

EOI/Cátedra de Innovación y Propiedad Industrial Carlos Fernández-Nóvoa



Clean Label, la tendencia de lo natural

El perfil de consumidor actual se define como preocupado por su salud e informado acerca de lo que come. Quiere conocer el origen de los alimentos y sus ingredientes y, además, solicita productos menos procesados, con ingredientes que reconozca y sin aditivos o conservantes.

La industria alimentaria tiene delante el reto, no solo desarrollar productos más saludables, sino de emplear declaraciones sobre los ingredientes empleados que sean fácilmente entendibles por los consumidores.

El consumidor demanda una mayor transparencia y productos con etiquetas limpias.

¿CUÁL ES LA RELACIÓN ENTRE CLEAN LABEL Y LO NATURAL?

La definición de *clean label* o etiqueta limpia no es un término que explícitamente haya reconocido ninguna agencia reguladora. En general se consideran aquellos productos que no tienen aditivos sintéticos, artificiales o innecesarios; en el caso de productos cárnicos o lácteos, además deben provenir de animales criados de forma natural sin el uso de hormonas o antibióticos.

Se relaciona el término de etiqueta limpia con los siguientes reclamos: "natural", "sin ingredientes o aditivos artificiales", "puro", "simple" o "ecológico". Sin embargo el reclamo "natural" no está regulado y puede llevar a la confusión de los consumidores.

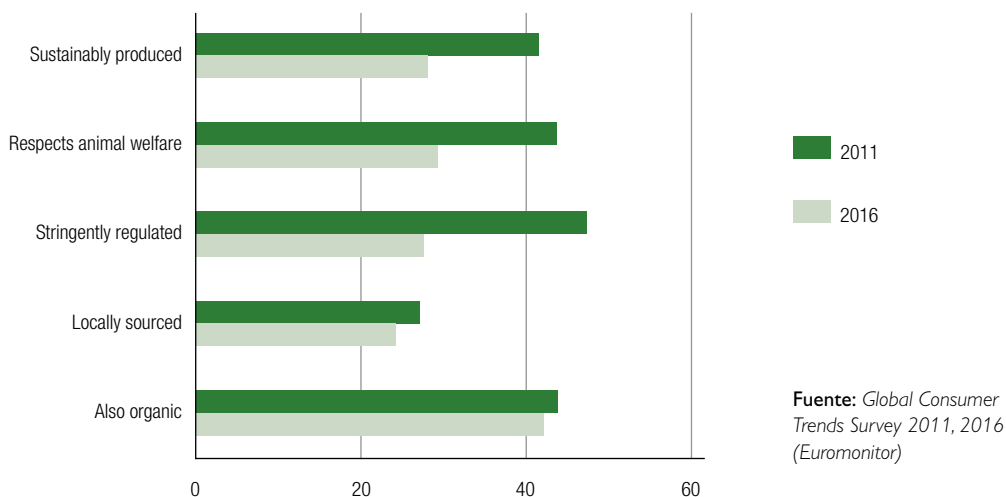
En enero la FDA lanzó una consulta para conocer [qué entiende la industria de alimentación y los consumidores como "natural"](#), ya que el término no está suficientemente claro por el momento. Esta iniciativa surge como respuesta al creciente interés por este tipo de productos.

Un reciente estudio publicado por Euromonitor, "Global Consumer Trends survey", compara la percepción que el consumidor tenía sobre el término "natural" en 2011 y cómo ha cambiado en 2016. En 2011, el 48% de los entrevistados relacionada "natural" con una estricta regulación y un 44% pensaba que representaba el bienestar animal. Sin embargo, en 2016 el panorama ha cambiado ya que el consumidor piensa que "natural" significa sin aditivos artificiales.

SUMARIO

Editorial.....	1
Nuevas Tecnologías de Conservación de Alimentos ...	5
Biología Aplicada al Sector Agroalimentario.....	8
Tecnología de Nuevos Productos Aplicada al Sector Agroalimentario.....	10

Imagen 1. DEFINICIÓN DE NATURAL SEGÚN LOS CONSUMIDORES.



ENTENDER LA DEMANDA DEL CONSUMIDOR CLAVE EN LA REFORMULACIÓN DE PRODUCTO

Según la [“Encuesta de Hábitos de Consumo 2016”](#), la cual analiza los hábitos de compra y consumo de más de 2.000 consumidores españoles, concluye entre otras cosas que:

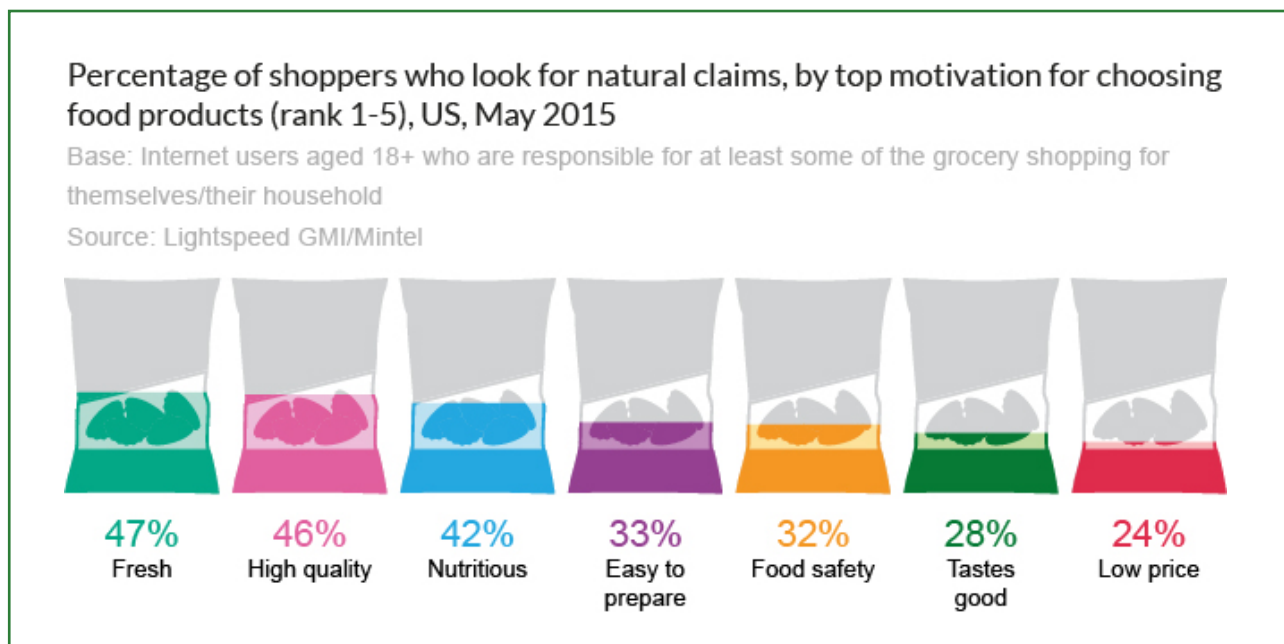
- El consumidor es más activo, exigente y que se informa. El 71% contesta que “SI” busca información antes de comprar el producto, siendo la etiqueta la principal fuente de información.
- Consumidor más práctico, más analítico y más crítico en la lectura de las etiquetas. Ítems como las alegaciones nutricionales pierden capacidad de atracción mientras que en niveles altos se mantienen los aspectos relativos a los ingredientes del producto (segundo dato en importancia de la etiqueta en importancia).

- El consumidor muestra interés por el origen de los alimentos. El 87% de los consumidores encuestados considera este aspecto muy importante o bastante importante.

Un estudio llevado a cabo por el GNT en toda Europa, indica que en España el 78% consumen patatas fritas y snacks al menos una vez a la semana. Aunque tradicionalmente estos productos han sido considerados poco saludables, el estudio desvela que de los consumidores españoles encuestados [el 48% piensa que los ingredientes naturales son esenciales en los aperitivos salados](#).

Por otra parte, el informe de Mintel, *Food Packaging Trends: Spotlight on Food Labeling*, el 37% de los consumidores americanos generalmente buscan productos con un reclamo natural en el envase y el 21% con afirmaciones ecológicas. Entre los consumidores que se interesan por productos “naturales”, lo hacen por diversos motivos tal y como se muestra en la siguiente imagen.

Imagen 2. MOTIVACIÓN DE LOS CONSUMIDORES CUANDO BUSCAN EL RECLAMO “NATURAL”.



Fuente: MINTEL

MERCADO DE LOS PRODUCTOS CON ETIQUETA LIMPIA.

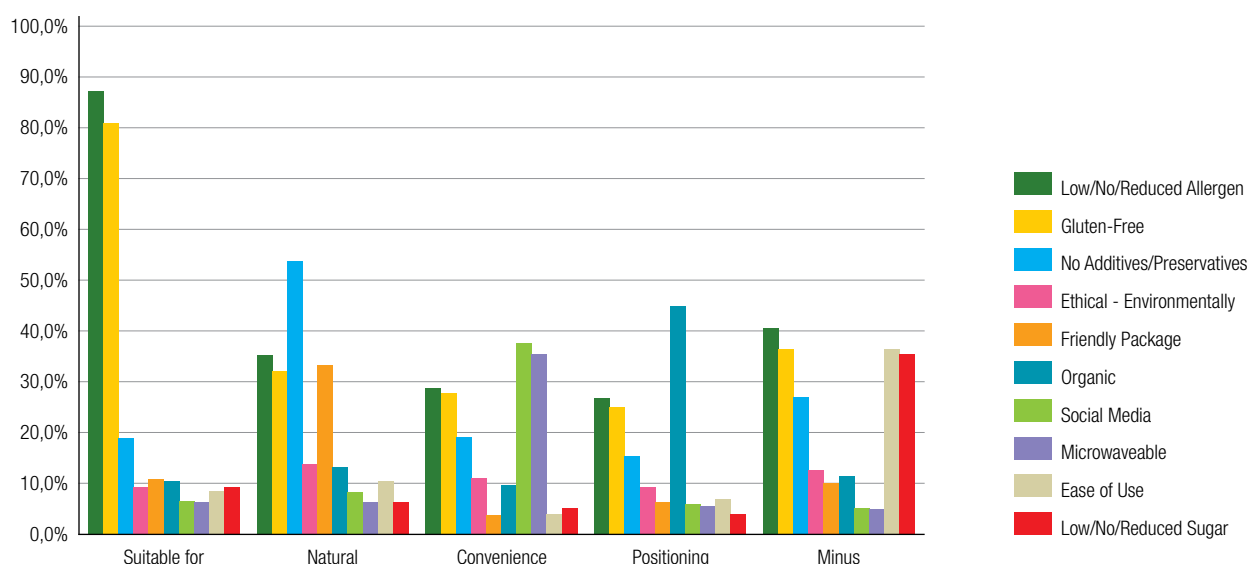
La mayoría de las empresas son conscientes de la demanda de los consumidores, y se encuentran ante un gran reto. El desarrollo de nuevas fórmulas sin aditivos o conservantes artificiales, mínimamente procesadas y con las mismas propiedades sensoriales y con la misma vida útil.

Los desarrollos se vuelven más complejos cuando se combinan con otra de las tendencias, produc-

tos más saludables, donde el consumidor demanda productos con bajo contenido en grasa, sin gluten o con alto contenido en proteínas.

En cuanto a los productos lanzamos al mercado en los últimos dos años, según la base de datos de Mintel, “natural” se encuentra entre los 5 principales reclamos. El 22.5% de los productos lanzados al mercado lo hacían dentro de la categoría de natural. Dentro de esta categoría, el 54% de los productos lo hacían con el reclamo “Sin aditivos/conservantes”.

Imagen 3. PRINCIPALES RECLAMOS EN LOS PRODUCTOS LANZADOS AL MERCADO EUROPEO ENTRE ENERO 2014 - NOVIEMBRE 2016.



Fuente: MINTEL

En el mismo periodo, de los productos lanzamos con el reclamo “all natural”, España se encuentra en la tercera posición tras Reino Unido y Alemania.

En ocasiones, la sustitución de ingredientes no es sencilla pues implica cambios en la reología, propiedades sensoriales y vida útil de los productos. Algunos ejemplos de alternativas a los antimicrobianos sintéticos son: Lisozima (E1105) por clara de huevo, extracto de romero (E392) por romero o Nitrato de Sodio (E251) por espinacas o apio.

Se suelen emplear almidones modificados físicamente o mediante enzimas; ciclodextrinas o cicloamilosa pueden generarse por reacciones enzimáticas.. Dependiendo de la formulación se emplea uno u otro; se pueden emplear en salsas de tomate, en productos de confitería o para reemplazar la grasa en productos lácteos y pastelería.

Por otra parte, cada vez es más extendido el uso de extractos de plantas, los cuales además de sustituir a los homólogos sintéticos, proporcionar estabilidad al producto y, al contener antioxidantes, alargan la vida útil y proporcionan al producto un beneficio adicional.

Son muchas más las alternativas que la industria está identificando o descubriendo para desarrollar productos que resulten más “naturales” para los consumidores.

La iniciativa para conseguir una etiqueta limpia o *clean label*, no se debe ceñir solo al desarrollo de una nueva fórmula sino que además, es necesario saber transmitir los valores que aporta al consumidor y asegurar que los comprenda. En este sentido, el envase es clave para informar al consumidor y que, en el proceso de compra, se decante por los nuevos desarrollos.



Solicitudes de Patentes Publicadas

Los datos que aparecen en la tabla corresponden a una selección de las solicitudes de patentes publicadas por primera vez durante el trimestre analizado.

Si desea ampliar información sobre alguna de las patentes aquí listadas, pulse sobre el número de patente correspondiente para acceder a la información online relativa a la misma.

PROCEDIMIENTOS FÍSICOS

N° DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO2016140447	PLASMAPP CO LTD [KR]	Corea del Sur	Método de tratamiento de plasma y aparato al efecto, destinado al procesado de un producto de carne, que se cura o esteriliza por la exposición directa al gas activado.
WO2016132277	VILLEGAS OSORIO MONICA PATRICIA [CO]; VILLEGAS OSORIO ISABEL CRISTINA [CO]	Colombia	Sistema de conservación de alimentos mediante adsorción de gases y método de uso.
WO2016117994	FONTES UNG CRISTIAN TADEO [MX]	México	Dispositivo para la esterilización de carcasas de carne mediante la aplicación de luz ultravioleta y quitosano.
US2016205958	DAVIDSON L JOHN [US]	Estados Unidos	Nuevos métodos de pasteurización que permiten la inactivación total efectiva de contaminación vírica y bacteriana de cáscaras de huevos de pollo, alcanzándose niveles de inactivación elevados sin perder las características originales.
WO2016124301	TEKNOLOGISK INST [DK]	Dinamarca	Método y sistema para la descontaminación de productos alimenticios mediante microondas, empleando al menos dos trayectorias circulares.
EP3039969	LINDE AG [DE]	Alemania	Aparato y método para destruir bacterias sobre un producto empleando una sustancia criogénica que se adhiere al producto.

PROCEDIMIENTOS QUÍMICOS

N° DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
EP3072401	TICINUM IMMOBILIARE AGRICOLA S R L [IT]	Italia	Composición formadora de película para desinfección y conservación de alimentos, que comprende extracto de Aloe vera, quitosano, ácidos orgánicos, extractos de tomillo, eucalipto, romero y <i>Olea europea</i> y, opcionalmente, nisina y plata. La composición evita la penetración de bacterias patógenas, especialmente <i>Listeria monocytogenes</i> .
WO2016140780	DOW GLOBAL TECH LLC [US]	Estados Unidos	Material para embalaje, que comprende una composición antimicrobiana.
US2016227798	NATUREX SA [FR]	Francia	Composición antimicrobiana que incluye hesperidina y un extracto de Lamiaceae, del que se han eliminado los componentes volátiles. Se emplea para conservar carne, pescado o pollo.
WO2016128508	CHR HANSEN AS [DK]	Dinamarca	Reducción de la concentración de bacterias Gram negativas en un producto alimenticio fermentado, mediante la combinación de extracto de vino tinto y un cultivo que comprende al menos una bacteria ácido-láctica productora de bacteriocina.
WO2016123716	MICROBIO SOLUTIONS INC [CA]	Canadá	Composición antimicrobiana que comprende éster etílico de arginato láurico y peróxido de hidrógeno y su uso para desinfección de productos alimenticios.

PROCEDIMIENTOS MIXTOS

N° DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO2016122296	FONTES UNG CRISTIAN TADEO [MX]	México	Biopelícula nanoestructurada comestible a base de quitosano para la conservación de carne de vacuno.
WO2016117994	FONTES UNG CRISTIAN TADEO [MX]	México	Dispositivo para la esterilización de carcasas de carne mediante la aplicación de luz ultravioleta y quitosano.

DESINFECCIÓN POR UV GARANTIZA LAS PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS Y DISMINUYE EL POTENCIAL RIESGO PARA LOS CONSUMIDORES

Los microorganismos transmitidos por el agua en los procesos productivos pueden afectar a las propiedades organolépticas y a la vida útil de los alimentos.

Conocer los potenciales microorganismos patógenos que pueden encontrarse tanto en el agua como en los procesos, es importante para determinar la dosis de UV necesaria para inactivarlos (combinando intensidad de las lámparas con tiempo de exposición). A diferencia de otras técnicas, los sistemas de desinfección mediante ultravioleta actúan sobre el ADN de los microorganismos inactivándolos y evitando su reproducción.

Fuente

UV disinfection alternative to inactivate microorganisms

CÓMO PREVENIR EL PARDEAMIENTO DEL AGUACATE

Al cortar el aguacate se desencadena una compleja reacción de enzimas, incluyendo la polifenoloxidasasa (PPO) responsable, al reaccionar con otros compuestos, del pardeamiento. Investigadores australianos han comprobado cómo ejerciendo cambios de presión mediante vapor es posible inactivar la PPO, evitando así el cambio de color en el fruto. La tecnología desarrollada por Naturo garantiza una vida útil del aguacate cortado de, como mínimo, 10 días.

Fuente

Novato Zero, the avocado challenge

ALIMENTOS SEGUROS, MÁS FRESCOS Y SABROSOS

La universidad de Massey ha analizado las ventajas de utilizar dos tecnologías, la Esterilización térmica asistida por microondas (MATS, en sus siglas en inglés) y la Pasteurización asistida por microondas (MAPS, en sus siglas en inglés).

MATS consigue acelerar el calentamiento de alimentos envasados combinando el uso de retorta y microondas. Al reducir el tiempo de cocción, los alimentos tienen mayor calidad sin que ello suponga una renuncia a la seguridad alimentaria. Además, su uso resulta en un aumento de la vida útil.

MAPS, a diferencia de la anterior, para la pasteurización se requieren temperaturas más bajas y periodos más cortos. En este caso, los productos con calentados con agua caliente y microondas.

Fuente

Massey investigating novel food technology



MEJORA LA VIDA ÚTIL DE PRODUCTOS LÁCTEOS CON ENVASES QUE ELIMINAN EL OXÍGENO

Un nuevo sistema de envasado consigue, eliminando el oxígeno del interior y, siendo barrera a la migración del oxígeno del entorno, mejorar las propiedades sensoriales (color, sabor), los aspectos nutricionales y la vida útil de los productos lácteos.

El oxígeno se consigue eliminar por reacción química con un compuesto embebido en el envase, eliminando así la necesidad de introducir nitrógeno (lo cual suele resultar caro). Esta solución reduce la necesidad de incorporar extra materiales para evitar la oxidación del alimento.

Fuente

Performance Packaging works to extend shelf life for packaged food

INACTIVACIÓN DE NOROVIRUS CON PLASMA FRÍO

Aunque es necesaria una optimización de la tecnología, el plasma frío podría utilizarse para la inactivación no térmica de virus patógenos en alimentos. Un estudio recientemente publicado ha evaluado la efectividad del plasma frío en la inactivación de norovirus (Tulane y Murine) en la superficie de arándanos. Controlando el tiempo de exposición, la distancia a la que se aplica y la potencia, los resultados mostraron una reducción máxima de Tulane de 3.5 log PFU/g tras 120 segundos y de 5 log PFU/g tras 90 segundos.

Fuente

Nonthermal inactivation of norovirus surrogates on blueberries using atmospheric cold plasma

FUCUS VESICULOSUS, ALGA MARINA PARA ALARGAR LA VIDA ÚTIL

La industria busca alternativas a los conservantes sintéticos. El alga *Fucus vesiculosus* podría prevenir el enranciamiento de las grasas de los alimentos al presentar un elevado contenido de antioxidantes. Así lo demuestra una tesis doctoral del Instituto Nacional de Alimentación de la Universidad de Dinamarca, la cual se ha centrado en estrategias antioxidantes para mejorar la estabilidad oxidativa de alimentos. Para materializar la idea es necesario desarrollar el plan de acción, cultivo del alga marina, extracción de antioxidantes, etc.

Fuente

Extraction, characterization and application of antioxidants from the Nordic Brown alga *Fucus vesiculosus*

BIOTECNOLOGÍA

Nº DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US2016192682	UNIV CENTRAL OKLAHOMA [US]	Estados Unidos	Formulación y procedimiento de fabricación de alimentos y bebidas probióticas a partir de sustratos vegetales.
WO2016117489	YAKULT HONSHA KK [JP]	Japón	Producto de cultivo de microorganismo del género <i>Wickerhamomyces</i> , que contiene gran cantidad de benzoato de etilo y un olor a fruta fresca más delicado que los productos químicos.
WO2016114517	INTRON BIOTECHNOLOGY INC [KR]	Corea del Sur	Nuevo bacteriófago de <i>Lactococcus garvieae</i> LAC-GAP-1 y su uso para suprimir bacterias <i>Lactococcus garvieae</i> .
US2011280837	(A1) BERGONZELLI GABRIELA [CH]; ORNSTEIN KURT [CH]; CHERBUT CHRISTINE [CH]; NESTEC SA [CH] (B2) NESTEC SA [CH]; BERGONZELLI GABRIELA [CH]; ORNSTEIN KURT [CH]; CHERBUT CHRISTINE [CH]	Suiza	Composición comestible que comprende <i>Bifidobacterium longum</i> ATCC BAA-999, que se puede usar para atenuar las reducciones de la expresión hipocámpal de BDNF y para tratar o prevenir la ansiedad y trastornos asociados.
WO2016151257	LESAFFRE & CIE [FR]	Francia	Uso de extracto de levadura para aclarar mostos y bebidas.
WO2016118840	NOVOZYMES AS [DK]; ADISSEO FRANCE SAS [FR]; LEWIS DERRICK [US]	Dinamarca Francia Estados Unidos	Piensos para animales o aditivos que comprenden cepas de <i>Bacillus</i> que mejoran la salud y rendimiento de animales de producción.
WO2016107948	UNIV DE LEÓN [ES]; BIOPOLIS S L [ES]	España	Formulación que comprende <i>Lactobacillus rhamnosus</i> y <i>Bifidobacterium longum</i> para fabricar una formulación que incrementa la fertilidad masculina de un sujeto.
US2010088776	(A1) BASF AG [DE] (B2) BAUER JÖRG [DE]; WETJEN TOM [DE]; BASF PLANT SCIENCE GMBH [DE]	Alemania	Procedimientos para producir ácidos grasos poliinsaturados en organismos transgénicos de la especie <i>Ostreococcus lucimarinus</i> .
WO2016131432	GUSTAV LERMER GMBH & CO KG [DE]	Alemania	Método y dispositivo para la reducción biotecnológica de azúcares en eductos de fruta, a fin de obtener productos de fruta con cantidad de azúcares reducida.
WO2016125861	GENOME PHARMACEUTICALS INST CO LTD [JP]; ANTENNA CO LTD [JP]; UNIV TOKYO [JP]	Japón	Inmunoactivador natural derivado de bacterias ácido-lácticas y agente preventivo o terapéutico derivado de dichas bacterias, así como alimentos o bebidas que lo contienen.
WO2016118850	NOVOZYMES AS [DK]; LEWIS DERRICK [US]	Estados Unidos	Nueva subespecie de <i>Bacillus subtilis</i> que mejora la salud y rendimiento de animales de producción y presenta actividad frente a <i>Clostridium perfringens</i> y/o <i>E. coli</i> .
WO2016113590	BERTOLI JOSE [BR]; BAX FABIO [BR]; YAMAMOTO WALTER T [BR]	Brasil	Proteína vegetal hidrolizada enzimáticamente que proporciona espumación mejorada y producción de aminoácidos libres de alto valor nutritivo, utilizada para fabricación de cerveza.
WO2016138476	MYCOTECHNOLOGY INC [US]	Estados Unidos	Métodos para reducir el contenido de gluten en granos utilizando cultivos fúngicos.



YOGUR PROBIÓTICO PARA VEGANOS E INTOLERANTES A LA LACTOSA

Los alimentos son la mejor vía para consumir probióticos. Los productos lácteos han sido los más empleados con este propósito, sin embargo, factores como el colesterol o las alergias hacen necesaria la búsqueda de alternativas.

Un grupo de investigadores indios ha desarrollado un producto similar al yogur a partir de leche de cacahuete empleando un único cultivo de probióticos, *Streptococcus faecalis* T110. Los investigadores han comprobado la viabilidad de su producción a nivel industrial.

Fuente

Optimization of process conditions for developing yoghurt like probiotic product from peanut

OBTENCIÓN DE BIOPLASTICO A PARTIR DEL SUERO DE LA LECHE

Investigadores de AINIA han creado un bioplástico, polihidroxibutirato (PHB), a partir de la fermentación del lactosuero. En el marco del proyecto europeo Wheypack, se revaloriza el residuo de la industria láctea generando materiales plásticos que

pueden ser empleados en la misma industria para la conservación de los productos lácteos. Este desarrollo supone una reducción del impacto medioambiental al sustituir los envases provenientes del petróleo.

Fuente

Wheypack, PHB-based packaging from whey

QUESO EN MENOS TIEMPO. NUEVO CULTIVO DE MICROORGANISMOS

Un nuevo cultivo de microorganismos desarrollado por DSM asegura reducir el tiempo de maduración del queso hasta el 50% (en Gouda, Edammer y Manchego), sin que ello suponga un detrimento del sabor o textura, ni una reducción de la vida útil. La iniciativa surge como respuesta a la creciente demanda de queso.

Fuente

Cultures and enzymes for cheese

LA PRIMERA MIEL PREBIÓTICA

Una empresa australiana ha sido la primera en lanzar al mercado una miel prebiótica avalada por estudios clínicos. En colaboración con la Universidad de Nueva Gales del Sur, llevaron a cabo un estudio para

valorar el potencial prebiótico de la miel y el beneficio para la salud. Los resultados de los ensayos clínicos muestran que 14ml. de ciertas mieles, aumentan los niveles de bacterias beneficiosas al tiempo que eliminan aquellas dañinas; los participantes que dejaron de tomar la miel vieron reducida su población de bacterias beneficiosas.

Fuente

A world First. Capilano

ESTADOS UNIDOS APRUEBA DOS TIPOS DE PATATAS MODIFICADAS GENÉTICAMENTE

El Departamento de Agricultura de Estados Unidos ha aprobado la plantación comercial de dos tipos de patata genéticamente modificadas para resistir al patógeno *Phytophthora infestans*, responsable del deterioro y pérdida del cultivo. Estas variedades, según afirma la empresa productora, reducirán sus hematomas y las manchas negras, aguantarán más tiempo almacenadas y tendrán la capacidad de producir menos compuestos cancerígenos al ser cocinadas.

Fuente

US approves two types of genetically engineered potatoes

NUEVOS PRODUCTOS

Nº DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US2016262430	FRITO-LAY NORTH AMERICA INC [US]	Estados Unidos	Método de producción de aperitivos congelados de textura doble, que mantienen un exterior crujiente y un interior húmedo.
WO2016136805	THE NISSHIN OILIO GROUP LTD [JP]	Japón	Producto alimenticio que proporciona una sensación fresca en la boca, que contiene tricaprina.
WO2016133410	PESQUERA HAYDUK S A [PE]	Perú	Procedimiento de microencapsulación para producir microcápsulas que contienen ácidos grasos EPA y DHA de aceite de anchoveta, aptas para consumo humano..
WO2016120546	ROQUETTE FRERES [FR]	Francia	Método para preparar una harina de microalgas trituradas ricas en lípidos.
US2016270414	INT FOODSTUFFS CO LLC [AE]	Emiratos Árabes Unidos	Aceites para cocinar con aroma de hierbas.
WO2016128589	LANCASTER PLUS SLU [ES]	España	Composición a base de sal de roca, mezcla de semillas molidas, aceite de lino y conservantes, pobre en sodio.
US2016205985	GEN MILLS INC [US]	Estados Unidos	Producto de proteína extruída que contiene un ingrediente disruptivo de la matriz proteica.
WO2016128251	NESTEC SA [CH]	Suiza	Procedimiento para tratar suero dulce, para obtener un material proteico adecuado para fórmulas para lactantes. El procedimiento incluye descationizar el suero y tratar en un reactor de lecho fluidizado con una resina aniónica.
WO2016120123	MIRET LAB [ES]	España	Emulsión comestible sustancialmente exenta de ácidos grasos trans, que comprende éteres de celulosa termogelificables, aceites vegetales, regulador del pH, polisacárido vegetal de origen microbiológico y agua.
WO2016148149	SUNTORY BEVERAGE & FOOD LTD [JP]	Japón	Composición líquida para mezclar con bebidas a base de aceite esencial de cáscara de limón.
WO2016140065	ASAHI BREWERIES LTD [JP]	Japón	Bebida no fermentada con sabor a cerveza, que contiene ácido glucónico y ácido fítico.
WO2016132485	CREATERRA INC [JP]	Japón	Alimento pobre en potasio, obtenido mediante aplicación de un campo eléctrico o inmersión en ácido.
US2015250195	SOUTH DAKOTA BOARD OF REGENTS [US]	Estados Unidos	Método y sistema para mejorar la textura del yogur durante su fabricación, mediante inyección de CO ₂ .
US2016207048	GEN MILLS INC [US]	Estados Unidos	Método y sistema para producir copos de avena sin gluten.
WO2016113580	RÁKOSI ATTILA [HU]	Hungría	Queso de yogur fresco, de consistencia espesa, con flora bacteriana viva, postres de yogur revestidos con chocolate y método de producción.
US2016192673	LUCKS CO [US]	Estados Unidos	Sustratos imprimibles comestibles y métodos de fabricación y utilización de los mismos. Los sustratos pueden incluir uno o más almidones, celulosas, dextrinas, azúcares, humectantes o plastificantes, o emulsionantes.
WO2016151244	PERNOD RICARD [FR]	Francia	Bebida alcohólica que contiene partículas a base de caviar.
WO2016150960	PRINT2TASTE GMBH [DE]	Alemania	Composiciones de alimentos que contienen agentes texturizantes específicos y uso de las mismas en un procedimiento de impresión en 3D.
EP3053452	INTERQUIM SA [ES]	España	Uso de floreína como estabilizante natural del color.



NUEVOS PRODUCTOS

Nº DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
ES2582470	SANCHEZ ROMERO CARVAJAL JABUGO S A [ES]	España	Producto envasado que comprende un producto cárnico curado y cortado en porciones, aceite vegetal comestible y un recipiente.
ES2582285	VITALGRANA POMEGRANATE S L [ES]	España	Compuesto elaborado a partir de elementos del granado que comprende miel de su flor, aceite de su semilla, extracto de corteza de la fruta y extracto de su semilla.
ES2581585	UNIV EXTREMADURA [ES]	España	Extracto de pulpa de bellota, procedimiento de obtención, uso como antioxidante y producto alimentario, cosmético o farmacéutico que lo contiene.

PAN MÁS SALUDABLE CON TEFF

El teff, cereal originario de Etiopía, al no tener gluten puede ser una alternativa para el desarrollo de productos de panadería para celíacos. Un grupo de investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid ha analizado la calidad panadera de dos variedades de teff (rojo y blanco) desde el punto de vista nutricional como funcional. Se concluye en la necesidad de definir protocolos distintos para obtener productos de calidad.

Fuente

Pan más saludable gracias al teff

DESPERTAR EL APETITO ANCIANOS Y PERSONAS QUE SUFREN ANOREXIA

La proteína derivada de la soja *ghretropin* es capaz de incrementar el apetito en ancianos y personas con desordenes alimentarios. Estos dos perfiles coinciden en una menor generación de la hormona *ghrelin*, la cual interviene en la sensación de apetito. Los estudios con ratones muestran resultados prometedores y si funciona con éxito en humanos, se trataría del primer péptido obtenido a partir de un alimentos que es capaz de incrementar el apetito de esta forma.

Fuente

Soy-ghretropin, a novel ghrelin-releasing peptide derived from soy protein

NANOTECNOLOGÍA EN LA FORTIFICACIÓN DE ALIMENTOS

Un estudio de la Universidad de Tabriz ha mejorado la fortificación con rutin de varios alimentos mediante el uso de la nanotecnología. Algunos resultados muestran que los *nanostructured lipid carriers* empleados como soporte de nutrientes no afecta a la apariencia de los alimentos enriquecidos. En el desarrollo de productos con bajo contenido en grasas esta técnica resultaría de interés para abordar la solubilidad de vitaminas y carotenoides en grasa para evitar deficiencias en la composición nutricional.

Fuente

Novel nanostructured lipid carriers as a promising food grade delivery system for rutin

APROVECHAMIENTO DE LA FIBRA DE SUBPRODUCTOS DE LEGUMBRES

Un estudio publicado en el *Journal of Food Science*, ha determinado la composición y las propiedades funcionales de harinas con vainas de habas y guisantes. Estos subproductos son ricos en fibra y proteínas por lo que pueden ser una alternativa a los ingredientes actuales. Al utilizar estas harinas para elaborar tartas, el resultado era más duro, más denso y con menor volumen. Desde el punto de vista sensorial, se observó una aceptación general al añadir como máximo un 15% de la harina a partir de subproducto de habas y guisantes.

Fuente

Pea and Broad Bean Pods as a Natural Source of Dietary Fiber: The Impact on Texture and Sensory Properties of Cake.

MEJORA DE LA PERCEPCIÓN DE LA TEXTURA BLANDA DE ALIMENTOS CON ELECTROMIOGRAMA

Cómo los sonidos afectan a la percepción de la textura de los alimentos ha sido objeto de un estudio publicado en la revista científica *Physiology & Behavior*. Se evaluó cómo sonidos semejantes a cuando se mastica un alimento crujiente hacen que la textura de productos blandos se perciba con más dureza en la boca. Esta validación resulta de interés para el desarrollo de alimentos dirigidos a personas que por problemas en la masticación, deben seguir una dieta especial con alimentos blandos.

Fuente

The effect of a crunchy pseudo-chewing sound on perceived texture of softened foods

NUEVOS GELES Y ESPUMAS SIN GRASAS NI DERIVADOS LÁCTEOS

La hidrolización enzimática del huevo (entero, solo la clara o solo la yema) mediante *Aspergillus oryzae*, ha permitido a un grupo de investigación español, desarrollar geles y espumas saludables con diferentes texturas y con valor añadido.

Fuente

Egg protein hydrolysates: New culinary textures.



Cátedra de
Innovación y
Propiedad Industrial
Carlos Fernández-Nóvoa



OEPM
Paseo de la Castellana, 75
28071 Madrid
Tel: 91 349 53 00
Email: carmen.toledo@oepm.es
www.oepm.es

Boletín elaborado con la colaboración de:



OPTI
Observatorio de
Prospectiva Tecnológica
Industrial

EOI
Gregorio del Amo, 6
28040 Madrid
Tel: 91 349 56 00
E-mail: opti@eoi.es
www.opti.org

ainia

centro tecnológico

Valencia-Parque Tecnológico
Benjamín Franklin, 5-11
46980 Paterna (Valencia)
Tel: 96 136 60 90
Email: ttecnología@ainia.es
www.ainia.es