hace falta para aumentar ese 10%, y así guiar a los productores del sector para que implanten este sistema en sus producciones", asegura Anna Sonesson de Nofima, coordinadora del proyecto.

Se desarrollarán estrategias tanto de alta tecnología como baja, incluyendo aspectos de las ciencias sociales. Se espera lograr un avance revolucionario para estas especies, que per-

mitirá el desarrollo de programas de cultivo equilibrados y sostenibles, que cubren una amplia gama de características, herramientas de cultivo y tecnologías.

En concreto, en FISHBOOST se cuantificará la variación genética para las principales características que impactan en la eficiencia global de la producción acuícola europea, como resistencia a enfermedades, supervivencia, alimentación, etc. Se usarán las últimas técnicas genómicas para descubrir la arquitectura genética de la resistencia a las principales enfermedades víricas, bacterianas y parasitarias para las que no existe un método de prevención coste-eficiente o un tratamiento disponible: enfermedad del páncreas en salmón del Atlántico; herpesvirus Koi en carpa común; necrosis nerviosa viral en lubina europea; pasteurelosis y *Sparicotyle* en dorada; flavobacteriosis en trucha arcoiris, y scuticociliatosis en rodaballo. Igualmente, se desarrollará una nueva estrategia (diseños de mezclas de dieta) para identificar componentes genéticos robustos de la capacidad del pez para desarrollarse con múltiples dietas alternativas (a base de plantas).

Este proyecto tendrá cinco años de duración y participan en él 14 centros de investigación y tecnología, siete pymes, cuatro grandes empresas y una ONG. Por parte de España intervienen el Clúster de Acuicultura de Galicia, el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) y la empresa Geneaqua.



Granjas de salmónes. Foto: Nofima

agua y, aunque en este caso no contiene barrera, puede fabricarse con ella adaptándose a las necesidades del cliente. Esta válvula se puede aplicar tanto en formato de bolsa preformada como en bobina, y ambos están especialmente concebidos para productos del mar congelados, aunque también es posible su aplicación en verduras congeladas con alto contenido en agua (guisantes, brócoli, romanesco, etc...). Los tipos de llenado dependen del formato que se seleccione: llenado automático y semi automático de bolsa preformada Doypack o llenado en máquina vertical cuando es a partir de bobina.

El sistema VSTEAM® se ha probado en una empresa comercializadora de mejillones, entre otros productos del mar. Los ensayos se realizaron con mejillón entero precocido y posteriormente congelado. Una vez cocinado en el microondas, se observó que todas las conchas estaban abiertas y cocidas, su aspecto visual era excelente, muy rojos y carnosos y al paladar estaban muy jugosos y tiernos. Anteriormente también se había realizado otra prueba con producto choco (tipo calamar) y también fue un éxito.

CONSERVAPESCA, que finalizará en diciembre de 2014, está financiado con fondos FEDER, subvencionado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y apoyado por el Ministerio de Economía y Competitividad y por la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA). Liderado por ABELLÓ LINDE (responsable de la gestión y coordinación económica y técnica), cuenta con la colaboración de CITAGRO, AVTS, PROCOSUR, BASTILA 2009, DOMCA y SP GROUP, así como de las OPI Andaltec, IAT, Grupo Sens(UCO) (formado por Grupo Sens y la Universidad de Córdoba (UCO), Surgenia y TEICA.

Libro de la Fundación OESA sobre el "Cultivo del lenguado senegalés"

Con 194 toneladas en 2013, España es el segundo productor europeo de esta especie, por detrás de Francia

La Fundación OESA (www.fundacionoesa.es) ha publicado una nueva entrega de sus Cuadernos de Acuicultura, centrada en esta ocasión en el "Cultivo del lenguado senegalés". Sus autores, los investigadores José Luis Rodríguez, del Instituto Galego de Formación en Acuicultura (IGafa), y José Benito Peleteiro, del Centro de Vigo del Instituto Español de Oceanografía (IEO), analizan las características del cultivo de esta especie, sus procesos de crianza, producción, comercialización y sus perspectivas de futuro.

Hoy en día, existen siete instalaciones de producción en Europa, cuatro de ellas en España, donde hay varios proyectos para la construcción de nuevas granjas, aunque las dificultades en la obtención de las autorizaciones está retrasando su puesta en marcha. La publicación también señala que las empresas españolas están desarrollando su estrategia de producción en países como Islandia y Francia.




Estamos aquí para facilitarle el trabajo

Vea cómo las soluciones de envasado Cryovac® e higiene Diversey™ pueden ayudarle a incrementar sus beneficios en: www.CryovacDiversey.com

**Antonio Machado, 78-80
Ed. Australia – PL. Baja
08840 Viladecans (Barcelona)
Tel.: +34 936 352 000
www.sealedair-emea.com**

CRYOVAC® Diversey



Amplía gama de productos para la industria alimentaria:

- Recubrimientos plásticos o comestibles.
- Preparados cárnicos / de pesca.
- Soluciones naturales de conservación:

**CYCRM
DMC BASE NATURAL
MICO E-PRO
PROALLIUM**

Camino de Jayena s/n tfo.00 34 958 576 486
18620 Alhendín (Granada) fax 00 34 958 576 389
informacion@domca.com www.domca.com

Mejoran la calidad de la leche de cabra gracias a una dieta que contiene bloques multinutrientes

Además de mejorar la calidad de la leche, esta dieta también reduce el impacto ambiental de su producción

Investigadores del grupo de Producción de Pequeños Rumiantes del Departamento de Fisiología y Bioquímica de la Nutrición Animal de la Estación Experimental del Zaidín (EEZ), perteneciente a la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), han elaborado dietas para alimentar a cabras en las que parte de un pienso con gran cantidad de cereales se sustituye por bloques multinutrientes, que incluyen distintas materias primas locales y sub-productos como el alperujo, derivado de la extracción del aceite de oliva, y desechos de invernadero (destríos de frutos de

tomate y pepino). La leche procedente de los animales alimentados con estas dietas presenta mayor proporción de ácidos grasos beneficiosos y menor de ácidos grasos saturados, relacionados con la incidencia de distintas enfermedades.

Adicionalmente, el uso de estas dietas ha logrado disminuir el coste de la alimentación del ganado, así como la producción de metano, que se genera en la fermentación ruminal y que contribuye al efecto invernadero.

Los bloques multinutrientes son una vía para introducir materias primas ricas en agua (como el alperujo o los destríos de invernadero) en la alimentación del animal rumiante, facilitando su almacenamiento, reutilización y revalorización. Compuestos como los taninos o los ácidos grasos, presentes en el alperujo y en los destríos de invernadero, son los que pueden contribuir a mejorar la calidad saludable de la leche y sus derivados, modificando su perfil de ácidos grasos, y a disminuir las emisiones de metano procedentes de las explotaciones de caprino.



Europe's leading dietary supplements event

Supplement your business health

6 - 8 May 2014

Palexpo • Geneva • Switzerland

Secure new distribution partners
Meet private label manufacturers
Discover bespoke and innovative solutions
Do business with more than 175 global suppliers
Sample the latest products before committing to a purchase
Be inspired by new market developments and trends



Register for free entry and save €100: finishedproductseurope.com/ad2alimentaria

FeNIL presenta una nueva edición actualizada del *Libro Blanco de los Lácteos*

Se distribuirá a profesionales sanitarios de distintas especialidades, instituciones educativas y sanitarias, y se puede descargar en la zona para profesionales sanitarios de la web www.lacteosinsustituibles.es

La Federación Nacional de Industrias Lácteas (FeNIL) presentó el pasado 9 de abril el nuevo *Libro Blanco de los Lácteos* en un acto que contó con Javier Robles, presidente de FeNIL; Luis Calabozo, director general de FeNIL; Manuela Juárez Iglesias, profesora de investigación del CSIC y miembro del Comité Científico Asesor de FeNIL, y Fernando Burgaz, director general de la Industria Alimentaria del M.AGRAMA.

Esta nueva edición, que revisa la ya presentada en 2009, pretende profundizar aún más en el valor nutricional de los productos lácteos. Los contenidos del libro hacen referencia tanto a la leche (en sus distintas variedades) como a los productos lácteos como los quesos, las leches fermentadas, la cuajada, la mantequilla y la nata. Información sobre su obtención y procesado, los tratamientos de conservación, su valor nutricional y propiedades saludables, el futuro y las tendencias, se exponen de forma amena a lo largo de las cerca de 90 páginas del documento.

Asimismo, se dedica un capítulo a los lácteos funcionales, sus diferentes variedades y efectos en el organismo, y otro a la intolerancia a la lactosa, factores genéticos que la determinan, síntomas, tipos de intolerancia, métodos de diagnóstico, así como diferencias con la alergia a las proteínas de la leche.



LIBRO BLANCO DE LOS LÁCTEOS

Durante la presentación, Manuela Juárez destacó: "La importancia de consumir productos lácteos a lo largo de todas las etapas de la vida reside en sus nutrientes, destacando el calcio, que contribuye al desarrollo y mantenimiento de los huesos en condiciones normales".

Para cerrar el libro, se dedica un capítulo a desmitificar falsas creencias sobre el consumo de los productos lácteos y sus beneficios o inconvenientes para la salud.



- > INGREDIENTES para el sector Lácteo.
- > Todos los PRODUCTOS necesarios para la Industria Láctea.
- > Análisis microbiológicos y fisicoquímicos de productos lácteos y alimentarios
- > Implantación y seguimiento APPCC
- > Asesoramiento técnico y jurídico



laboratoriosArroyo

C/ 1º de Mayo, 19 A · 39011 · Santander
Tel. 942 33 52 09 · Fax. 942 33 76 22
www.laboratoriosarroyo.com

CHR HANSEN

Improving food & health



Nuestra visión "Mejorando los alimentos y la salud" expresa nuestro compromiso con el mercado. Nuestra posición como líderes es el resultado de productos y procesos de fabricación innovadores y una estrecha colaboración con el cliente:

- ▼ Cuajos y coagulantes
- ▼ Gama completa de colorantes naturales
- ▼ Cultivos para productos lácteos, vino y productos cárnicos
- ▼ Test de detección de antibióticos
- ▼ Cultivos probióticos con efectos beneficiosos para la salud, documentados

Chr. Hansen, S.L.
La Fragua, 10 - 28760 Tres Cantos (Madrid)
Tel.: 91 806 09 30
Llull, 321-329 - Plta 1 - Mód B - (Barcelona)
Tel.: 93 490 44 66
www.chr-hansen.es

Soluciones en entornos Mac/Apple y PC/Windows

Servicio Informático de Sistemas Operativos para empresas.

Somos un proveedor de Soluciones Globales, nos convertimos en un partner técnicamente importante para aquellos clientes que tengan necesidades de integración de redes en Apple/ Windows.

Ofrecemos las mejores soluciones en cada momento.

Formación en iPad para su negocio.
"Obtenga todo el potencial de su iPad".



- Consultoría
- Instalación y venta de equipos
- Mantenimiento
- Formación a empresas



Investigan los compuestos responsables de la astringencia en el vino

En el marco de una investigación de la Universidad de Salamanca que estudia desde hace años el efecto del cambio climático sobre la calidad del vino

Las variaciones de temperaturas y precipitaciones provocan un desfase entre distintos aspectos de la maduración de la uva, como el grado alcohólico y sus características sensoriales. Por eso, los investigadores intentan proporcionar al viticultor herramientas que puedan solucionar el problema y mantener las cualidades de sus caldos.

"La astringencia es una sensación compleja, es táctil, se percibe en la boca, pero no es gustativa", declara a DiCYT (Agencia Iberoamericana para la Difusión de la Ciencia y la Tecnología) la investigadora María Teresa Escribano, del Grupo de Investigación en Polifenoles de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Salamanca. Generalmente, la astringencia se percibe como cierta sequedad que está provocada por los taninos, que proceden del hollejo de las uvas y de las semillas, aunque también están implicados otros compuestos fenólicos.

El desfase entre la madurez de estas sustancias y las características sensoriales como el color, el cuerpo o el aroma, hace que los científicos busquen herramientas para controlar mejor todos estos aspectos en el proceso de elaboración del vino. En el caso de la astringencia, el primer paso es conocer bien los compuestos que intervienen en esta sensación, ya que "engloba muchas subcualidades importantes en las catas, se habla de astringencia punzante, aterciopelada, de rugosidad y aspereza", enumera la investigadora. Saber qué tipo de compuestos se correlacionan con cada uno de estos calificativos es esencial para sus propósitos.

El proyecto se ha centrado en la variedad tempranillo y ha contado con un panel de catadores de las Bodegas Roda de Haro (La Rioja) y con expertos del centro de investigación INRA de Montpellier (Francia). "El estudio ha ofrecido resultados muy interesantes sobre los polisacáridos procedentes del hollejo y de la pared celular de las levaduras, que pueden

llegar a modular la sensación final de astringencia en el vino", asegura Escribano. En colaboración con la Universidad de La Rioja, los investigadores salmantinos han analizado otros aspectos que también están relacionados con la astringencia, pero en este caso, estudiando cómo pasan los compuestos desde el hollejo y las semillas de las uvas al vino. El objetivo es establecer herramientas tecnológicas que permitan modular el resultado final en las bodegas.

"En la semilla se encuentran básicamente los taninos y en el hollejo, tanto taninos como antocianos, flavonoles, estilbenos y otros compuestos fenólicos", indica la experta. Para que estos compuestos pasen al vino tienen que ser extraídos del hollejo y de la semilla, por eso los expertos hablan de la "extractabilidad" como capacidad de difusión de estos compuestos desde el hollejo o la semilla al medio.

Se ha visto que las sensaciones de astringencia de los taninos procedentes de hollejo o de semilla son muy diferentes, en concreto, son más amables las procedentes del hollejo. Por eso, si la uva no tiene un grado de madurez óptimo, no interesa que se extraigan los taninos de las semillas, "puesto que si la madurez fenólica no es adecuada, la astringencia que van a aportar es más dura y punzante". En este caso, "habría que utilizar técnicas en las bodegas que nos permitan la extracción de taninos del hollejo y no de la semilla" y para eso es necesario jugar, entre otros, con momentos diferentes de maceración, y "con la mayor o menor presencia de determinadas fracciones de polisacáridos que permitan modular esa astringencia".

Estos trabajos se han publicado en *Food Chemistry* y se enmarcan en un proyecto de investigación subvencionado por el Ministerio de Economía y Competitividad.



Foto: DiCYT / Universidad de Salamanca

CONSULTORÍA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

APPCC

- Implantación del sistema y de sus prerequisites.
- Actualización del sistema ya implantado.
- Auditorías.

TRAZABILIDAD

- Asesoramiento.
- Legislación nuevos requisitos.
- Asesoramiento e implantación de un sistema de trazabilidad.

Norma BRC (British Retail Consortium)

- Auditorías previas a la implantación.
- Asesoramiento e implantación.

Empresa FORMACIÓN

- Certificados de manipuladores de alimentos.
- Formación continua:
 - APPCC.
 - BRC.
 - ISO.
 - Cursos "In Company".

Empresa APOYO TÉCNICO

- Cuestiones higienico-sanitarias.
- Inspecciones de la administración.
- Apertura de nuevas instalaciones.
- Control de calidad externo.
- Envasado por productos.



MADRID

General Alvarez de Castro, 41
28010 Madrid
Tel.: +34 915 938 308

BARCELONA

Josep Irla i Bosch, 5-7 3ª Planta
08034 Barcelona
Tel.: +34 932 052 550

LISBOA

Avenida da Liberdade, 110 – 1º
1269-046 Lisboa
Tel.: +351 211 221 848



Reducen los niveles de *E. coli* gracias al uso de bacteriófagos

El interés por el uso de fagos ha aumentado debido al incremento de las bacterias resistentes a antibióticos

Un estudio de la Universidad de Purdue (Estados Unidos) desvela que tratar los alimentos con bacteriófagos o fagos (virus que matan bacterias) seleccionados podría reducir de forma significativa sus concentraciones de *E. coli*. En concreto, los investigadores han logrado prácticamente erradicar una cepa de *E. coli* productora de toxina en espinacas y carne picada contaminadas, logrando reducir su concentración hasta casi el 99% en algunos casos. Por tanto, el estudio, publicado en el *Journal of Animal Science*, sugiere que podría ser una herramienta efectiva para garantizar la seguridad de los alimentos.

La cepa utilizada en el estudio (*E. coli* O157:H7) causó más de 63.000 enfermos, 2.100 hospitalizados y 20 muertos en Estados Unidos en 2011. La mayor parte de infecciones por esta bacteria están causadas por comer carne contaminada poco cocinada, pero los brotes asociados con productos frescos como las espinacas están en aumento.

El profesor Paul Ebner explica que inocularon las muestras con una cantidad de *E. coli* muy superior a la que se suele encontrar en los alimentos contaminados. Entonces trataron el alimento con un "cóctel de fagos", un líquido que contenía tres tipos de fagos seleccionados por su capacidad de matar rápida y eficientemente a *E. coli*. Emplear una variedad de fagos también previene que las bacterias desarrollen resistencias.

A las 24 horas, el tratamiento había reducido las concentraciones de *E. coli* en la espinaca, almacenada a temperatura ambiente, en más del 99,9%. Tras 48 y 72 horas, descendió en más del 99,8% y casi el 99,8%, respectivamente. En carne picada almacenada a temperatura ambiente, los fagos eliminaron alrededor del 99% de *E. coli* en 24 horas. En el caso de la carne refrigerada y poco cocinada, los niveles de la bacteria descendieron cerca del 68% y 73%, respectivamente.

MÁSTER EN TECNOLOGÍA, CONTROL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA (EDICIÓN XIX)

El incremento de la exigencia por parte de las instituciones y de los consumidores de disponer de alimentos que cada vez tengan unos mayores índices de calidad y de seguridad, hace que la Industria Alimentaria demande de manera creciente auténticos profesionales para ocupar diferentes posiciones técnicas dentro de las empresas.

Este programa proporciona los conocimientos necesarios en materia de Tecnología de Fabricación de Alimentos, Control de Calidad, Buenas Prácticas de Elaboración e Higiene Alimentaria, Garantía de Calidad, Sistemas de Calidad y Legislación específica del sector.

MADRID

General Alvarez de Castro, 41
28010 Madrid
Tel.: +34 915 938 308

BARCELONA

Josep Irla i Bosch, 5-7 3ª Planta
08034 Barcelona
Tel.: +34 932 052 550

LISBOA

Avenida da Liberdade, 110 – 1º
1269-046 Lisboa
Tel.: +351 211 221 848



www.cesif.es



Solicite su pase
en www.sialparis.com

SIAL, The Global Food Marketplace
19 – 23 OCTUBRE 2014
PARIS, Francia - www.sialparis.com

Publicidad
SIAL 2014



SIAL

Images by  www.istockphoto.com. * « I love SIAL »

an event by
comexposium
The place to be

Promosalons España
Tlf: 93.217.85.96
Email: prensa@promosalons.es

SIAL, a subsidiary of Comexposium Group

Celebrate **50** years
of innovation

By
SIAL
GROUP
www.sial-group.com

“Industria y academia merecen entenderse a la hora de investigar, porque nos va el futuro en ello”

Entrevista a José Miguel Mulet, profesor de Biotecnología de la UPV e investigador del Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas



© Jacob Villavicencio



Licenciado en Química y doctor en Bioquímica y Biología Molecular por la Universidad de Valencia, actualmente es profesor de Biotecnología en la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y dirige una línea de investigación en el Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas, centro mixto del CSIC y la UPV, tratando de desarrollar plantas tolerantes a la sequía o al frío, con numerosas publicaciones científicas y algún premio. También dirige el Máster en Biotecnología Molecular y Celular de Plantas. Además es autor del libro *Los productos naturales ¡vaya timo!*, del blog *Tomates con genes* y tuitero compulsivo.

Comer sin miedo

J. M. Mulet

Mitos, falacias y mentiras sobre la alimentación en el siglo XXI



DESTINO

R. A.- Otra palabra en boga en el etiquetado actual es decir que un producto es "ecológico". ¿A qué nos referimos exactamente con esta calificación?

J. M. M.- Si decía que el término "natural" es muy impreciso, por el contrario el término "ecológico" sí que está perfectamente definido y tiene un marco legal, que es el Reglamento europeo de producción de alimentos ecológicos (Reglamento (CE) nº 834/2007). Por tanto, cualquier producto que se quiera vender como ecológico tiene que ajustarse a ese Reglamento y tiene que superar una inspección para que le den el sello correspondiente. El problema es que la gente piensa que un alimento ecológico es sinónimo de calidad, seguridad, salud, cuando realmente no es cierto: decir que un alimento es ecológico solamente quiere decir que cumple el reglamento y ha recibido un sello, ni más ni menos.

Se han hecho muchos estudios sobre los productos ecológicos y lo que han demostrado es que a nivel de calidad

son similares a los convencionales; y a nivel de seguridad, un poco peores, porque hemos sufrido más crisis alimentarias relacionadas con productos ecológicos. A nivel de impacto ambiental, depende, pero hay que tener en cuenta que, en general, como la producción baja se necesita más terreno para lograr la misma producción, y ese terreno se está ganando al terreno no cultivado, lo cual supone menos espacio para la biodiversidad, por lo que al final el impacto ambiental es peor también.

R. A.- Entonces tenemos una especie de "círculo vicioso": los consumidores quieren ver productos "naturales", "ecológicos", etc., y la industria responde poniendo estos conceptos en sus etiquetados.

J. M. M.- Así es, cuando hay una demanda siempre hay una oferta. La industria tiene que, por una parte, cumplir toda la reglamentación alimentaria, que es muy estricta, superar todas las inspecciones, etc.; y por otra parte, tiene que hacer sus productos atractivos para el consumidor. A la hora de etiquetar un alimento se juega un poco a las "palabras prohibidas", en el sentido de que hay palabras mágicas y palabras penalizadas. Y las palabras mágicas son natural, tradicional, viejo, abuela..., que solo nos gusta ver en este ámbito, es curioso. Es decir, en casi todos los aspectos de la vida: queremos disponer de los últimos avances tecnológicos (móviles, coches, televisores...) y, en cambio, queremos que la comida sea antigua. No lo entiendo.

En cambio, otras palabras como "artificial", "colorantes", "conservantes", "química", que son reales, que son ciertas, están prohibidas en el etiquetado, cuando realmente describirían mejor el producto.

R. A.- Con todo esto, ¿cómo podemos estar informados de lo que lleva realmente un producto?

J. M. M.- La ley del etiquetado es muy estricta. La industria debe buscar el difícil equilibrio entre una parte y otra: intenta por una parte cumplir la legislación y por otra complacer al consumidor. Hay diversos ejemplos de trucos para lograrlo. Por ejemplo, como a los consumidores les gustan los productos naturales, hay alimentos que ponen que son naturales porque no contienen conservantes que llevan la letra E.

Otro ejemplo son los nitritos. Como a los consumidores no les gustan porque llevan la letra E y tienen mala fama, aun-

Nuevo método para extraer elagitaninos a partir del zumo de moras

Utilizando membranas de ultrafiltración

Un equipo de investigadores de Francia y Costa Rica ha empleado membranas de ultrafiltración para lograr la extracción exitosa de elagitaninos a partir de zumo de moras. Esta investigación, publicada en *Separation and Purification Technology*, podría permitir la introducción de un ingrediente natural de interés para desarrollar alimentos funcionales que mejoren la salud, tal y como informa la Institución de Ingenieros Químicos (IChemE, por sus siglas en inglés).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda tomar un mínimo de 400 gramos de frutas y verduras al día para reducir el riesgo de padecer enfermedades cardíacas, diabetes tipo 2 y obesidad, entre otras dolencias. Sin embargo, existen muchos millones de personas en todo el mundo que no suelen cumplir estas recomendaciones nutricionales.

En consecuencia, los investigadores están buscando nuevas alternativas para extraer las vitaminas, minerales y otros compuestos químicos beneficiosos que contienen las frutas y verduras (como los elagitaninos), para poder enriquecer con ellos otros alimentos.

Los elagitaninos son relativamente raros en los alimentos, pero se encuentran en algunas frutas del bosque, como las moras. Los elagitaninos tienen propiedades antioxidantes, pero se ha realizado poca investigación referente a métodos para extraerlos de forma eficiente y económica.

El presidente de la IChemE, David Brown, explica: "La salud pública sigue enfrentándose al reto de cuestiones que se pueden prevenir, como las elevadas tasas de cáncer. La educación y animar a la gente a que adopte estilos de vida más activos y dietas equilibradas nutricionalmente son solo algunas de las soluciones. Producir alimentos que sean más saludables de forma inherente es otra opción para mejorar la salud pública. Muchos alimentos funcionales y "enriquecidos", como yogures probióticos y cereales del desayuno, son productos esenciales en muchos hogares y equilibran con éxito salud, nutrición y satisfacción del consumidor. Su producción descansa en los principios de ingeniería química".

Nuevo producto que mejora la adherencia de semillas y toppings en masas

Este ingrediente permite mantener una "etiqueta limpia" y es fácil de utilizar

Kampffmeyer Food Innovation ha lanzado Gecko® Ultra, que gracias a su alto poder de adhesión minimiza de forma efectiva la pérdida de semillas, frutos secos y toppings decorativos (que suelen ser ingredientes caros) en los productos de panadería y pastelería a lo largo de todo el proceso de producción, envasado y transporte. Esto reduce los costes de limpieza y mantenimiento de las plantas de producción, mejorando la higiene industrial. Además, permite que los consumidores reciban los productos con sus decoraciones intactas, es decir, con un aspecto mucho más atractivo.

Gecko® Ultra es un producto a base de harina de trigo que se elabora utilizando solamente procesos físicos. Un método de refinado especial es el que le aporta sus sobresalientes propiedades adhesivas. Es un producto "Clean Label" y su utilización es sencilla: se mezcla el granulado con 10 partes de agua. La suspensión resultante se puede aplicar de forma automática mediante sistemas de inmersión, rodillo o spray. También se puede aplicar en las piezas de forma manual.

Las piezas de masa con semillas tratadas con Gecko® Ultra son capaces de resistir el estrés mecánico del procesado prácticamente sin daño. Esto supone una gran ventaja respecto a los métodos comúnmente empleados, que son (dependiendo del sistema en cuestión) tratamiento con agua o mezclas de agua y goma guar. Se puede utilizar con todos los productos horneados que estén recubiertos con semillas y otros toppings, desde pan hasta productos de pastelería.



Emulsiones sin aceite para alimentos bajos en grasa

Consisten en ingredientes solubles en agua en lugar de en aceite y agua

Estas emulsiones se han podido obtener gracias a una tecnología desarrollada por el centro tecnológico NIZO y abren el camino al desarrollo de productos sin grasa o bajos en grasa que conserven una sensación en boca cremosa.

En el marco del proyecto europeo de investigación SOMATAI, en colaboración con 12 socios académicos e industriales, Hans Tromp, investigador de NIZO y profesor de Química Coloidal Aplicada en la Universidad de Utrecht (Países Bajos), ha aplicado combinaciones de proteínas-polisacáridos que crean la misma textura que las emulsiones que contienen aceite. De esta forma, ha obtenido emulsificantes con aplicaciones en alimentos.

El aceite emulsificado, en productos como mayonesas, salsas y margarinas, debe su sensación en boca específica a la desestabilización de los glóbulos de aceite en la superficie oral, que resulta en un film de aceite que cubre la lengua. La percepción humana está preparada para apreciar esta cualidad grasa. Sin embargo, ahora que el aceite, la grasa y otros ingredientes con alto contenido en calorías están tan ampliamente extendidos, se han convertido en un riesgo para la salud. Las emulsiones de ingredientes solubles en agua ofrecen la posibilidad de simular la experiencia de grasa con sustitutos bajos en calorías. Las emulsiones agua-agua poseen ciertas características que las hacen adecuadas para sustituir a las emulsiones agua-aceite. Al aplicar estas emulsiones, se podrían crear productos que contengan menos grasa, pero que generen una sensación en boca cremosa.

Algo esencial en una emulsión es el uso de los emulsionantes correctos. En las emulsiones agua-agua, la tensión superficial en la interfaz es muchas veces menor que en las emulsiones agua-aceite. La tensión superficial es el factor responsable de la inestabilidad, y por tanto de la sensación en boca de las emulsiones. Durante su consumo, una emulsión se debe desestabilizar para formar una capa de aceite o grasa que cubra parte de la superficie de la lengua. Esto crea la experiencia de cremosidad que aprecian los consumidores. Por tanto, los emulsionantes no solo sirven como estabilizantes, sino también como un medio para manipular la estabilidad.

Tromp explica: "La emulsión que hemos desarrollado consiste en gelatina y un polisacárido y se puede emplear para reemplazar una parte o toda la grasa o glóbulos de aceite en emulsiones como mayonesa, nata o aliños. El siguiente paso es evaluarla en alimentos. También queremos investigar el uso de esta emulsión como patrón para el crecimiento de microorganismos o como plataforma para la liberación controlada. Esto la convierte en una técnica muy prometedora".

revista **alimentaria**
legalimentaria

eypasa.com
Ediciones y Publicaciones Alimentarias, S.A.
Paseo de la Esperanza, 1 - Entreplanta B - 28005 Madrid
+34 91 446 96 59

HANNA
instruments

instrumentación para la
industria agroalimentaria

seguridad alimentaria
calibración
control de calidad
control del agua

www.hanna.es
Tel: 902 420 100 Fax: 902 420 101 info@hanna.es

Nuevo procedimiento para obtener omega-3 de un hongo

Ayudaría a la industria alimentaria a no depender de la compra de aceites vegetales caros

El equipo de Ingeniería Metabólica de la Universidad de Salamanca ha logrado una patente internacional gracias al diseño de cepas del hongo *Ashbya gossypii* que pueden acumular grandes cantidades de aceite, a partir de la que se puede lograr de forma muy económica ácidos grasos omega-3, de gran interés en la industria alimentaria. El trabajo aparece como artículo destacado en *Applied and Environmental Microbiology*, tal y como informa la agencia de noticias SINC.

La biotecnología utiliza estos organismos que, partiendo de azúcares y otros compuestos renovables, consigue los mismos productos, como plásticos, biodiésel o compuestos de la industria alimentaria, que hasta ahora se obtenían por síntesis química y en su mayor parte utilizando derivados del petróleo.

El equipo había observado que el hongo *Ashbya gossypii* era capaz de acumular aceites en una gran cantidad. "En el laboratorio tenemos un modelo computacional del hongo con el cual somos capaces de redirigir su metabolismo hacia determinados productos. En este caso, lo hemos redirigido a la acumulación de grandes cantidades de aceite que después puede ser convertido en ácidos omega-3", explica el catedrático de Genética José Luis Revuelta, que lidera esta investigación.

De esta forma, la industria alimentaria no dependería de la compra de aceites vegetales caros, sino que podría cultivar el hongo en fermentadores utilizando fuentes de carbono para que crezca el hongo, un procedimiento muy económico, y conseguir productos como el omega-3.

Los resultados pueden ser vendidos a distintas industrias, como la industria alimentaria, interesadas en la obtención de omega-3, ácidos grasos muy beneficiosos para la salud, especialmente en la prevención de problemas cardiovasculares.

Hasta ahora, la única fuente comercial de omega-3 son los aceites de pescado. Muchos pescados no se utilizan para alimentación, de manera que esta materia prima es barata, pero hay que aislar los ácidos omega-3 que contiene y la extracción química y mecánica es costosa y el producto tiene un sabor a pescado que no es aceptado por los consumidores, de manera que se somete a un proceso de purificación muy costoso.

Los derechos de la patente ya están transferidos, de manera que los resultados se puede convertir en una aplicación real, como ya ha ocurrido en ocasiones anteriores. "Con este hongo desarrollamos cepas que producían la vitamina B2 o riboflavina, que es utilizada por la industria reemplazando procesos de síntesis química", recuerda Revuelta.



Fabricamos ingredientes naturales de la más alta calidad y pureza, que mejoran la vida de las personas y proporcionan mayor valor en el mercado.

Vitapherole®
Vitasterol®
Vitavonoide®
Vitaslim®
Lutein
Sistemas Antioxidantes

MANUFACTURERS OF WELLNESS

www.vitaenaturals.com

Life is tasty with us!



- EDULCORANTES INTENSIVOS
- ESPESANTES • ESTABILIZANTES
- CONSERVANTES • ANTIOXIDANTES
- GASIFICANTES • ACIDULANTES
- VITAMINAS • MINERALES • PROTEÍNAS
- FIBRAS • ACTIVOS FUNCIONALES
- SISTEMAS FUNCIONALES FARA®



Giusto Faravelli SpA
Spanish Office
Tel. +34 93 1816473
Fax +39 02 69717733
faravelli@faravelli.es
www.faravelli.es

Síguenos también en



Nuevas máquinas llenadoras Food Option de SIG Combibloc

Permiten ampliar el rango de productos que se pueden llenar en envases de cartón, sin necesidad de una inversión importante

Los fabricantes de alimentos quieren responder con flexibilidad a los cambios en el mercado y en la demanda del consumidor. Como resultado, las empresas de llenado y los co-packers necesitan contar con el adecuado equipo técnico. Para responder a este reto, SIG Combibloc ha presentado sus nuevas máquinas llenadoras Food Option, basadas en la tecnología de llenado estándar SIG Combibloc, pero que incluyen además unos ajustes técnicos menores antes de la entrega de la máquina para permitir a los operarios llenar toda una gama de productos de alimentación adicionales.

De esta forma, si una máquina llenadora viene con Food Option, la cantidad de ingredientes de productos con trocitos puede ser de hasta un 10%; el tamaño de las partículas puede ser de hasta 6 mm, y las fibras de 1x15 mm de tamaño; la viscosidad puede ser potencialmente de hasta 3.500 mPas. Esto significa que las máquinas llenadoras Food Option hacen posible llenar una gama inigualable de productos de alimentación, de forma rápida y sin necesidad de realizar una importante inversión adicional. La flexibilidad de la tecnología de máquina llenadora es también la clave para productos que permitan mayores márgenes.

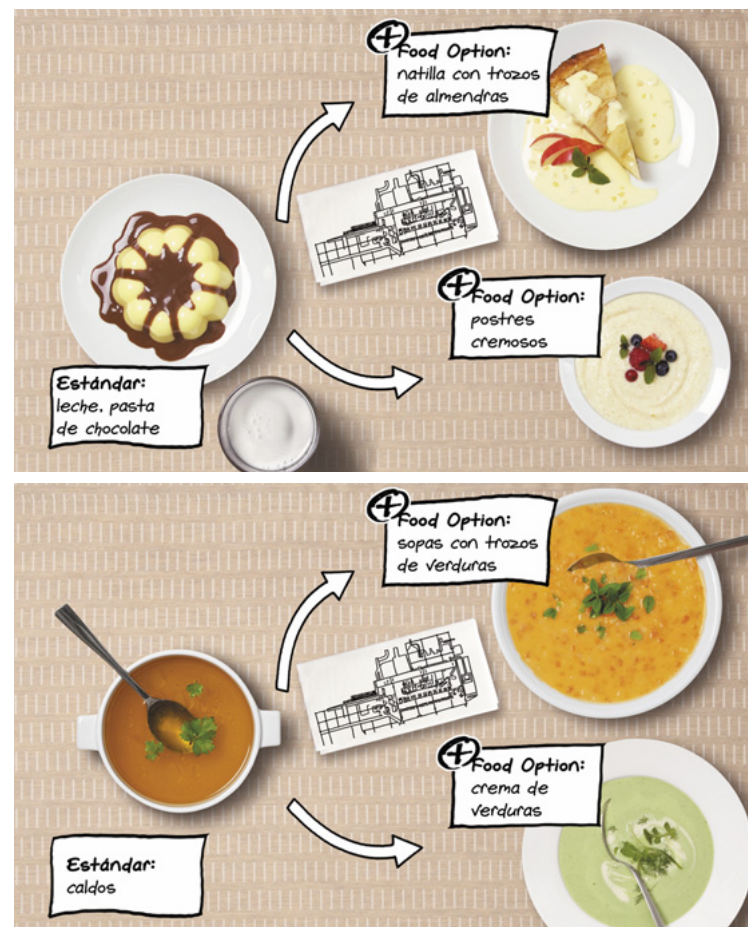
Las máquinas llenadoras asepticas Food Option de SIG Combibloc pueden ser de interés para cualquier fabricante de alimentos que quiera ampliar su gama de productos añadiendo más productos rentables, sin invertir en una solución de alta tecnología para llenar productos de alimentación como comidas preparadas o sopas y salsas con trozos; y ello con independencia de que se trate de un fabricante de bebidas que quiera entrar en el negocio de alimentación, o de un fabricante consolidado que proyecte una inversión para añadir otros productos a su cartera.

Cualquier fabricante de alimentos que opte por llenar asepticamente productos en envases de cartón hallará la solución en las máquinas llenadoras Food Option de SIG Combibloc, que ofrecen un inigualable nivel de variedad y flexibilidad: junto con bebidas clásicas, ya sean lácteas o bebidas no carbonatadas, con ellas

se pueden llenar asepticamente en envases de cartón incluso alimentos pastosos y muy viscosos, y productos con un contenido en partículas específico.

Un ejemplo: con una máquina llenadora Food Option de SIG Combibloc, un fabricante que en un principio se especializó en la producción y llenado de zumos y productos de zumo, ahora cuenta con la capacidad técnica para ampliar su gama de productos, utilizando la misma máquina llenadora, añadiendo productos del segmento de alimentación como tomate frito, puré de tomate o incluso salsas cremosas para pasta que contienen hierbas o trozos de cebolla y verduras, y consiguiendo de este modo mayores márgenes.

En el caso de las sopas, gracias a Food Option con una sola máquina llenadora se pueden llenar en envases de cartón productos más complejos y por tanto de mayor margen por lo general, como sopas veloutés o mouliné, mientras que en el sector de productos lácteos, además de leche y bebidas de mezcla láctea, con Food Option es posible llenar productos más viscosos como salsas para postres, natillas y pudín.



Investigan cómo obtener nuevos materiales biodegradables a partir de fibras naturales

Se destinarían a la fabricación de bandejas para la industria alimentaria

El Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística (ITENE) lidera el proyecto de investigación FLHEA, que pretende obtener nuevos materiales biodegradables a partir de fibras de elementos naturales como el lino y el cáñamo. Estos nuevos materiales se destinarían a la fabricación de bandejas para la industria alimentaria.

El proyecto, que está financiado por el Séptimo Programa Marco de la Unión Europea, cuenta también con la participación de un consorcio que incluye a la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), Melodea, Rodenburg Biopolymers, Arctic Fiber, Organoclick AB y Termoformas del Levante.

Esta investigación es de gran importancia debido al interés del sector del envase y embalaje en la reducción de residuos. Para lograr este objetivo se están buscando nuevos materiales biodegradables como alternativa.

Concretamente, el empleo de materiales biodegradables para la fabricación de envases alimentarios ha estado muy limitado, principalmente, por las bajas propiedades barrera y mecánicas de estos materiales. Sin embargo, el desarrollo de nuevos biomateriales reforzados con fibras naturales se perfila como una posible estrategia para paliar estas limitaciones y poder utilizarlos en la industria alimentaria con total seguridad para la salud.

Además, desde un punto de vista medioambiental, existe un interés renovado por el desarrollo de nuevos materiales procedentes de recursos renovables, tales como las fibras naturales. Dado que la demanda y precio de las fibras naturales sigue en aumento, se hace necesario el desarrollo de nuevas metodologías destinadas a la obtención de productos, con mejoras apreciables en sus propiedades, a partir de plantas tales como el yute, el sisal, el kenaf, el lino o el cáñamo.

El sector de la agricultura, con un valor añadido de alrededor de 148 billones de euros y 25 millones de empleados (EU-27, 2011), constituye uno de los mayores sectores en Europa. Sin embargo, en la actualidad, el sector agrícola debe afrontar diversos retos tales como la competencia con otros países con productos más baratos en el mercado o las políticas cada vez más restrictivas, manteniendo a su vez los niveles requeridos en cuanto a productividad, seguridad y sostenibilidad.

Así pues, el desarrollo de una agricultura competitiva y sostenible necesita, cada vez más, de estrategias dirigidas hacia la valorización del producto a través de la introducción de nuevos productos y tecnologías.

Soluciones para toda la cadena de valor:

- **Medición en el laboratorio:** pesaje, análisis de la sal, conductividad, densidad, refractometría, etc.
- **Control de calidad:** pesadoras dinámicas, rayosX para detección de contaminantes, control de etiquetas.
- **Medición y control de expediciones:** pesa-palés, control del peso volumétrico.



► Tel. 932237684
mtemkt@mf.com
www.mt.com

METTLER TOLEDO

2013-018



Soluciones Intralogísticas Food: viastore

viastore systems es uno de los proveedores líderes europeos en el ámbito internacional especialista en soluciones globales para la logística interna. www.viastore.com

- Solución intralogística óptima
- Interlocutor único
- Conocimiento específico de su sector
- Análisis y diagnóstico detallado de su negocio en particular
- Gama de productos estándar de la máxima calidad

Almacenes frigoríficos hasta -42°C



Nuevo sistema de pasteurización asistida por microondas para mejorar la seguridad de los alimentos

Los mejores resultados se han obtenido en moluscos, gambas y tofu

Un grupo de investigadores de la Universidad de Washington, la Universidad de Tennessee, la Universidad de Carolina del Norte, el Army Soldier Systems Center y el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés) han desarrollado un nuevo sistema de pasteurización asistido por microondas de 915 MHz que puede procesar en semi-continuo alimentos refrigerados preenvasados. Se ha desarrollado dentro de un programa de investigación financiado con 5 millones de dólares por el USDA.

En palabras del investigador Juming Tang, este sistema mejora de forma significativa el proceso de pasteurización tradicional, ofreciendo a los productores de alimentos un medio más eficiente de hacer los alimentos más seguros al mismo tiempo que mantienen su atractivo para el consumidor.

Tras 2-4 minutos de calentar el producto hasta 194°F/90°C, que está por debajo del punto de ebullición del agua, el número de bacterias patógenas se reduce significativamente.

"Gracias a este proceso podemos controlar los virus y patógenos alimentarios y ofrecer productos de alta calidad", asegura Tang.

El proceso permite también que comidas que tradicionalmente son congeladas se puedan refrigerar en lugar de congelar, lo que reduce los costes energéticos tanto para los minoristas como para los consumidores.

Barbara Rasco, profesora de la Universidad de Washington y colaboradora del proyecto, añade: "Hemos obtenidos resultados preliminares muy interesantes. La calidad de los alimentos pasteurizados por microondas (especialmente moluscos, gambas y tofu) es sustancialmente mejor que la de los alimentos pasteurizados de la manera convencional".

Asimismo, se ha logrado una vida útil de más de un mes a temperatura de refrigeración para varios productos, incluyendo filetes "stroganoff", curris, burritos, etc.

Los alimentos refrigerados pasteurizados que emplean este nuevo método conservan la calidad del producto mejor que los procesos de enlatado comercial (esterilización). El enlatado tradicional suele operar a 249 F/120 C o más temperatura, para poder eliminar al peligroso patógeno *Clostridium botulinum*; pero la temperatura, presión y duración de este proceso con frecuencia degrada la calidad del alimentos, haciéndolo menos aceptable para los consumidores.

Bioconservantes para alargar la vida útil de productos de IV gama

El proyecto BIOSAFOOD estudiará la efectividad de bacterias ácido lácticas y otros microorganismos

La empresa DOMCA, S.A., en colaboración con el grupo de investigación BIO-160 de la Universidad de Granada, Limited Liability Company MKS, el Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (estos últimos ubicados en Kemerovo (Rusia)) y la Fundación Tecnova, están llevando a cabo el proyecto europeo BIOSAFOOD, cuyo objetivo es el desarrollo de bioconservantes para su aplicación en productos hortofrutícolas mínimamente procesados en fresco (IV gama).

Está cofinanciado por la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), enmarcado dentro de la Convocatoria 2012, iniciativa EUROTRANSBIO, ERA-NET del Séptimo Programa Marco.

El proyecto "Bacterias ácido lácticas y otros microorganismos antagonistas como bioconservantes en productos mínimamente procesados en fresco" pretende estudiar la aplicación de microorganismos antagonistas de flora patógena y alterante, en frutas y hortalizas, y de las bacteriocinas, como bioconservantes para preservar la calidad y seguridad alimentaria de los productos hortofrutícolas mínimamente procesados en fresco durante su vida útil, sin tener que recurrir a higienizantes ni conservantes de origen químico.

Ferias y Eventos

Seminario "Etiquetado y Promoción de Complementos Alimenticios"

Fecha: 20 de mayo

Lugar: Madrid

Asunto: En este seminario, junto con la presentación de instrucciones para cumplir con el Reglamento (UE) nº 1169/2011, se realizará un análisis intensivo de los criterios a seguir y de cómo aplicarlos para que las etiquetas de los productos y las actividades para su promoción estén dentro de lo permitido.

Información: IIR

Tel.: +34 917 004 915 (Diana Mayo)

E-mail: dmayo@iirspain.com

<http://www.iir.es>

SIL 2014

Fecha: 3-5 de junio

Lugar: Barcelona

Asunto: El Salón Internacional de la Logística y de la Manutención llega a su decimosexta edición. Bajo el lema "Somos la logística", busca consolidar su liderazgo en España, el Mediterráneo y el Sur de Europa.

Información:

Tel: +34 932 638 150 / Fax: +34 932 638 128

E-mail: sil@el-consorci.com

<http://www.silbcn.com>

IV Jornadas de Calidad y Seguridad Alimentaria

Fechas y lugares: 23 de septiembre en Madrid; 16 de octubre en Barcelona; 6 de noviembre en Valencia; 20 de noviembre en Sevilla; y 11 de diciembre en Zamora

Asunto: Estas Jornadas, organizadas por el Grupo Analiza Calidad, llegan a su cuarta edición, que tendrá por lema "Escuchemos al consumidor". Su objetivo es ser un foco de discusión y conocimiento para toda la cadena alimentaria, y así poder mejorar los estándares de calidad y seguridad que cada día demandan los consumidores.

Algunas de las empresas y centros que han colaborado en las ediciones anteriores son la Universidad Autónoma de Barcelona; Universidad Complutense de Madrid; Universidad Politécnica de Valencia; Generalitat de Cataluña; Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); AESAN; Betelgeux; Bimbo; Nutreco...; entre otras muchas.

Información:

<http://www.analizacalidad.com>

BioSpain 2014

Fecha: 24-26 de septiembre

Lugar: Santiago de Compostela

Asunto: La Asociación Española de Bioempresas (ASEBIO), en colaboración con la Xunta de Galicia, a través de la Consellería de Sanidade, organizan la séptima edición de BioSpain, Encuentro Internacional de Biotecnología.

Información:

Información: ASEBIO

Tel.: +34 912 109 310 / 74

<http://www.asebio.com>

ENCAJA 2014

Fecha: 1 y 2 de octubre

Lugar: Valencia

Asunto: Segunda edición de esta feria dedicada a las soluciones de almacenaje y distribución para empresas y punto de venta. Es un evento exclusivamente profesional diseñado para facilitar el encuentro, negocio, tecnología y conocimiento entre la oferta y la demanda. Permite rentabilizar al máximo la participación y establecer alianzas estratégicas.

Información: Feria Valencia

Tel.: +34 902 747 330 / Fax: +34 902 747 345

E-mail: feriavalencia@feriavalencia.com

<http://www.encajaferia.com>

CONXEMAR 2014

Fecha: 7-9 de octubre

Lugar: Vigo

Asunto: Decimosexta edición de la Feria Internacional de Productos del Mar Congelados, lugar de encuentro para la totalidad del sector transformador, distribuidor, importador y exportador de los productos del mar congelados.

Información: Conxemar

Tel.: +34 986 433 351

Fax: +34 986 221 174

E-mail: conxemar@conxemar.com

<http://www.conxemar.com>

IPA / IN-FOOD / SIAL 2014

Fecha: 19-23 de octubre

Lugar: París (Francia)

lucimagen

S O L U C I O N E S D I S E Ñ O

*Convertimos tus ideas
en soluciones gráficas y publicitarias*

lucimagen  com





BPCS

Better Process Control School

Aprobado por la Food and Drug Administration FDA-USA

Sevilla

26 al 29 de mayo de 2014

De acuerdo a la regulación americana para conservas de baja acidez y acidificadas (21 CFR 108, 113 y 114), diseñadas para prevenir problemas de salud pública en su comercialización, las empresas que deseen exportar a EEUU estos productos tienen la obligación de contar con técnicos que hayan cursado el BETTER PROCESS CONTROL SCHOOL (BPCS) aprobado por FDA.

CNTA, entidad reconocida por la Food and Drug Administration FDA-USA para la impartición de este curso, organiza una nueva edición en España.

Aprobado y supervisado por:



Más información e inscripciones, www.CNTA.es/BPCS

Carretera NA-134 Km. 53 31570 San Adrián (Navarra) T. +34 948 670 159 F. +34 948 696 127 www.CNTA.es

Patrocinadores PLATINIUM:



Patrocinadores GOLD:



Patrocinadores SILVER:

