

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



Los insectos, próximamente en el lineal del supermercado

Naciones unidas estima que en 2050 la población mundial alcanzará los 9 billones. Considerando esta cifra, se estima que se necesitará una producción adicional de 265 millones de toneladas de proteína para alimentar a la creciente población, lo que significa aumentar la producción actual alrededor del 50%.

Si se sigue operando de la misma forma, este aumento conllevará la necesidad de extensas áreas de cultivo, elevados consumos de agua y, consecuentemente, un mayor impacto medioambiental.

EL RETO PROTEICO

[The Protein Challenge 2040](#), es la primera coalición orientada a la búsqueda de alternativas para alimentar a nueve billones de personas con proteínas que sean económicamente asequibles, saludables y respetuosas con el medioambiente. Entre los planteamientos que propone para que esto sea posible, se encuentra la explotación de fuentes de proteína alternativa a las de origen animal y vegetal, como por ejemplo el uso de insectos, bacterias o microalgas.

Los insectos se plantean como una alternativa sostenible frente a la carne y la soja. Su producción intensiva requiere de un menor espacio, el consumo de agua puede llegar a ser 22.000 veces menor que el dedicado a la cría de vacas además de no emitir casi emisiones de gases efecto

invernadero. Por otra parte, los insectos tienen un elevado ratio de conversión hacia alimentos, más que el ganado para la producción de carne y productos lácteos.

Actualmente, según la FAO, alrededor de 2 billones de personas de 162 países consumen insectos y aunque en la sociedad occidental no es una práctica extendida, son muchas las iniciativas encaminadas a promover el desarrollo de nuevos alimentos que contentan este tipo de ingredientes.

El estudio [Edible insects Future prospects for food and feed security](#) publicado por la FAO, analiza distintos aspectos, como son el rol de los insectos, los sistemas de producción, las oportunidades medioambientales, el consumo humano y animal así como la seguridad alimentaria y la conservación entre otros.

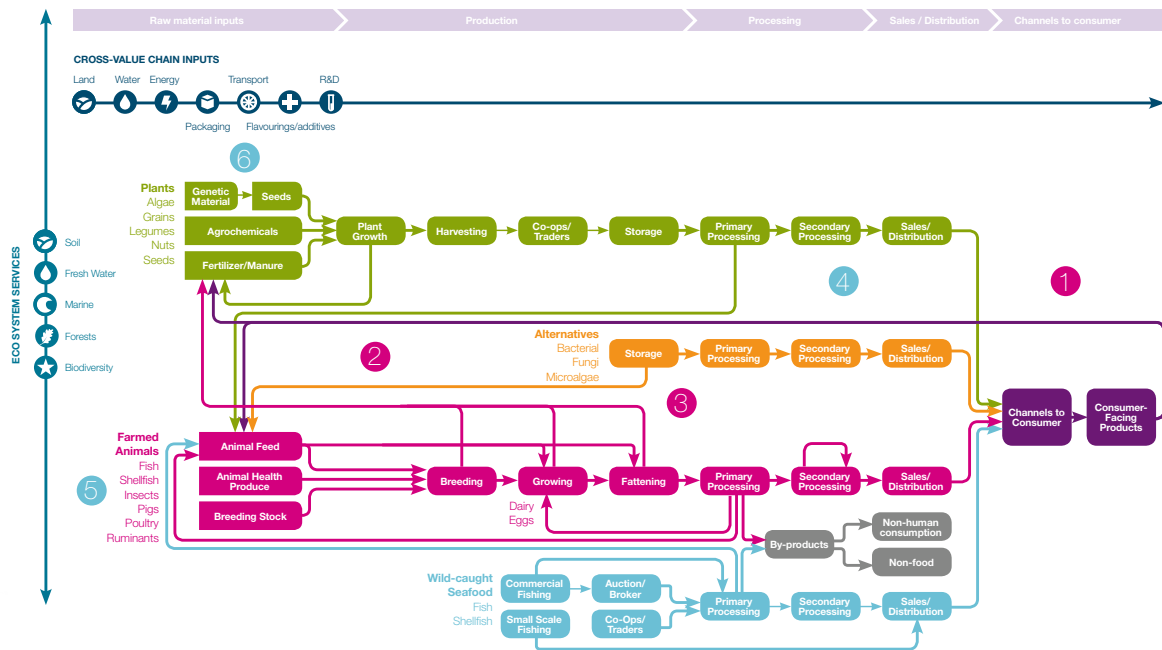
SUMARIO

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

Fig. 1 ÁREAS DE INNOVACIÓN PARA MEJORAR LA PRODUCCIÓN DE PROTEÍNAS.

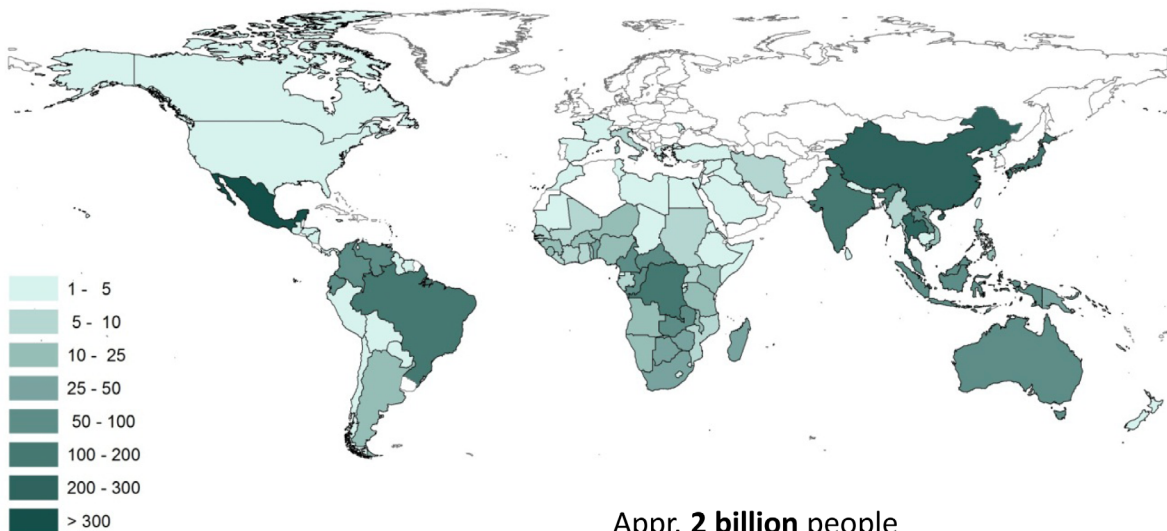
These 6 areas of innovation address key hotspots within the protein system, in order to accelerate change at a system level.

- 1 Increasing the proportion of plant-based protein consumption with consumers
- 2 Scaling up sustainable feed innovation to meet demand for animal protein
- 3 Closing the protein nutrient loop
- 4 Developing indigenous plants as protein sources for local communities
- 5 Scaling up sustainable aquaculture for food and animal feed
- 6 Restoring soil health



Fuente: Forum for the Future, The Protein Challenge 2040.

Fig. 2 CONSUMO DE INSECTOS POR PAÍS.



Appr. 2 billion people
some 50 Countries (with at least 5 species)

Fuente: PROteINSECT.

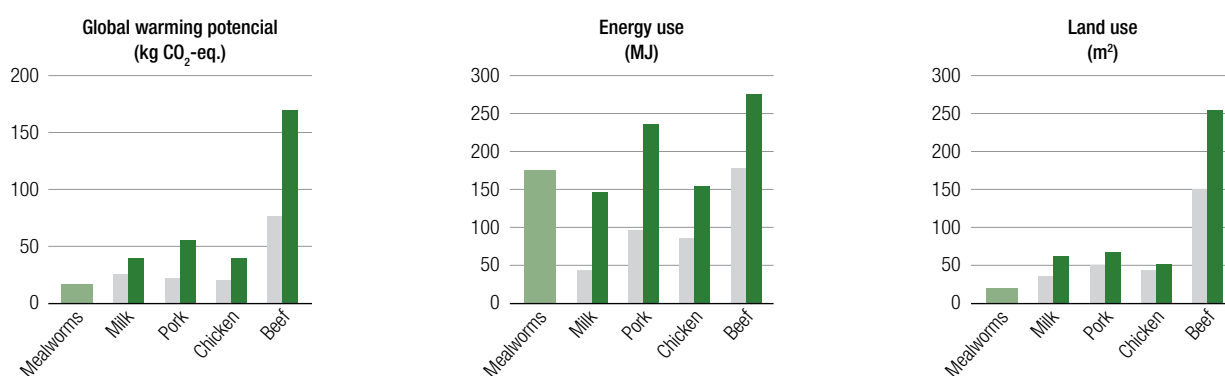


La [Plataforma Internacional de Insectos para Alimentación Humana y Animal](#) (IPIFF en sus siglas en inglés), es una organización sin ánimo de lucro formada por 25 identidades relacionadas con la producción y comercialización de insectos. En cuanto al valor nutricional de los insectos, la organización señala que los niveles de proteína en los insectos

varían, dependiendo de la especie y sustrato empleado, entre el 40 y el 75%; la soja presenta un 50%, mientras que el pescado entre el 60 y el 70%.

En la siguiente imagen se resume el impacto medioambiental, los requerimientos energéticos y el espacio requerido en la producción de insectos y de otros alimentos fuente de proteínas.

Fig. 3 IMPACTO MEDIOAMBIENTAL, REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS Y DE ESPACIO ASOCIADO A LA PRODUCCIÓN DE DIVERSAS FUENTES DE PROTEÍNAS.



Note: The grey bars are minimal values and the dark green bars are maximum values found in the literature

Source: Ooninx and de Boer, 2012.

Fuente: IPIFF.

UN PASO MÁS CERCA DE LA COMERCIALIZACIÓN, REGLAMENTO (UE) 2015/2283 SOBRE NUEVOS ALIMENTOS

A finales de 2015, la Autoridad Europea en Seguridad Alimentaria (EFSA) publicó un [informe sobre los potenciales riesgos relacionados con el consumo de insectos tanto en alimentación humana como animal](#). Los riesgos analizados son biológicos y químicos además de la alergenicidad y los potenciales riesgos ambientales relativos a la producción intensiva. La EFSA concluye que son necesarias más investigaciones para un mejor conocimiento sobre los riesgos que los insectos pueden conllevar, sobre todo cuando se emplean sustratos como subproductos alimentarios o abonos.

Tras esta publicación, se aprobó el [Reglamento \(EU\) 2015/2283 sobre nuevos alimentos](#), en el cual se contemplan los insectos como posibles

alimentos para consumo humano o animal (entrada en vigor el 1 de enero de 2018). Así, las empresas interesadas en la comercialización de este tipo de productos, deberán enviar a la EFSA un dossier que aporte suficientes datos que demuestren la seguridad para el consumo humano. Tras el dictamen expedido por EFSA en el que se indique la seguridad alimentaria del producto en cuestión, la Comisión Europea lo aprueba como “nuevo alimento”

LA INDUSTRIA QUE APUESTA POR UNA NUEVA FUENTE PROTEICA

El interés del consumidor por el control de peso y la apariencia han motivado un aumento en la demanda de productos con alto contenido proteico. Algunas empresas ya comercializan insectos en diferentes formatos, bien como ingredientes de otros alimentos o bien como snacks, topping, etc.

Ante la demanda de productos untables en base frutos secos con alto contenido proteico, una empresa belga lanzo a finales de 2015 una línea de untables Green Kow, dulces y salados, con alto contenido proteico aportado por gusanos de harina. Esta empresa ha sido [la primera en ofrecer productos elaborados a partir de insectos, de venta en tiendas de productos naturales y orgánicos.](#)

Por su parte Aspire comercializa [Aketta](#), saltamontes en diferentes formatos. La empresa resalta su alto contenido en proteínas y su bajo impacto sobre el medioambiente, tal y como se muestra en la figura.

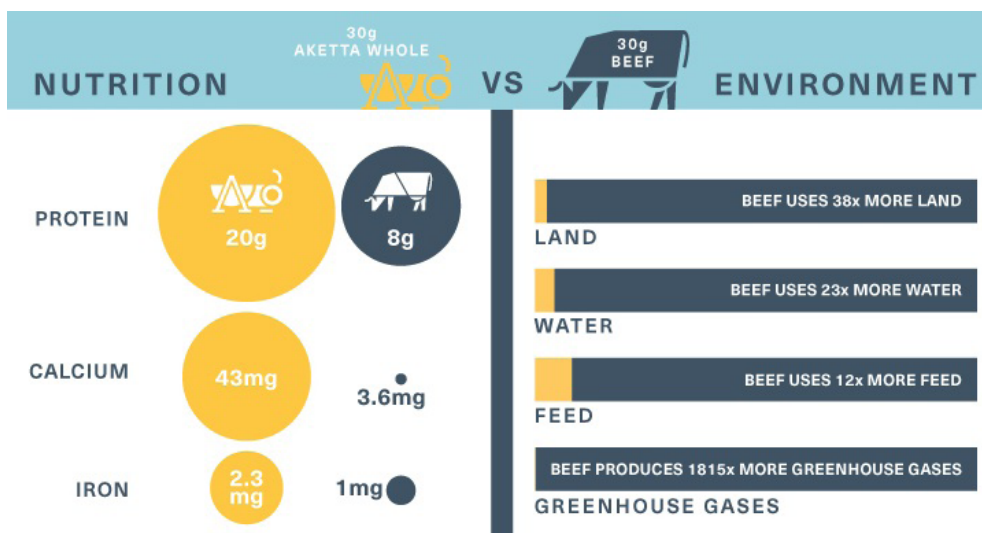
Entomo Farms, una empresa de Reino Unido, tiene permiso oficial para comercializar en Europa productos cuyos ingredientes tienen como origen insectos bajo la marca Mophagy. También en Reino Unido se puede encontrar la red [Woven Network](#), la cual apoya la investigación y el emprendimiento en lo relativo al uso de insectos en alimentación animal y para humanos.

Desde el punto de vista del consumidor, un grupo de [investigadores belga estudió el comportamiento y las preferencias del consumidor ante hamburguesas elaboradas con carne, ingredientes provenientes de insectos y con plantas.](#) Cabe mencionar que La autoridad belga para la seguridad alimentaría autorizó en 2014 el consumo de insectos.

Aunque la hamburguesa de carne fue la primera en los diversos ensayos, cuando los consumidores fueron informados acerca de los ingredientes y de las ventajas de consumir insectos, los ratios de aceptación mejoraron. Los investigadores concluyen que es necesario trabajar el aspecto sensorial de los productos elaborados con insectos además de ofrecer a los consumidores la oportunidad de probar los productos con el fin de combatir los prejuicios que puedan tener.

Aunque a gran parte de los consumidores occidentales les resulta extraño o lejano el consumo de insectos en la dieta habitual, parece que en un futuro cercano lo van a encontrar en el lineal del supermercado. La inversión por parte de las empresas, las ventajas nutricionales y medioambientales y los cambios legales apuntan a que los nuevos productos con insectos como fuente de proteínas van a formar parte de nuestro día a día.

Fig. 4 COMPARACIÓN DEL VALOR NUTRICIONAL Y EL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DE LOS SALTAMONTES Y LA TERNERA.



Fuente: Aketta.



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.

CONSERVACIÓN

Nº DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO2016049015	UNIV RUTGERS [US]	Estados Unidos	Composiciones y métodos para inhibir la descomposición de productos agrícolas, que comprenden un saquito de aceites esenciales de plantas encapsulados en ciclodextrina.
WO2016040269	ARCHER DANIELS MIDLAND CO [US]	Estados Unidos	Métodos para reducir los contaminantes en semillas de cacao, mediante tratamiento con ozono.
WO2016039229	MARUHA NICHIRO CORP [JP]; TEIKYO UNIVERSITY [JP]	Japón	Composición antifúngica que comprende un péptido y un alcohol terpénico.
WO2016033659	COMMW SCIENT IND RES ORG [AU]	Australia	Productos y envases que evitan, reducen o retrasan el pardeamiento de alimentos o sustancias terapéuticas durante el almacenamiento.
WO2016033558	ECOLAB USA INC [US]	Estados Unidos	Métodos, aparatos y composiciones para la reducción de organismos patógenos y no patógenos en la carne, mediante agentes clorosos.
WO2016030555	DECCO IBÉRICA POST COSECHA SA U [ES]; MALDONI SHOP S L [ES]	España	Formulación biocida y/o fitosanitaria para uso en aerosoles.
WO2016029279	DUARTEVIEIRA FRANCISCO JOSÉ [BR]	Brasil	Procedimiento y equipamiento para incrementar el tiempo de almacenamiento de alimentos líquidos crudos, utilizando nitrógeno puro o una mezcla de dióxido de nitrógeno y carbono, comprimiento y produciendo una descompresión instantánea.
WO2016028037	PLASMAPP CO LTD [KR]	Corea del Sur	Película de esterilización de plasma y envase correspondiente. La película comprende una película de barrera dieléctrica una capa de electrodo superior que incluye un electrodo superior en forma de placa conectado con el exterior.
WO2016026254	SUZHOU GUOFU ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO LTD [CN]	China	Dispositivo ultrasónico de desactivación enzimática y método para desactivación y esterilización de enzimas.
WO2016021624	TAKAHATA ELECTRONICS CORP [JP]	Japón	Método y aparato para secar alimentos mediante circulación de gas.
WO2016012026	SPX FLOW TECHNOLOGY DANMARK AS [DK]	Dinamarca	Planta de tratamiento térmico de alimentos fluidos sensibles al calor, como proteína de suero, alimentos para bebés o bebidas nutritivas.
WO2016004335	UNIV NORTH CAROLINA STATE [US]	Estados Unidos	Sistemas y dispositivos modulares para procesamiento térmico de materiales fluidos usando radiación térmica.
WO2016003295	ZUCCHETTI ESPINOZA JUAN ANTONIO [PE]; GALDOS LORA DE ZUCCHETTI ANA MARÍA R [PE]	Perú	Métodos para conservar vegetales frescos y precocinados basado en recubrirlos con una película de biopolímero de quitosano y ácidos orgánicos con actividad microbiana.

CONSERVACIÓN

Nº DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO2016044571	KRAFT FOODS GROUP BRANDS LLC [US]	Estados Unidos	Sistema de esterilización en autoclave por microondas.
WO2016040738	CMS TECHNOLOGY INC [US]	Estados Unidos	Composiciones antimicrobianas que comprenden una sal de hipoclorito, una sal de cobre (II), un ácido opcional, y un tampón.
WO2016036244	PURAC BIOCHEM BV [NL]	Holanda	Conservación de productos cárnicos con una composición de vainillina y cinamato.
WO2016011117	EP TECHNOLOGIES LLC [US]	Estados Unidos	Métodos y aparatos para tratar plantas cosechadas o productos alimenticios con medios activados por plasma, para reducir la viabilidad bacteriana.
WO2016020172	KRONES AG [DE]	Alemania	Control de presión de un recipiente activo en un pasteurizador de tipo túnel, mediante la utilización de un modelo para determinar la presión parcial en el interior del recipiente.
EP2982249	LINDE AG [DE]	Alemania	Congelador que emplea criógeno líquido y gaseoso, y método de tratamiento de un producto.
WO2016033595	KEMIN IND INC [US]	Estados Unidos	Ralentización de la oxidación en alimentos mediante la utilización de catequinas del té liposolubles.

EL PODER ANTIMICROBIANO DE LA CURCUMINA

Investigadores de la Universidad de Illinois han comprobado el efecto antimicrobiano de la curcumina en superficies en contacto con los alimentos. La curcumina forma compuestos fenólicos con poder antioxidante y antiinflamatorio. En pruebas iniciales, analizaron la eficiencia antimicrobiana de la curcumina, el resveratrol (derivado de la uva) y el hidroxitirosol (presente en aceitunas), y observaron que la primera era más eficiente. En una segunda fase, se utilizó la curcumina para desarrollar una superficie antimicrobiana mediante nanotecnología, la cual permite la adherencia y evita la transferencia de aroma hacia el alimento.

Fuente

Indian spice may improve food safety, freshness

LUZ UV-C CONTRA SALMONELLA TYPHIMURIUM Y LACTOBACILLUS PLANTARUM EN HARINA EN POLVO

Un grupo de investigadores se planteó la descontaminación de alimentos en polvo mediante el uso de la luz UV/C y demostraron la eficacia en la inhibición de microorganismos como *Salmonella typhimurium* y *Lactobacillus plantarum*. Como resultado se destaca la capacidad inhibitoria de la tecnología frente a los microorganismos citados y el desarrollo de un proceso de inhibición microbiológica de aplicación en continuo en el proceso de elaboración de alimentos en polvo.

Fuente

Inactivation of *Salmonella typhimurium* and *Lactobacillus plantarum* by UV-C light in flour powder

KAKADU PLUM SÚPERFRUTA Y CONSERVANTE “CLEAN LABEL”

Los consumidores están cada vez más interesados en aquellos los alimentos con etiqueta limpia. De esta forma, la industria busca conservantes naturales para satisfacer esta demanda. El “Kakadu plum”, fruto de origen Australiano, está ganando importancia tanto por su alto contenido en vitamina C como por su capacidad antioxidante. Un reciente estudio se ha comprobado la capacidad antibacteriana y antimicrobiana de los extractos de este fruto, convirtiéndolos en potenciales conservantes naturales.

Fuente

In flavour Kakadu plum



BACTERIÓFAGOS, ANTAGONISTAS NATURALES DE LAS BACTERIAS.

La contaminación por *Listeria monocytogenes* se ha extendido en los últimos años, por lo que son necesarios métodos más fiables que los convencionales (pasteurización o acidificación). El Instituto de Agricultura y biotecnología de los alimentos en Varsovia, ha revisado los avances en el uso de bacteriófagos como antagonista natural de las bacterias patógenas ya que estos métodos no afectan al sabor, aroma o apariencia de los productos.

Fuente

Use of Products Containing a Phage in Food Industry as a New Method for *Listeria monocytogenes* Elimination from Food (*Listeria monocytogenes* Phages in Food Industry) – a Review

ENVASES ACTIVOS CON ACEITES ESENCIALES DE CLAVO, CANELA Y TOMILLO

En busca de envases alternativos a los derivados del petróleo y que además alargasen la vida útil de los productos. Investigadores de la Universidad de Huelva han estudiado la capacidad biocida de aceites esenciales de clavo, canela y tomillo blanco incorporados a un bioplástico generado a partir de proteína de gluten de trigo.

En primer lugar, comprobaron si era necesario que el material plástico estuviese en contacto con el alimento o eran capaces de generar atmósferas antimicrobianas. Observaron que los extractos más potentes contra hongos y bacterias eran la canela, clavo y tomillo blanco.

Además, compararon las características de estos materiales con los

convencionales, observando que la canela, clavo y tomillo blanco son lo que mejor propiedades mecánicas y reológicas presentaban.

A partir de estos resultados, los investigadores se plantean seguir investigando para mejorar la liberación de estos biocidas.

Fuente

Development of antimicrobial active packaging materials based on gluten proteins.

BIOTECNOLOGÍA

Nº DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO2016030440	VESALE PHARMA SA [BE]	Bélgica	Formulación oleosa que comprende al menos una bacteria probiótica, que comprende una primera fase con aceites saturados o hidrogenados, y una segunda fase con aceites vegetales poliinsaturados.
WO2016028483	HSU SHANTUNG [US]	Estados Unidos	Fermentación activa y productos y bebidas fermentadas con una cepa bacteriana del género <i>Acetobacter</i> o <i>Gluconobacter</i> .
WO2016024910	CONCELLAE AB [SE]	Suecia	Nuevas cepas de <i>Lactobacillus apinorum</i> y <i>Lactobacillus mellifer</i> de abejas de miel, productoras de benceno, ácidos grasos libres y 2-heptanona, aplicaciones médicas y de alimentación.
WO2016030630	FERMENTALG [FR]	Francia	Nuevo método para cultivo de algas, en particular microalgas, que obtiene una cantidad elevada de antioxidantes.
WO2016030465	DUPONT NUTRITION BIOSCI APS [DK]	Dinamarca	Uso de levadura productora de etanol para la fermentación de semillas de cacao.
WO2016030448	DSM IP ASSETS BV [NL]	Holanda	Polipéptido de <i>Alicyclobacillus pohliae</i> con actividad alfa-amilasa y su utilización en la industria alimentaria.
WO2016012552	DSM IP ASSETS BV [NL]	Holanda	Mutante de <i>Streptococcus thermophilus</i> insensible a fagos, cuyo mecanismo de resistencia no está basado en el sistema CRISPR.
EP2966172	NIPPON SUISAN KAISHA LTD [JP]	Japón	Aceite microbiano rico en ácido araquidónico y con contenido reducido de esteroides de tipo éster.

CÓMO *DEKKERA BRUXELLENSIS* GENERA LOS AROMAS NO DESEADOS DEL VINO

La levadura *Dekkera bruxellensis* tiene la capacidad de metabolizar los ácidos hidroxicinámicos presentes en la uva de forma natural. Esto conlleva el deterioro del vino por la aparición de olores no deseados (fenoles volátiles), lo que repercute en elevadas pérdidas económicas. Investigadores de la Universidad de Santiago de Chile han generado un modelo que refleja el comportamiento de la levadura en contacto con los ácidos antes mencionados y se generando los compuesto aromáticos no deseados.

Fuente

Científica del Plantel descubre cómo opera compuesto que altera el aroma de los vinos

BACTERIAS CON POTENCIAL PROBIÓTICO DERIVADA DEL KIMCHI

El kimchi es un plato típico de la gastronomía coreana cuyo principal ingrediente es la col china fermentada. Investigadores de las Universidades Nacionales Gyeongsang y Mokpo, han aislado 3 cepas de *Leuconostoc mesenteroides* y 1 cepa de *Lactobacillus plantarum* con potencial probiótico. De los resultados alcanzados destacan que *Lactobacillus plantarum* C182 mostró gran resistencia ante pH bajos y las sales biliales presentes durante la digestión. Además que las 3 cepas *Leuconostoc* presentaron gran adhesión a un tipo de células presentes en el colon, las HT-29.

Fuente

Isolation of lactic acid bacteria with probiotic potentials from kimchi, traditional Korean fermented vegetable

QUESO PROBIÓTICO DISPONIBLE EN EL MERCADO

Un científico estadounidense ha desarrollado un queso pasteurizado y probiótico ya disponible en el mercado. Los derivados lácteos aportan bacterias beneficiosas para la salud. El investigador señala que, tras 50 prototipos, han conseguido desarrollar un queso que pueda aportar la cantidad diaria adecuada de microorganismos.

Fuente

Physician develops pasteurized probiotic cheese, available in US market



LACTOBACILLUS CASEI SHIROTA, PROBIÓTICO CONTRA EL STRESS

Un grupo de investigadores japonés ha conducido un estudio con estudiantes para comprobar el efecto de *Lactobacillus casei Shirota* en la sintomatología asociada al estrés, en concreto las dolencias abdominales. Los hallazgos indican que un consumo diario de probióticos, como el estudiado, contribuye a la conservación de la biodiversidad de la microbiota y alivia los dolores abdominales causados por situaciones de estrés.

Fuente

Fermented milk containing *Lactobacillus casei* strain *Shirota* preserves the diversity of the gut microbiota and relieves abdominal dysfunction in healthy medical students exposed to academic stress

SECUENCIA DEL GENOMA DE LA JUDÍA COMÚN

Conocer la secuencia genómica de la judía común abre un gran abanico de posibilidades para futuras investigaciones orientadas a mejorar su

producción, hacerla más resistente a las plagas o sequía entre otros aspectos. En el marco de un proyecto internacional iniciado en 2009, se ha conseguido secuenciar 620 millones de pares de bases del genoma, permitiendo la identificación de 30.491 genes y el análisis de su funcionalidad.

Fuente

El CSIC participa en la secuenciación completa del genoma de la judía común

CRECIMIENTO DEL MERCADO DE LAS ENZIMAS ALIMENTARIAS

Un nuevo estudio señala que el mercado de las enzimas alimentarias crecerá hasta alcanzar los 2.695 millones de dólares en 2020. Existe una creciente demanda por productos envasados y una preocupación por la calidad y seguridad alimentaria. Se hace necesario el uso de aditivos que permitan garantizar estos parámetros al tiempo que mantienen intacto el perfil nutricional.

Fuente

US Food Enzymes Market-Growth, Trends and Forecast (2015-2020)

PLANTAS MODIFICADAS GENÉTICAMENTE FUENTE DE OMEGA-3 Y ASTAXANTHIN

Los peces, al igual que los seres humanos, no son capaces de producir ácidos grasos omega-3 por lo que necesitan adquirirlos a través de la nutrición. El cultivo de peces requiere de volúmenes elevados de este tipo de nutriente, llegando a suponer el 80% del aceite de pescado generado.

El centro de investigación de Reino Unido, Rothamsted Research, ha obtenido permiso para comprobar cómo se comparta el cultivo de la Camelina modificada genéticamente, la cual es capaz de acumular ácidos grasos poliinsaturados omega-3 en sus semillas y astaxanthin.

Fuente

Rothamsted Research is granted permission by Defra to carry out field trial with GM Camelina plants

NUEVOS PRODUCTOS

Nº DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO2016049046	SCHWAN S GLOBAL SUPPLY CHAIN INC [US]	Estados Unidos	Producto alimenticio que mantiene su textura crujiente tras la congelación y recalentamiento.
WO2016020566	FRUTAS EL DULZE S L [ES]; FERNANDEZ GARCIA JOSE MOISES ALEJANDRO DAMIAN [ES]	España	Método para preparar un compuesto saborizante para vegetales, basado en aceites esenciales.
WO2016049167	PHILLIPS MUSHROOM FARMS L P [US]	Estados Unidos	Métodos, sistemas y composiciones para mejorar el contenido en vitamina D de un producto de champiñones, basados en la aplicación de luz UV.
WO2016026842	DSM IP ASSETS BV [NL]	Holanda	Uso de una glucosa oxidasa de Penicillium en combinación con otra glucosa oxidasa, para mejorar la estabilidad de una masa, o el volumen de la estructura del empanado en un producto horneado.
WO2016015013	SYNTHETIC GENOMICS INC [US]	Estados Unidos	Ingrediente alimentario rico en proteínas procedentes de biomasa.
WO2016048086	REPUBLIC KOREA MAN RURAL DEV [KR]	Corea del Sur	Extracto de judías con contenido incrementado de sustancias bioactivas y color mejorado.
WO2016035221	OKAYASU SHOTEN CO LTD [JP]	Japón	Extracto de melocotón con capacidad para secuestrar oxígeno activo y método de producción.
WO2016009964	MARUHA NICHIRO CORP [JP]	Japón	Procedimiento de producción de emulsión que contiene ácidos grasos utilizando ondas ultrasónicas.
WO2016044167	ABBOTT LAB [US]	Estados Unidos	Métodos para incrementar la fuerza y movilidad musculares en sujetos sometidos a inactividad física, usando ácido gamma-linolénico.
WO2016020557	ANGULAS AGUINAGA S A U [ES]	España	Producto de surimi y método de producción del mismo.
WO2016019031	FRITO LAY NORTH AMERICA INC [US]	Estados Unidos	Fabricación de un producto alimenticio salado con contenido reducido de sodio, que comprende dos porciones con distinta intensidad de sal.
WO2016014114	AHARONIAN GREGORY [US]	Estados Unidos	Uso de hoja de coca o raíz de valeriana para reducir el amargor de alimentos que contienen cacao no endulzado.
WO2016034942	PURECIRCLE USA INC [US]	Estados Unidos	Extractos de estevia enriquecidos en rabaudiosido D, E, N y/o O y procedimiento para prepararlos.
EP2989902	DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC [US]	Estados Unidos	Composición comestible para rebozados, basada en almidón y éter de celulosa, que reduce la absorción de aceite y/o grasas de alimentos fritos, y método para prepararla.
WO2016037836	UNILEVER NV [NL]; UNILEVER PLC [GB]; CONOPCO INC DBA UNILEVER [US]	Holanda, Gran Bretaña, Estados Unidos	Emulsión comestible de aceite en agua fortificada en hierro, que combina una alta biodisponibilidad del hierro con un excelente sabor y estabilidad.
WO2016024034	COSTA ESCODA TELM [ES]; MEDITERRÀNEA IDENTITAT S A [ES]	España	Método de producción de aceite de oliva, pasta de olivas liofilizada y máquina para producir aceite de oliva a partir de dicha pasta.
WO2016026684	NESTEC SA [CH]	Suiza	Composición nutricional que comprende oligosacáridos seleccionados y reduce la abundancia de Streptococcus en el intestino de lactantes o jóvenes, reduciendo el riesgo de obesidad en el futuro.



NUEVOS PRODUCTOS

Nº DE PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO2016010753	DOW GLOBAL TECHNOLOGIES LLC [US]	Estados Unidos	Método para reducir la contaminación bacteriana en la superficie de un alimento, que comprende la aplicación de un ácido orgánico y metilcelulosa.
WO2016012403	NESTEC SA [CH]	Suiza	Productos alimenticios con cohesividad mejorada para favorecer el tragado seguro en individuos con disfagia.
WO2016009038	AMC INNOVA JUICE & DRINKS S L [ES]	España	Procedimiento de obtención de fibra de cítricos a partir de pulpa, mediante trituración con un triturador de microcuchillas y un triturador de piedra.
WO2016047453	NISSHIN OILIO GROUP LTD [JP]	Japón	Chocolate resistente al calor y método de fabricación.
WO2016042178	FERNANDEZ LOUIS [ES]	España	Producto para fabricar pan sin gluten y lactosa y método de producción del mismo.
WO2016040503	DAIRYVATIVE TECHNOLOGIES LLC [US]	Estados Unidos	Producto lácteo con gas que comprende leche concentrada de lactosa hidrolizada, infundida con gas soluble, y método de producción.
WO2016033684	TOMAN MARK [CA]; KWINTER SEAN [CA]	Canadá	Separación del carbonato cálcico de cáscaras de huevo de la membrana interna del huevo, mediante separación mecánica y digestión química.
WO2016031859	FUJI OIL HOLDINGS INC [JP]; FUJI OIL CO LTD [JP]	Japón	Método de producción de polisacárido de guisante soluble en agua.
WO2016030548	LINARES REY MANUEL [ES]	España	Extracto vegetal para incorporar a productos alimenticios que cambia de color y uso del mismo.
WO2016025898	CHANGE COLA INC [US]	Estados Unidos	Bebida carbonatada que comprende ácidos grasos omega, vitaminas y minerales.
WO2016015151	BURCON NUTRASCIENCE MB CORP [CA]	Canadá	Preparación de productos de proteína de legumbre con poco sabor a guisante y/o vegetal.
WO2016032337	NUTRICIA NV [NL]; EUROTAB INNOVATION [FR]	Holanda Francia	Pastillas de leche sólida comprimida y método para fabricarlas, a partir de leche en polvo comprimida, humidificada y secada.
WO2016026844	TATE & LYLE SWEDEN AB [SE]	Suecia	Composiciones con contenido reducido de grasas y sabor mejorado, producidas por aglomeración de micelas.
WO2016001099	UNILEVER PLC [GB]; UNILEVER NV [NL]; CONOPCO INC DBA UNILEVER [US]	Gran Bretaña, Holanda, Estados Unidos	Producto de confitería congelado, recubierto.
WO2016016678	GERVAIS DANONE SA [FR]	Francia	Dispositivo de pulverización a presión que contiene un producto lácteo fermentado con contenido de grasas reducido, para obtener una espuma de producto lácteo fermentado.

¿ES VIABLE EL USO DE INSECTOS COMO FUENTE DE PROTEÍNAS?

La agencia de investigación de medioambiente y alimentación (FERA en sus siglas en inglés) ha comprobado la viabilidad económica de las proteínas provenientes de insectos a través del análisis de ciclo de vida.

Por su parte, el Comité Consultivo sobre Nuevos Alimentos y Procesos (ACNFP en sus siglas en inglés), señala que la regulación europea actual es capaz de gestionar cualquier nuevo producto con proteínas de insectos.

Fuente

Insect protein 'economically viable', scientists claim

EL MANGOSTÁN, FUENTE ADICIONAL DE POLIFENOLES EN CHOCOLATE

Los polifenoles son de los nutrientes más deseados en el cacao, sin embargo un alto contenido puede conllevar un detrimento del sabor y aroma.

Investigaciones llevadas a cabo en Singapur señalan que la incorporación de *Mangosteen pericarp* a chocolates puros o mezclas mejora el contenido fenólico, 13% y 50% respectivamente, sin afectar a las propiedades sensoriales.

La concentración de *Mangosteen pericarp* para alcanzar estos resultados se estima en torno al 3%.

Fuente

Plant polyphenols to enhance the nutritional and sensory properties of chocolates

PRIMER CHOCOLATE CON ALEGACIÓN NUTRICIONAL, "GOOD FOR YOUR BLOOD FLOW"

Barry Callebaut ha conseguido la primera alegación nutricional referida a flavanoles del cacao presentes de forma natural en el cacao y chocolate. La empresa ha perfeccionado el proceso productivo de forma que el producto retiene una mayor cantidad de flavanoles, consiguiendo productos con concentraciones de alrededor del 8% frente al 1% en cacao en polvo obtenido de forma tradicional.

Fuente

EU approved Health Claim

NUEVAS FUENTES DE PROTEÍNA: ALGAS, INSECTOS Y LEGUMBRES

La multinacional Bühler ha invertido en el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo, orientados al estudio de nuevas fuentes de proteína que puedan alimentar a la población en el horizonte 2050.

Han elegido insectos, algas y legumbres por su perfil nutricional, y en particular las microalgas por no competir con otros cultivos. Dada las diferencias en la demanda en cada país, la empresa señala que los ingredientes serán distintos respondiendo a la cultura y hábitos de consumo.

Fuente

Bühler aims to 'close the global protein gap' with algae, insects and pulses

ALIMENTOS FUNCIONALES CON PÉPTIDOS EXTRAÍDOS DE HUESOS DE ACEITUNA Y MELOCOTÓN

Un consorcio español multidisciplinar, ha comenzado a trabajar en el proyecto PEPTIFUNCIONAL, el cual tiene como objetivo el desarrollo de alimentos funcionales a partir de la incorporación de péptidos procedentes de la valorización de huesos de melocotón y aceituna.

Los resultados que se alcancen podrán contribuir al aprovechamiento de los subproductos generados en la industria alimentaria, los cuales en muchas ocasiones suponen un coste.

Fuente

PROYECTO PEPTIFUNCIONAL



CÓMO EL TIPO DE ACEITE EMPLEADO EN BIZCOCHOS INTERFIERE EN LA PERCEPCIÓN DE LOS CONSUMIDORES

Considerando la evolución en el mercado de los bizcochos hacia sabores e ingredientes innovadores y la preocupación del consumidor por consumir productos sanos con mejor colesterol y grasas saturadas, el desarrollo de bizcochos saludables parece una buena oportunidad.

Un reciente estudio ha comprobado el efecto del aceite (aceite de coco virgen extra, aceite de oliva virgen extra y aceite de salvado de arroz) en la percepción del consumidor, demostrando que los aceites con beneficios para la salud afectan de forma positiva a las emociones e intención de compra de los consumidores.

Fuente

Different Oils and Health Benefit Statements Affect Physicochemical Properties, Consumer Liking, Emotion, and Purchase Intent: A Case of Sponge Cake



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