BREVES ULPGC

LA ULPGC REVOLUCIONA LA LACTANCIA ARTIFICIAL CON UN PRODUCTO INNOVADOR

Investigadores de la Unidad de Producción Animal de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) están trabajando en la producción de leche artificial para la alimentación de cabritos con las mismas propiedades inmunológicas que la leche materna. Los resultados de esta investigación se traducen en la obtención de un producto que actualmente está en fase experimental, que cumple con dichos requisitos y que podría ser extrapolable a los bebés.

Según destacó el director del citado grupo científico, Anastasio Argüello, la Unidad de Producción Animal empezó a trabajar en el año 90 en lactancia artificial, ampliamente utilizada en el sector ganadero porque les permite destinar toda la leche de las cabras a la producción de queso. "En este marco comenzamos a estudiar lo que pasaba con el sistema inmune de los animales alimentados con lactancia artificial y descubrimos que al darle la leche en polvo, las defensas en el sistema de complemento eran cero durante 60 días, no había sistema de complemento".

Tras este descubrimiento, los investigadores comenzaron a trabajar en la manera de solucionar este problema para que no tuviera una repercusión negativa en la ganadería "y entonces empezamos a utilizar la molécula CLA (ácido linoleico conjugado), y al adicionarla vimos que teníamos algo de respuesta inmunológica, aunque no igual a cuando los cabritos consumían leche de cabra".

El siguiente paso fue, junto con el Instituto Tecnológico de Canarias, iniciar una serie de ensayos con microalgas marinas. Adicionando estas microalgas a la leche artificial se ha conseguido un producto bien tolerado por los animales y cuyos resultados preliminares indican que cuentan con el mismo nivel inmunológico que la leche de cabra.

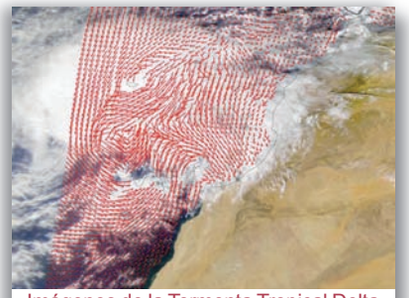
Miembros de la Unidad de Producción Animal de la ULPGC

Es una investigación pionera en el mundo, de hecho el problema no estaba descrito ni siquiera en terneros, sólo se conocía la falta de nivel inmunológico de la leche artificial en la especie humana. Precisamente uno de nuestros objetivos es que los resultados que obtengamos puedan ser extrapolables a los bebés y para eso nos pondremos en contacto con algún grupo de investigación que trabaje en humanos", indicó Argüello. […]

La Provincia/DLP
Diciembre 2008

CIENTÍFICOS DE LA ULPGC COLABORAN CON LA NASA EN EL CONTROL DE HURACANES

Científicos de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria participan en un proyecto de redes de alerta y control de ciclones y huracanes en colaboración con la NASA y la Agencia Espacial Europea. Esta iniciativa se enmarca dentro de las actividades del grupo francoespañol SEASnet, una red europea de plataformas tecnológicas de recepción y explotación de los satélites de observación de la Tierra para la gestión del medio ambiente y el desarrollo sostenible de las regiones tropicales que dirige Antonio Juan González Ramos, investigador y profesor de Ecología de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.



Imágenes de la Tormenta Tropical Delta
En rojo, sensor Quiksat que indica los campos de viento

"Desde el año 2004 estamos en Australia, donde la red SEASnet propuso crear un laboratorio allí y creamos un algoritmo propio para la detección temprana de ciclones y huracanes", afirmó el investigador.

González Ramos participó el pasado 3 de diciembre en una reunión de las Regiones Ultraperiféricas (RUP) de la Unión Europea, en Bruselas donde dio a conocer las actividades del grupo francoespañol SEASnet de control del océano desde el espacio, y defendió la propuesta de creación de un polo de regiones ultraperiféricas, para la captación de fondos económicos que se destinen a investigaciones relacionadas con el calentamiento global y cambio climático, observación espacial y la transferencia tecnológica, entre otros temas.

Dicha red nació hace unos 18 años, fruto de la colaboración entre la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y el Centro Francés para la Investigación y el Desarrollo (IRD). En estos momentos disponen de cinco antenas de recepción de imágenes de satélites, dos en el Pacífico (Nueva Caledonia y Polinesia), una en el Índico (isla Reunión), otra en Suramérica (Guayana Francesa), y la quinta en Canarias, en la ULPGC.

El grupo de trabajo está formado por seis investigadores y diez ingenieros técnicos, codirigidos por Antonio Juan González y Michel Petit, director de investigación del IRD.

"El objetivo es conseguir el apoyo de Bruselas para continuar con nuestras actividades, captar fondos para darle a la SEASnet una marca propia, ya que todo empezó a través de las relaciones personales que manteníamos los investigadores pero no tiene un marco administrativo de funcionamiento operativo que nos permita captar fondos y dotar a la red de una infraestructura y un presupuesto perenne", apuntó.

Dicha propuesta va avalada por una actividad científi - co-tecnológica importante entre las que destaca una base de datos disponible, desde el año 85, vía satélite, de los cambios que se están produciendo en los tres océanos, con 24 variables distintas (temperatura del agua, cambio de estructura de los frentes, altura del nivel del mar, composición de viento...), parámetros meteomarinos que permiten hacer un diagnóstico de los cambios que se han generado en los últimos 20 años en los tres océanos.

Actualmente participan con los centros meteorológicos de la Cuenca noroccidental africana (Marruecos, Mauritania, Senegal, Cabo Verde y Guinea Bissau) para dotarlos de medios que les permita hacer sus propios diagnósticos meteomarinos.

La Provincia/Diario de Las Palmas
Diciembre 2008

INAUGURACIÓN DEL MÁSTER EN CULTIVOS MARINOS

El pasado mes de diciembre se inauguró el Máster Universitario Internacional en Cultivos Marinos, que imparten conjuntamente la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, el Instituto Canario de Ciencias Marinas y el Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos, a través del Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza.

El acto de inauguración también contó con la participación de: Juan Ruiz Alzola, Director de la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información del Gobierno de Canarias; Marisol Izquierdo, Directora del Instituto Canario de Ciencias Marinas; Carmen María Hernández Cruz, Directora del Máster; y Luis Esteruela, Director del Instituto Agronómico Mediterráneo de Zara goza.

El objetivo del Máster es formar a profesionales especializados en Acuicultura para desempeñar su trabajo en empresas del sector, administraciones gubernamentales o centros de investigación. El programa académico consta de dos partes: el curso de especialización de Postgrado, que constituye la parte lectiva del máster, y la realización de la Tesina del Máster, que consiste en una iniciación a la investigación aplicada a la Acuicultura.

El Máster Universitario Internacional en Cultivos Marinos ofrece un programa internacional sobre los principios de la Acuicultura, las técnicas de cultivo de las especies más representativas, y las diferentes áreas de estudio que apoyan esta actividad: Nutrición, Patología, Ingeniería, Genética y Economía, aunando los esfuerzos de tres instituciones organizadoras con una amplia experiencia en este campo. El máster ya cuenta con 14 alumnos matriculados, de los cuales 6 son españoles y el resto son estudiantes de Portugal, Túnez, Perú, Marruecos, Egipto, México, Turquía e Italia.

En la actualidad, se trata del único Máster Universitario Internacional en cultivos de alimentos marinos (peces, algas, mejillones, etc) que se imparte en España, y uno de los pocos del mundo que se imparte mayoritariamente en español. El sector de la acuicultura se ha venido consolidando en Canarias los 10 últimos años, constituyendo en la actualidad en la primera región española productora de dorada y lubina. Este desarrollo ha situado a España a la cabeza de producción acuática en Europa (ocupando en la actualidad el tercer puesto) y en el mundo, situándose entre los 15 primeros países productores.

Gabinete de Prensa ULPGC
Diciembre 2008

EL CETIC ESCALA POSICIONES CIENTÍFICAS

El Centro Tecnológico para la Innovación en Comunicaciones (Cetic) de la ULPGC (www.cetic.eu) ha iniciado los trámites para convertirse en Instituto de investigación, logrando así subir el último tramo de la pirámide científica universitaria.

Creado en 2006, en apenas dos años de andadura, el Cetic ha logrado convertirse en un centro científico de referencia nacional e internacional, con una producción anual media de 27 proyectos de investigación que, sólo el pasado año, generaron tres millones de euros y una plantilla formada por 42 personas, de las cuales 19 son personal propio de la ULPGC y el resto son contratados y becarios. “Tenemos un porcentaje de

Iván Pérez, trabajando con el Sistema HFDVL (H F Data + Voice Link)

gente contratada y becaria enorme. Más del 50% de la plantilla del Centro, lo cual refleja nuestro volumen de actividad", subrayó Iván Pérez, director del Cetic.

Entre enero y septiembre de 2008 han captado proyectos por valor del millón de euros, lo que, unido a los establecidos con anterioridad, suma para este año un total de 2.600.000 euros. "También hemos notado un poco la crisis económica pero, aún así, el volumen de actividad es muy alto ya que este año volvemos a tener 27 proyectos en marcha", afirmó Iván Pérez.

El futuro Instituto de Investigación para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en Comunicaciones (Idetic) estará formado por cinco grupos de investigación, de forma que a los tres que integran actualmente el Cetic (la División Tecnológica Fotónica y Comunicaciones, Procesado Digital de Señales y la División Ingeniería de Comunicaciones) se unen el grupo de Filología denominado Tecnologías emergentes para la Lengua y la Literatura (TeLL) del área de Humanidades, y el de Redes y Servicios del área de Telemática, con lo cual se generará una plantilla cercana a 60 investigadores.

"El objetivo de constituirnos en instituto de investigación forma parte de una evolución natural del Cetic. Seguimos creciendo para abordar proyectos más grandes, no muchos proyectos pequeños. Precisamente éste es uno de los objetivos estratégicos del Centro, crecer para tener más masa crítica a la hora de participar e involucrarnos en proyectos europeos que ayudan a que se articulen los institutos o los centros de investigación, que gente de diferentes divisiones se enraícen entre ellos", afirmó el investigador.

La Provincia/Diario de Las Palmas
Octubre 2008

EL CONSEJO SOCIAL DE LA ULPGC ORGANIZA EL II FORO UNIVERSIDAD-SOCIEDAD

En octubre tuvo lugar el acto de inauguración del II Foro Universidad-Sociedad en el Paraninfo de la Sede Institucional, que organizó el Consejo Social de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria con la colaboración de Red Eléctrica de España y la Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias, en un intento por profundizar sobre la situación de la red eléctrica insular y las energías renovables.

El acto de inauguración contó con la participación de: José Regidor García, Rector de la ULPGC; Lothar Siemens Hernández, Presidente del Consejo Social; Jorge Rodríguez Díaz, Consejero de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias; y Luis Atienza Serna, Presidente de Red Eléctrica de España. La conferencia inaugural del encuentro correrá a cargo de Jorge Sanz Oliva, Director General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

El II Foro Universidad-Sociedad, bajo el tema Desafíos presentes y futuros para un desarrollo sostenible, consistió en un ciclo de conferencias que versará sobre los sistemas eléctricos en Canarias, con especial atención a las energías renovables. En total, tuvieron lugar 5 sesiones que versaron sobre: Fomento de energías renovables: el marco normativo, Experiencias en la integración de energías renovables en sistemas eléctricos, Principales retos de la generación eléctrica no gestionable y operabilidad de los sistemas eléctricos insulares, La llave de la viabilidad del binomio seguridad del suministro-integración de las energías renovables y El papel de la I+D+i en el desarrollo de las energías renovables y en su integración en los sistemas eléctricos.

Luis Atieza, Lothar Siemens y José Regidor durante la inauguración

El Digital ULPGC
Octubre 2008

REUNIÓN DE LA RED UNAMUNO EN LA ULPGC

Los miembros de la Red Universitaria de la Macaronesia (UNAMUNO) se han reunido en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria para estudiar la implantación de futuros proyectos de investigación y proyectos europeos conjuntos.

La Red UNAMUNO surge como una iniciativa de cooperación entre las cuatro universidades de la Macaronesia (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Universidad de La Laguna, Universidad de Madeira y Universidad de Azores) para fomentar una mayor presencia en Europa de los centros de Educación Superior de las regiones ultraperiféricas.

Desde su comienzo, la Red ha permitido mantener una colaboración sólida entre las Universidades de las regiones ultraperiféricas para el desarrollo tecnológico, económico, social y cultural, facilitando el intercambio de información y experiencia por medio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC's).

El proyecto UNAMUNO II está financiado por el programa INTERREG III-B, y está formada por todas las universidades ultraperiféricas de la Unión Europea (la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, la Universidad de La Laguna, la Universidad de Madeira, la Universidad de Azores, la Universidad de Las Antillas y la Universidad de La Reunión), y desde su comienzo, ha estado coordinada desde la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

La Red UNAMUNO fue aprobada en el año 2004 por el Programa de Iniciativas Comunitarias Interreg IIIB Azores-Madeira-Canarias, y se enmarca dentro del eje 3 sobre "Promoción de la Cooperación Económica e Institucional", y en concreto, en la medida 3.3. "Fomento de la Cooperación Institucional".

Gabinete de Prensa ULPGC
Octubre 2008

EL DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE LA ULPGC DESARROLLA UN SENSOR CALORIMÉTRICO PARA APLICACIÓN MÉDICA

El Grupo de Calorimetría del Departamento de Física de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria ha abierto una línea de trabajo en Calorimetría Médica dirigida por Fabiola Socorro Lorenzo, Catedrática del Departamento de Física y profesora de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales.

El primer objetivo planteado en esta línea de trabajo es la construcción de un instrumento capaz de medir disipaciones caloríficas superficiales y localizadas en el cuerpo humano. Las aplicaciones son muy variadas pues permitirá estudiar, en térmicos de energía, diferentes procesos energéticos desarrollados en el cuerpo humano. Una de las posibles aplicaciones es la de controlar la potencia que se esté disipando al quemar células malignas con diferentes métodos, por ejemplo la utilización de nano-partículas magnéticas adosadas en una zona tumoral; estas partículas magnéticas se excitan mediante un campo magnético de alta frecuencia (funcionamiento similar al de las cocinas de inducción).

En calorimetría, para poder medir las energías caloríficas que se desarrollan en un proceso, por ejemplo de combustión, es necesario que éste se realice en una zona cerrada y controlada donde no haya ninguna influencia exterior al proceso energético que se desea estudiar. En esta aplicación médica, la disipación que se desea medir no está en el interior del instrumento de medida sino en el exterior, por esta razón esta medición térmica está fuera de los estándares de la calorimetría. Sin embargo, se ha construido un prototipo experimental de laboratorio y se ha propuesto un modelo que representa aceptablemente su funcionamiento. Actualmente se trabaja en la construcción de un segundo prototipo apto para la investigación clínica.

Como fruto del trabajo realizado se han presentado dos comunicaciones en Congresos Internacionales: *Thermo International 2006* en Boulder (Colorado USA), *Medicta 2007* en Palermo (Italia) y se ha publicado este año 2008, el artículo *Model of a calorimetric sensor for medical application* en la revista *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* (revista internacional del gru- po editorial Springer, una editorial fundada en 1842 en Berlín y que cuenta con publicaciones especializadas en ciencia, técnica y medicina. La editorial se precia de que en sus páginas han publicado más de 150 premios Nobel y que muchas de sus publicaciones son consideradas auténticas autoridades en la materia).

Gabinete de Prensa ULPGC
Ocubre 2008

INVESTIGADORES DEL IUMA GALARDONADOS CON EL PREMIO MYRIL B. REED

Cuatro investigadores del Instituto Universitario de Microelectrónica Aplicada (IUMA) de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria han sido galardonados con el Premio MYRIL B. REED al Mejor Trabajo de Investigación que otorga la Sociedad Internacional del Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (IEEE).

En el trabajo de investigación, que ha sido elaborado por el grupo de investigación formado por José C. García, Javier Sosa González y Héctor Navarro Botello, y dirigido por el Catedrático de Tecnología Electrónica y Director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación, Juan A. Montiel Nelson, se han desarrollado nuevas técnicas que mejoran sustancialmente las comunicaciones dentro de los microprocesadores de nueva generación. Estas técnicas, además de incrementar prestaciones, están orientadas a la reducción del consumo de potencia, lo que se traducirá en una reducción importante de la energía consumida.

La Sociedad Internacional IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*) concede anualmente este galardón a aquellas contribuciones excelentes en el campo de los circuitos y sistemas electrónicos. El premio será entregado en la 51ª edición del *Midwest Symposium on Circuits and Systems* (MWSCAS), que se celebrará en Knoxville (Tenesee. USA).

Gabinete de Prensa ULPGC
Julio 2008

DOS INVESTIGACIONES DE LA ULPGC PREMIADAS EN UN CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE BIOLOGÍA MARINA

Dos estudios sobre vegetales marinos realizados por un equipo formado por investigadores de la Facultad de Ciencias del Mar de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y del Instituto de Ciencias Marinas han sido galardonados con el segundo premio por la calidad e importancia de los resultados obtenidos, en la VIII edición del International *Seagrass Biology Workshop*, que se celebró en Vancouver (Canadá).

Los trabajos premiados se titulan Restoration of Cymodocea nodosa (Uchria) Ascherson seagrass prairies through seed propagation. Germination in vitro, plantlet acclimation and transplanting to natural meadows y Restoration of Cymodocea nodosa (Uchria) Ascherson seagrass prairies through seed propagation. Seed storage, and growth of seedlings as affected by inorganic nutrients and plant hormones, en los que se describe la aplicación de técnicas de propagación de semillas desde su germinación forzada in Vitro hasta su reimplantación con éxito en el mar, generando una tecnología útil para la repoblación o restauración de poblaciones existentes.

Los trabajos son fruto de la colaboración de dos centros dedicados a la investigación marina en Canarias, la Facultad de Ciencias del Mar de la ULPGC, a la que pertenecen la Doctora Pilar García Jiménez y el Doctor Rafael Robaina Romero, y el Instituto de Ciencias Marinas, al que pertenece la Doctora Nieves González Henríquez. Los trabajos fueron presentados por Maite Zarranz Elso, que realiza su Tesis Doctoral sobre el tema y trabaja en los dos centros de investigación, bajo la codirección de la Dra. Nieves González y el Dr. Rafael Robaina. Los trabajos están actualmente en fase de publicación en revistas internacionales de prestigio.

El hábitat que forman las praderas de fanerógamas marinas tiene una importante función ecológica y es un recurso económico muy provechoso. Además, juegan un papel primordial en procesos costeros, incrementando la riqueza de especies, su abundancia y biomasa en comparación con substratos sin vegetación. Sin embargo, las praderas de fanerógamas marinas se encuentran en la actualidad en regresión, lo que afecta igualmente a la comunidad asociada a estos hábitats. Globalmente, se estima que la pérdida de estos ecosistemas en las últimas dos décadas es del 18% de toda el área documentada.

La principal causa de ésta regresión, además de las perturbaciones naturales, son las actividades humanas, como pueden ser los vertidos ligados a los asentamientos humanos e industriales en el litoral o por accidentes navales, el anclaje de embarcaciones, las construcciones costeras, las playas artificiales, la pesca de arrastre y la acuicultura.

Universia
Septiembre 2008