

# NOTICARIO

## PRÓXIMOS CONGRESOS Y REUNIONES

### REUNIÓN DE ALIMENTACIÓN Y SALUD

**Segovia 6 y 7 de junio de 1997**

**Sede: Colegio Universitario de Segovia**

En la actualidad, para el mundo desarrollado, el principal motivo de salud negativa, medida en términos de muerte y enfermedad, son las enfermedades crónicas; dentro de éstas, las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en nuestro país y, en conjunto, la primera causa de años potenciales de vida perdidos.

Pensamos que toda actividad que suponga la prevención de enfermedades cardiovasculares, es un aspecto que conviene fomentar. Por lo tanto, la actividad sanitaria en el campo de la salud se complementa con la de otros profesionales e industriales.

En la provincia de Segovia la alimentación es el principal sector económico, bien en ganadería, bien en agricultura –cereales, girasol, legumbres y verduras–, bien en el sector gastronómico y con las importantes posibilidades de contacto con la naturaleza y prácticas deportivas. La alimentación y el turismo, base económica de esta provincia son, en esencia, cardioprotectores.

La Reunión Alimentación y Salud que se presenta, se ha proyectado con criterios multidisciplinares y preventivos. Pretende conseguir que personas interesadas, con enfoques diferentes pero no exclusivos, en los estilos de vida y en la salud, aúnen experiencias.

Segovia se presenta así como una tierra que facilita el acercamiento entre las gentes, la comunicación, el aprendizaje y, por conclusión, intenta poner las bases para aportar a sus ciudadanos y visitantes un excelente nivel de salud.

Esta reunión está organizada por:

Colegio Oficial de ATS/DUE de Segovia, Colegio Oficial de Farmacéuticos de Segovia, Colegio Oficial de Médicos de Segovia, Colegio Oficial de Veterinarios de Segovia y Agrupación de Industriales de Hostelería de Segovia.

En colaboración con:

Dirección Provincial del Insalud, Servicio Territorial de Sanidad y Bienestar social.

La programación es la siguiente:

**Viernes 6 de junio. Presentación de la Reunión.**

**Mesa redonda:**

«**Producción de alimentos cardiovasculares**».

**Moderador:**

**Javier Tejedor.** Veterinario de los Servicios Oficiales de Salud Pública (Segovia).

**Ponencias:**

«*Nutrición animal y sus implicaciones en la alimentación humana*». **Gonzalo González Mateo.** Dpto. de Producción Animal de la E.T.S. de Ingenieros Agrónomos. Universidad Politécnica de Madrid.

«*El porcino y su papel en una dieta cardiosaludable*». **Clemente López Bote.** Dpto. de Producciones Animales. Cátedra de Nutrición de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

«*Tecnologías de elaboración de productos cárnicos*». **Lorenzo de la Hoz.** Dpto. de Bromatología de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

«*Métodos en la producción de porcino*». **Carlos Piñeiro.** Responsable del I + D de PROINSERGA. Segovia.

**Mesa redonda:**

«**Estrategias de prevención de la enfermedad cardiovascular**».

**Moderador:**

**Enrique Guilabert.** Médico Titular (Segovia).

**Ponencias:**

«*Intervenciones poblacionales de prevención y monitorización cardiovascular*». **Fernando Villar.** Dpto. de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad Autónoma de Madrid.

«*Intervenciones clínicas en prevención cardiovascular*». **Pedro Mata.** Unidad de Lípidos de la fundación Jiménez Díaz.

«*Factores cotidianos que previenen la enfermedad cardiovascular*». **José Ramón Banegas.** Centro Nacional de Epidemiología.

**Sábado, 7 de junio. Presentación de Comunicaciones y Posters**

**Moderadores:**

**Juan Manuel Garrote y Eduardo Sierra.** Médico Titular y Médico del Hospital General. Segovia.

**Mesa redonda:**«**Nutrición Saludable**»**Moderador:****Kario Kiriakos.** Farmacéutico Titular. (Segovia).**Ponencias:**«*Alimentos Cardioprotectores*». **Isabel Goñi.** Cátedra de Nutrición de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid.«*Interrogantes populares sobre la alimentación cardiosaludable*» **Montserrat Rivero.** Directora del Gabinete Técnico de ORDESA. Barcelona.«*Importancia cardiovascular del aceite de oliva en la cocina castellana*». **José Mataix.** Director del Instituto de Nutrición de Granada.**Mesa redonda:**«**Cocina y corazón**»**Moderador:****Concepción Moreno.** Dietista del Hospital General de Segovia.**Ponencias:**«*Modificación de los alimentos a través de las técnicas culinarias*» **Pilar Cervera.** Directora del Centro de Enseñanza Superior de Nutrición y Dietética de la Universidad Autónoma de Barcelona.«*Evaluación de los hábitos de consumo*». **Consuelo López Nomdedeu.** Ministerio de Sanidad.«*La técnica de la cocina castellana*». **Tomás Urrialde.** Cocinero e Investigador de la Cocina Castellana.**Conferencia:**«**Alimentación y salud**».**Ana Sastre.** Jefa del Servicio de Nutrición y Dietética del Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

Para mayor Información: REUNIÓN ALIMENTACIÓN Y SALUD. Secretaría Técnica: HYDRA C/. Carretas, 3 - 3.º C. 40001 Segovia. Teléf. (921) 43 26 53 - Fax. (921) 44 46 42. Teléf. (921) 46 39 11 - Fax (921) 46 39 14.

Información en Internet: Dirección: [http:// www.segovianet.com](http://www.segovianet.com), E-Mail: [alimentacionysalud@sei.es](mailto:alimentacionysalud@sei.es).**SIAL MERCOSUR****Del 26 al 29 de agosto de 1997  
Centro Municipal - Buenos Aires- Argentina**

El SIAL (de París) se ha asociado a la COPAL (Cámara Coordinadora de las Industrias de Productos de Alimentación de Argentina) para organizar el primer salón internacional de la alimentación exclusivamente

reservado a profesionales del 26 a 29 de agosto de 1997 en Buenos Aires.

**SIAL: una garantía profesional internacional**

Creado en 1964, el SIAL es el mayor salón mundial de alimentación en los años pares.

La última edición (octubre de 1996) estuvo marcada por la creciente presencia internacional (el 62% de los expositores y el 37% de los visitantes no eran franceses).

El SIAL, decidido a exportar su saber-hacer mundialmente reconocido, ha optado claramente por su expansión internacional.

El SIAL MERCOSUR es la primera materialización de esta estrategia.

**LA COPAL**

Cámara Coordinadora de la Industria de Alimentación Argentina, la COPAL reúne a más de cuarenta cámaras sectoriales que representan a mil cuatrocientas empresas agro-alimentarias que suman el 95% de la industria de alimentación argentina.

**MERCOSUR: cuarto bloque económico del mundo**

El MERCOSUR, lanzado oficialmente en 1995, es un rotundo éxito en aquella parte del mundo, a la que también confiere una estabilidad política.

El MERCOSUR rápidamente se ha convertido en una zona muy dinámica: el 85% de los productos circulan libremente y el 90% de los productos importados de los países no miembros están sometidos a una tasa aduanera común del orden del 20%.

Mercado común de América del Sur, el MERCOSUR reúne a cuatro países: Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay. Además, acaba de firmar acuerdos de libre intercambio con Chile y Bolivia. Otros países como Venezuela y Colombia, llaman a sus puertas.

Los cuatro países del MERCOSUR representan un mercado de 215 millones de habitantes, o sea, el 50% de la población de América Latina.

Su P.I.B. por habitante es de unos 4.200\$ USA y su tasa de crecimiento actual es del 4%.

**El Salón SIAL MERCOSUR**

El primer salón SIAL MERCOSUR se ha fijado objetivos muy ambiciosos:

– 20.000 m<sup>2</sup> brutos, o sea, todo el parque de exposiciones de Buenos Aires.

– De 350 a 400 expositores, de los cuales un 60% procedentes de los cuatro países del MERCOSUR, pero también importantes pabellones representando a numerosos países europeos o de América del Norte.

El SIAL MERCOSUR se organizará según criterios: pabellones institucionales, nacionales, regionales

o extranjeros y sectores que reúnan a los productos por categorías.

Las pautas de organización estrictas repitiendo las que se aplican en el SIAL de París:

- un salón estrictamente profesional;
- una representación internacional importante;
- una clara motivación por los negocios;

El SIAL MERCOSUR ofrecerá un servicio de stand «llave en mano» con un precio interesante para facilitar a los expositores el aspecto logístico. La comercialización del salón se llevará conjuntamente por un equipo en Buenos Aires y el equipo del SIAL (en París).

El salón ya ha recibido muestras de interés por parte de numerosos países para organizar pabellones nacionales, de varias regiones francesas, de algunas grandes empresas presentes en aquella región y también por parte de PyMEs muy interesadas.

Se acaban de remitir los dossiers de inscripción. A finales de mayo se conocerán los primeros resultados. Los organizadores son muy optimistas.

SIAL MERCOSUR ya ha sido declarado de «interés nacional» por el gobierno argentino.

Para cualquier información: SIAL –Miembro de CEP EXPOSIUM; 39, rue de la Bienfaisance. 75008 París. Tel. 42 89 46 87. Fax 42 89 46 94. o a: PROMOSALONS, Diego de León, 44. 28006 Madrid. Tel. 564 31 54. Fax 411 66 99.

**22nd WORLD CONGRESS AND EXHIBITION  
OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR FAT  
RESEARCH (ISF)**

**8-12 september 1997  
Shangri-La Hotel  
Kuala Lumpur, Malaysia**

The International Society for Fat Research (ISF) brings the 22nd World Congress and Exhibition to Kuala Lumpur, Malaysia, hub of the fats and oils industry in Southeast Asia. Malaysia leads the world in the production and export of palm oil products. And regionally, Southeast Asia accounts for 41% of the world's exports of fats and oils, is strategically located to produce and supply oils and fats to the growth markets of Asia, and is poised to become the premier oils and fats growth region of the world.

The 22nd World Congress and Exhibition of the ISF will bring the region's major players together with industry leaders from around the world. Fats and oils issues to be covered at the congress will provide information critical to industry transition into the 21st century. The scientific program will feature nearly 200 papers, both invited and volunteer, presented in plenary and concurrent sessions, and via posters. Over 30 invited speakers have been selected to ensure

the highest scientific standard. Oils-and fats-related areas to be addressed include:

- Processing of Oils, Fats, and Fatty Acids.
- Analytical.
- Oils and Fats Nutrition.
- Environmental Aspects.
- Biotechnology.
- Lipid Biochemistry.
- Surfactants and Detergents.
- Oils and Fats Markets.
- Oleochemicals.
- Physical and Chemical Aspects.
- Raw Materials/New Crops.
- Quality Control.
- Oxidation and Antioxidants.
- Food Applications.
- Minor Components/Contaminants.
- Lipid and Phospholipid Chemistry.

For more information: ISF, P.O. 3489, Champaign, IL 61826-3489, Phone: 1-217-359-2344, Fax 1-217-351-8091.

**INTERNATIONAL SEMINAR  
ON  
WORLD SCENARIO IN OILS, OLEOCHEMICALS  
AND SURFACTANTS INDUSTRIES  
AND EXPOSITION**

**February 13-15, 1998  
Lucknow, India**

The Oil Technologists' Association of India is organising an International Seminar on «World Scenario in Oils, Oleochemicals and Surfactants Industries» during february 13-15, 1998 at Hotel Taj Palace, Lucknow. An Industry-wide Exposition is also planned on the occasion.

The seminar will deal with all the aspects on Newer Crops, Extraction Technology, Processing of Oils and Fats, Lipid Chemistry, Surfactants, Detergents, Oleochemicals etc. The Energy and Environmental aspects shall also be covered.

The conference will be held under the Chairmanship of Mr. N. B. Godrej, the President OTAI and Managing Director, M/s Godrej Soaps Limited, Bombay. The organising committee includes prominent industrialists, academicians, scientists and technologists. Various government agencies are also expected to join hands in organisation of the seminar.

The scientific programme will cover the research papers from the above cited areas including invited plenary lectures from prominent professionals from India and abroad. This will provide the delegates an opportunity to share their professional expertise and exchange scientific and technical advances in the areas of their interest. A large number of industrial

organisations and government bodies have committed to support the above seminar.

The exposition, which is planned at the time of seminar will provide an opportunity for the delegates to meet with representatives in the business of Oils, Oleochemicals, Surfactants and related industries.

For more details, contact: Organising Secretary, International Seminar and Exposition, OTAI Head Quarter, H.B.T.I. Kanpur-208 002 (India). Tel. 91- 512 541067 – 91-512 548204, Fax 91-512 542849 – 91-512 545312.

## OTRAS NOTICIAS

### **CURSO DE INGENIERÍA DE BIORREACTORES**

**del 7 al 11 de julio de 1997  
Bellaterra (Barcelona)**

El curso de Ingeniería de biorreactores es un curso avanzado, preparado para investigadores procedentes de universidades, centros de investigación y empresas, que se encuentren involucrados en alguno de los múltiples aspectos de la Biotecnología y quieran adquirir un conocimiento profundo y avanzado sobre biorreactores en un corto período de tiempo.

El curso comprende sesiones teóricas y prácticas. En los dos primeros temas del curso se cubren los fundamentos básicos necesarios para abordar el análisis y diseño de cualquier tipo de biorreactor. A continuación se hace un estudio de diversos aspectos centrales de la ingeniería de biorreactores, describiéndose en ellos los principales tipos, desde los reactores convencionales agitados a los que utilizan biocatalizadores inmovilizados. En los dos últimos días del curso se cubren aspectos que son más generales, como los procesos de purificación y la operación de biorreactores en planta, y también se da una visión de algunos campos concretos de aplicación que requieren desarrollos específicos. En concreto se hace un énfasis en las biotransformaciones, procesos de depuración y cultivos celulares. Por último, en el programa se tienen en cuenta las especificidades que comporta la utilización de biocatalizadores y se dedica una sesión a la ingeniería metabólica.

Las sesiones de laboratorio forman una parte muy relevante del curso, y en ellas se discutirán de forma práctica diferentes conceptos desarrollados en las sesiones teóricas. Consistirán en una serie de demostraciones basadas en montajes experimentales en operación. Los temas incluirán desde operación de fermentadores a escala piloto, reactores con células inmovilizadas, fotobiorreactores, instrumentación en

línea, sistemas expertos de control y programas de simulación.

El curso está pensado para facilitar y estimular la interacción entre los participantes y los encargados de las sesiones teóricas y prácticas, lo que es un punto clave para su desarrollo satisfactorio.

El curso está destinado a titulados superiores (Química, Biología, Ingeniería, Farmacia, etc.) que estén interesados o implicados en el campo de la Biotecnología.

El curso se realizará en el Departament d'Enginyeria Química de la Universitat Autònoma de Barcelona, en Bellaterra.

Para mayor información: Departament D'Enginyeria Química. Facultat de Ciències. Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra (Spain). Tel. 34-3-581 10 18. Fax 34-3-581 20 13. E-MAIL: [aguilar@uab-eq.uab.es](mailto:aguilar@uab-eq.uab.es).

### **ESTERILIZACIÓN POR MICROONDAS**

#### **F-FE 212/96**

*Flair-Flow II* is a co-operative project of the EU AAIR and VALUE programmes. It comprises a network (in 16 European countries) of circa 300 key people who disseminate food R & D results to the European food industry and to other end-users.

<i>Director de la Red Nacional</i>	<i>Director del Proyecto F-FE</i>
Dr. Jesús Espinosa Mulas	Dr. T. R. Gormley
Instituto del Frío	The National Food Centre
Ciudad Universitaria	Dunsinea, Dublín 15.
28040 Madrid.	Irlanda
Tel. 544 56 07	Tel. 38 32 22
Fax 549 36 27	Fax 38 36 64

El objetivo de este proyecto AAIR es el desarrollo y aplicación de tecnologías avanzadas de microondas en la esterilización de alimentos envasados. Los cinco participantes en el proyecto son Campden & Chorleywood Food RA (Reino Unido), SIK (Suecia), Fraunhofer Institute for Food Technology and Packaging (Alemania) Barilla spa (Italia) y Hermann Berstorff Maschinenbau GmbH (Alemania).

Los resultados obtenidos hasta la fecha apuntan a que la técnica de partícula de alginato es útil para determinar el tratamiento térmico recibido durante el proceso de esterilización por microondas. Se han establecido modelos para comparar las letalidades del proceso, medidas mediante técnicas microbiológicas y temperatura convencional, así como utilizando alimentos reales.

Se ha desarrollado una técnica para establecer como las propiedades dieléctricas de los alimentos dependen de la temperatura, hasta un nivel de 140° C, siendo éste uno de los aspectos novedosos del

organisations and government bodies have committed to support the above seminar.

The exposition, which is planned at the time of seminar will provide an opportunity for the delegates to meet with representatives in the business of Oils, Oleochemicals, Surfactants and related industries.

For more details, contact: Organising Secretary, International Seminar and Exposition, OTAI Head Quarter, H.B.T.I. Kanpur-208 002 (India). Tel. 91- 512 541067 – 91-512 548204, Fax 91-512 542849 – 91-512 545312.

## OTRAS NOTICIAS

### **CURSO DE INGENIERÍA DE BIORREACTORES**

**del 7 al 11 de julio de 1997  
Bellaterra (Barcelona)**

El curso de Ingeniería de biorreactores es un curso avanzado, preparado para investigadores procedentes de universidades, centros de investigación y empresas, que se encuentren involucrados en alguno de los múltiples aspectos de la Biotecnología y quieran adquirir un conocimiento profundo y avanzado sobre biorreactores en un corto período de tiempo.

El curso comprende sesiones teóricas y prácticas. En los dos primeros temas del curso se cubren los fundamentos básicos necesarios para abordar el análisis y diseño de cualquier tipo de biorreactor. A continuación se hace un estudio de diversos aspectos centrales de la ingeniería de biorreactores, describiéndose en ellos los principales tipos, desde los reactores convencionales agitados a los que utilizan biocatalizadores inmovilizados. En los dos últimos días del curso se cubren aspectos que son más generales, como los procesos de purificación y la operación de biorreactores en planta, y también se da una visión de algunos campos concretos de aplicación que requieren desarrollos específicos. En concreto se hace un énfasis en las biotransformaciones, procesos de depuración y cultivos celulares. Por último, en el programa se tienen en cuenta las especificidades que comporta la utilización de biocatalizadores y se dedica una sesión a la ingeniería metabólica.

Las sesiones de laboratorio forman una parte muy relevante del curso, y en ellas se discutirán de forma práctica diferentes conceptos desarrollados en las sesiones teóricas. Consistirán en una serie de demostraciones basadas en montajes experimentales en operación. Los temas incluirán desde operación de fermentadores a escala piloto, reactores con células inmovilizadas, fotobiorreactores, instrumentación en

línea, sistemas expertos de control y programas de simulación.

El curso está pensado para facilitar y estimular la interacción entre los participantes y los encargados de las sesiones teóricas y prácticas, lo que es un punto clave para su desarrollo satisfactorio.

El curso está destinado a titulados superiores (Química, Biología, Ingeniería, Farmacia, etc.) que estén interesados o implicados en el campo de la Biotecnología.

El curso se realizará en el Departament d'Enginyeria Química de la Universitat Autònoma de Barcelona, en Bellaterra.

Para mayor información: Departament D'Enginyeria Química. Facultat de Ciències. Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra (Spain). Tel. 34-3-581 10 18. Fax 34-3-581 20 13. E-MAIL: [aguilar@uab-eq.uab.es](mailto:aguilar@uab-eq.uab.es).

### **ESTERILIZACIÓN POR MICROONDAS**

#### **F-FE 212/96**

*Flair-Flow II* is a co-operative project of the EU AAIR and VALUE programmes. It comprises a network (in 16 European countries) of circa 300 key people who disseminate food R & D results to the European food industry and to other end-users.

<i>Director de la Red Nacional</i>	<i>Director del Proyecto F-FE</i>
Dr. Jesús Espinosa Mulas	Dr. T. R. Gormley
Instituto del Frío	The National Food Centre
Ciudad Universitaria	Dunsinea, Dublín 15.
28040 Madrid.	Irlanda
Tel. 544 56 07	Tel. 38 32 22
Fax 549 36 27	Fax 38 36 64

El objetivo de este proyecto AAIR es el desarrollo y aplicación de tecnologías avanzadas de microondas en la esterilización de alimentos envasados. Los cinco participantes en el proyecto son Campden & Chorleywood Food RA (Reino Unido), SIK (Suecia), Fraunhofer Institute for Food Technology and Packaging (Alemania) Barilla spa (Italia) y Hermann Berstorff Maschinenbau GmbH (Alemania).

Los resultados obtenidos hasta la fecha apuntan a que la técnica de partícula de alginato es útil para determinar el tratamiento térmico recibido durante el proceso de esterilización por microondas. Se han establecido modelos para comparar las letalidades del proceso, medidas mediante técnicas microbiológicas y temperatura convencional, así como utilizando alimentos reales.

Se ha desarrollado una técnica para establecer como las propiedades dieléctricas de los alimentos dependen de la temperatura, hasta un nivel de 140° C, siendo éste uno de los aspectos novedosos del

proyecto. Los datos sobre propiedades dieléctricas se han utilizado en programas de ordenador de simulación, lo que ha permitido el diseño y evaluación de un sistema continuo de esterilización por microondas. La imposibilidad de control de la uniformidad de la temperatura ha sido el principal inconveniente para la implantación de las técnicas de calentamiento por microondas en la elaboración de alimentos.

El trabajo anteriormente descrito ha necesitado el desarrollo de sistemas discontinuos, semicontinuos y continuos de esterilización por microondas. El sistema continuo se está utilizando para producir una serie de alimentos que se someten a análisis nutricionales y sensoriales para compararlos con los obtenidos con sistemas convencionales de esterilización. Los análisis sensoriales se realizan con grupos de catadores entrenados, así como con consumidores.

Para más información: contactar con Mr. R. M. George, Department of Food Process Engineering, Campden & Chorleywood Food Research Association, Chipping Campden, Glos. GL55 6LD, Reino Unido. Tel. 44 1386 842000 (Línea directa 44 1386 842037); Fax 44 1386 842100; E-mail:george@campden.co.uk.

## CARACTERIZACIÓN DEL ACEITE DE OLIVA VIRGEN

### F-FE 214/96

*Flair-Flow II* is a co-operative project of the EU AAIR and VALUE programmes. It comprises a network (in 16 European countries) of circa 300 key people who disseminate food R & D results to the European food industry and to other end-users.

<i>Director de la Red Nacional</i> Dr. Jesús Espinosa Mulas Instituto del Frío Ciudad Universitaria 28040 Madrid Tel. 544 56 07 Fax 549 36 27	<i>Director del Proyecto F-FE</i> Dr. T. R. Gormley The National Food Centre Dunsinea, Dublín 15 Irlanda Tel. 38 32 22 Fax 38 36 64
---	---

El objetivo de este proyecto AAIR es el desarrollo de una batería de métodos analíticos para caracterizar el aceite de oliva virgen en términos de tipicidad regional (función del origen geográfico, variedad de la aceituna y proceso de extracción). El logro de este objetivo sería muy importante para establecer los «niveles de calidad» de los productos oleaginosos europeos en línea con las directivas USA sobre «origen garantizado» y reduciría la incidencia de adulteraciones y falsos etiquetados. La investigación es oportuna si se tiene en cuenta la noticia aparecida (marzo 1996) en los medios de comunicación sobre un

caso grave de adulteración de los aceites europeos comercializados en América, en los que se detectó aceite de oliva virgen extra que contenía hasta el 90% de aceite de semillas de más bajo precio. Este tipo de fraudes es muy tentador para los desaprensivos teniendo en cuenta el elevado precio del aceite de oliva de alta calidad.

El aspecto más innovador del proyecto es la aplicación de técnicas isotópicas a la autenticación del aceite de oliva virgen extra. El carbono 13 y el contenido de deuterio de un producto natural son excelentes indicadores de la trayectoria biosintética a través de la que se han producido.

El contenido en carbono 13 y deuterio del agua y anhídrido carbónico que recibe la planta durante su período de crecimiento está relacionado con el clima (lluvia, temperatura) y localización geográfica (altitud, distancia del mar) y quedan reflejados en el contenido de isótopos en el producto final, es decir, el aceite. Se están utilizando dos técnicas especiales denominadas «isotope ratio mass spectrometry» y «site-specific isotopic fractionation by nuclear magnetic resonance» para obtener relaciones entre carbono isotópico y normal, e hidrógeno isotópico y normal en muestras de aceite de oliva, y en los ácidos grasos y metil ésteres aislados de los aceites, de este modo se obtiene una huella dactilar isotópica de cada una de las muestras.

Los resultados iniciales, utilizando técnicas isotópicas para la autenticación tanto botánica como geográfica, son prometedoras. Sin embargo, únicamente el examen de un conjunto de datos más amplio permitirá determinar el poder de autenticación de estas técnicas.

Para más información: contactar con el Dr. M. Lees, Eurofins

Laboratories, Rue Pierre Adolphe Bobierre, Site de la Géraudière, C.P. 4001, F-44073. Nantes Cedex 03, Francia. Tel.: 33 51 83 20 07; Fax: 33 51 83 21 11.

## LOS CONSUMIDORES EVALÚAN LA TEXTURA DE LOS ALIMENTOS

### F-FE 215/96

*Flair-Flow II* is a co-operative project of the EU AAIR and VALUE programmes. It comprises a network (in 16 European countries) of circa 300 key people who disseminate food R & D results to the European food industry and to other end-users.

<i>Director de la Red Nacional</i> Dr. Jesús Espinosa Mulas Instituto del Frío Ciudad Universitaria 28040 Madrid Tel. 544 56 07 Fax 549 36 27	<i>Director del Proyecto F-FE</i> Dr. T. R. Gormley The National Food Centre Dunsinea, Dublín, 15. Irlanda Tel. 38 32 22 Fax. 38 36 64
---	--

Este proyecto AAIR persigue tres objetivos: 1) identificar características del proceso de masticación («chewing») que pueden servir como indicadores sensoriales para la evaluación de la textura de alimentos; 2) examinar el alcance de la variación individual en estas características; 3) estudiar la influencia de las diferencias individuales en las percepciones de textura por parte de los consumidores.

Se han desarrollado métodos para registrar y analizar el proceso de masticación en términos de la actividad muscular implicada en este proceso, así como de la trayectoria del movimiento cíclico de la mandíbula. Se han registrado los modelos de masticación de 20 consumidores en el momento de ingerir 8 muestras de carne con ternuras diferentes. Estos consumidores presentaron marcadas diferencias en sus modelos de masticación y en la manera que se acomodaron a las diferentes muestras. Simultáneamente a la masticación, los consumidores evaluaron la ternura de las diferentes muestras desde el principio hasta el fin del proceso, suministrando un registro Tiempo-Intensidad (TI). Los conceptos de ternura de los consumidores fueron diferentes, como quedó reflejado en las formas de las curvas TI que se obtuvieron. En el caso de más del 50% de los consumidores no pudo establecerse una correlación significativa entre su evaluación de la ternura y la suministrada por un panel de catadores

entrenados; la correlación con mediciones instrumentales de la textura fue muy baja. Sin embargo, 16 de los consumidores facilitaron una correlación significativa entre su evaluación y el trabajo aportado por los músculos en el proceso de masticación de las muestras. Se encontró una correlación significativa entre la evaluación de la ternura y el tiempo de masticación en 9 de los consumidores y entre aquella y el número de masticaciones en 10 de ellos. Podría deducirse que el esfuerzo muscular, puesto en juego en el proceso de masticación, podría ser un indicador para evaluar la ternura de la carne y que las diferencias en las evaluaciones de los consumidores estaría relacionado con la manera que ellos mastican las muestras.

Los consumidores diferían en su dentición y en la eficacia de la función masticadora. No se encontraron diferencias significativas entre las evaluaciones sensoriales y una diversidad de parámetros dentales, sin embargo, fueron evidentes algunas influencias de la función masticadora en los modelos de masticación y percepciones de la ternura.

Futuros trabajos se centrarán en las percepciones de las propiedades sensoriales de galletas y queso.

Para más información: contactar con el Dr. W. Brown, Institute of Food Research, Earley Gate, Reading, RG6 6BZ, Reino Unido. TI. +1189 357000; Fax +1189267917; E-mail: brownw@BBSRC.AC.UK.