

BioFronteras

Biología al día

Número 34, Febrero 2009.



Centro de Biotecnología
Universidad de Concepción
Región del Bio-Bio

www.centrobiotecnologia.cl

Titulares

Centro de Biotecnología / Universidad de Concepción

Al rescate de nuestro patrimonio genético acuícola

Biología en el Mundo

Cuba generará electricidad a partir de biomasa forestal

En dos décadas, el 30 por ciento de la gasolina será bio

Destacados

Bachelet alaba sistema de salud cubano y firma acuerdo en biología

Al rescate de nuestro patrimonio genético acuícola

- Banco genético para la industria acuícola obtuvo las primeras muestras desde el sur del país. El proyecto liderado por el Dr. Cristian Gallardo del CB-UdeC, busca resguardar la información genética de las especies más relevantes para la industria exportadora de nuestro país.

Por Fernando Mejías B.

El cielo está algo nuboso en la costa de Valdivia, pero se siente el calor estival. En pleno verano las familias de turistas copan las atracciones turísticas de una de las zonas más visitadas del país. El Dr. Cristian Gallardo, investigador del Centro de Biotecnología de la Universidad de Concepción y académico de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas de esa casa estudios y la Dra. Pilar Haye, académica de la U. Católica del Norte, se mezclan con los turistas mientras obtienen choritos, almejas navajuelas, cholgas, entre otras especies típicas del lugar.

Pero el viaje que los lleva por la Región de Los Ríos y Los Lagos (Chiloé) no es turístico. El Dr. Gallardo lidera un proyecto Innova que creará el registro genético más importante del país para la industria acuícola, un banco genético que contendrá muestras de especies relevantes para esa industria, desde Arica a Punta Arenas.

“Queremos establecer una huella genética en Chile que permita conocer mejor este recurso, explica el investigador. Los mercados más exigentes están en esta línea, porque se necesita saber muy bien de dónde provienen las especies que se consumen y las características que poseen; es una forma de garantizar seguridad para el consumidor final.”

ADN patrimonial

El proyecto “Trazabilidad molecular de productos acuícolas: desarrollo de un banco de información genética para la industria alimentaria de exportación”, en ejecución desde el 2008 al 2011, permitirá que la seguridad en esta industria esté al nivel de los mercados internacionales.

“Conocer la procedencia del pescado o mariscos con pruebas de ADN es de primera prioridad, afirma Gallardo. La seguridad alimentaria debe ser objeto de investigación permanente, todos los mercados internacionales tendrán reglamentos de trazabilidad y los exportadores nacionales tendrán que ajustarse a ellos para poder competir a buen nivel.”

Ya desde su oficina en el Centro de Biotecnología de la UdeC, Gallardo hace hincapié en una función mucho más profunda de un banco genético de estas características.

“Necesitamos resguardar el patrimonio genético de las especies chilenas, sentencia el científico. Hay miles de preguntas que no nos hemos hecho respecto al potencial de investigación y económico de estas especies, y si queremos obtener respuestas eficientes, ésta es una manera de hacerlo.”

Es más, la discusión será larga en los próximos meses, cuando se plantee la generación de una norma para que todas las muestras tomadas en Chile con fondos públicos sean preservadas en este banco.

Según Gallardo, la idea es guardar información valiosa sobre especies como lapas, almejas, choritos, cholgas, entre otras, y evitar que ocurran pérdidas irrecuperables de material genético.

“Mucha información sobre la ubicación de algunas especies y subespecies en nuestras costas la manejan a nivel local pescadores y mariscadores, pero nadie lo sabrá más que ellos si no hacemos algo al respecto. O puede ocurrir lo que pasó a fines del 2007 cuando la Facultad de Ciencias de la U. Austral se incendió y se perdió información de incalculable valor para la ciencia. Simplemente no podemos darnos ese lujo como país” concluye.

A fines del 2009 se espera realizar el muestreo a la zona norte, para reunir el material genético de todas las especies de importancia para esta industria. Asimismo, comenzará el debate sobre la mencionada norma, que beneficiaría directamente a nuestro hasta ahora poco resguardado patrimonio genético acuícola.

Acerca del proyecto

Derivado de su trabajo en el ámbito de la genética de organismos marinos, el doctor Gallardo actualmente dirige el proyecto cofinanciado por CORFO-INNOVA para la industria alimentaria denominado “Trazabilidad genética de productos acuícolas: desarrollo de un banco de información genética para la industria alimentaria de exportación”. Dicho proyecto es coejecutado entre la Universidad de Concepción mediante el Centro de Biotecnología y la Universidad Católica del Norte, a través de la Dra. Pilar Haye.

Biotecnología en el Mundo**Cuba generará electricidad a partir de biomasa forestal**

Cuba desarrolla un proyecto, con el apoyo de la Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, destinado a la generación de electricidad a partir de biomasa forestal.

En este plan demostrativo cooperan también el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, el Fondo para el Medio Ambiente Global y el Gobierno cubano, y está coordinado por CUBAENERGÍA con la participación de la Unión Eléctrica y el Ministerio de la Agricultura, informa el diario Juventud Rebelde.

Prevé la puesta en marcha de inmediato de una unidad de generación eléctrica de 50 kilowatts (kW), que empleará como combustible recursos forestales de una reserva natural al suroeste del municipio especial de la Isla de la Juventud.

Allí se encuentra Cocodrilo, una comunidad de pescadores de 400 habitantes, la cual posee un sistema eléctrico aislado con una máxima demanda de 32 kW.

El poblado se beneficiará con la puesta en marcha de un grupo electrógeno que quemará una mezcla de diesel y biomasa forestal gasificada, ahorrándose como mínimo el 75 por ciento del combustible fósil.

La materia prima provendrá del manejo sostenible del bosque, y las cenizas producidas durante la operación del grupo electrógeno con biomasa gasificada -una de las preocupaciones ambientales de este tipo de actividad- se reincorporarán al suelo.

Se instalará además en La Melvis -otra comunidad-, en una primera fase, un grupo electrógeno de un megawatt que funcione a partir de la gasificación de la biomasa forestal disponible, y la energía eléctrica producida será tributada a la red eléctrica del citado municipio.

Para satisfacer la demanda de biomasa a mediano y largo plazo, se implementa un programa de desarrollo forestal integral con énfasis en el incremento de los bosques energéticos.

Fuente: Radio Angulo

En dos décadas, el 30 por ciento de la gasolina será bio

Los biocombustibles serán el 30 por ciento de la gasolina utilizada en el año 2030.

Esto es lo que afirma el estudio firmado por agencia estatal estadounidense Sandia National Laboratories y la automotriz General Motors. Se prevé que el aporte vendrá tanto de los residuos agrícolas y forestales, como de lo obtenido de granos especialmente destinados a ese objetivo.

El trabajo, que lleva como título 90-Billion Gallon Biofuel Deployment (Implementación de 90 mil millones de galones de biocombustible), evalúa cómo un gran volumen de biocombustible de base celulósica podría ser producido de forma sostenible, si se toma como base las actuales tasas de progreso científico y técnico. El estudio fue realizado durante un período de nueve meses.

Entre los elementos contemplados, está la viabilidad, alcances y límites de producir anualmente 90 mil millones de galones de etanol, cantidad suficiente, según juzga el informe, para sustituir a más de un tercio de los aproximadamente 180 mil millones de galones de gasolina que se prevé utilizar al año en 2030. Debe recordarse que un galón es cerca de 3,80 litros. De esos 90 mil millones, continúa el estudio, el 83 por ciento podría ser producido a partir de celulosa de base no alimenticia, mientras que el 17 por ciento restante correspondería a etanol con base en maíz.

El estudio examina cuatro fuentes de biocombustible: residuos agrícolas, tales como las cañas y hojas de maíz y paja de trigo; residuos forestales; cultivos energéticos; y cultivos leñosos de corta rotación, como sauces y álamos. También se examinan los costos de producción, cosecha, almacenamiento y transporte de estas fuentes para construir nuevas biorefinerías.

Para el vicepresidente ejecutivo de la sección Industrial y de Medio Ambiente, de la Organización de la Industria de la Biotecnología (BIO por sus siglas en inglés), Brent Erickson, “este estudio muestra claramente que consolidar la producción de biocombustibles de celulosa de Estados Unidos es un buen camino para reducir significativamente la dependencia en el petróleo importado en el sector del transporte”.

“También demuestra que mientras el desarrollo tecnológico y la disponibilidad de biomasa se incrementa, el objetivo de producir 90 mil millones de galones de biocombustibles puede ser alcanzado a futuro”, agregó.

Sandia National Laboratories (Laboratorios Sandia), es un organismo propiedad del gobierno estadounidense, fundado en 1949. Está enfocado a la investigación y al desarrollo de tecnología en cuatro áreas clave: armas nucleares, tecnología y aplicaciones militares, energía y recursos naturales, y seguridad nacional.

Fuente: energías-renovables.com
23 de febrero de 2009

Destacados**Bachelet alaba sistema de salud cubano y firma acuerdo en biotecnología**

La Presidenta dijo que el objetivo es que en el futuro la cooperación entre ambos países se traduzca en transferencia tecnológica y estudios conjuntos.

La Presidenta Michelle Bachelet asistió hoy a la firma de un memorándum de entendimiento sobre colaboración biotecnológica con Cuba, donde alabó "los excelentes niveles" de salud de la isla e invitó a expertos cubanos a visitar Chile para iniciar la cooperación en este campo.

Bachelet, quien llegó ayer a La Habana para una visita oficial de 72 horas, recorrió hoy el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) acompañada por el ministro cubano de Salud, José Ramón Balaguer, y por el canciller, Felipe Pérez Roque.

La jefa de Estado señaló en una intervención difundida por la televisión cubana que el acuerdo "tiene que ver con la posibilidad en el futuro de cooperar" con transferencia tecnológica, estudios conjuntos y "poder tener un trabajo" que "permita salir adelante con temas de salud".

Según precisó, el próximo paso será que "una delegación de expertos" cubanos visite el país y trabaje con especialistas chilenos en la identificación de "áreas concretas y de interés" para "avanzar rápidamente en esta línea".

"Es conocido por todos nosotros los excelentes niveles de salud que tiene la República de Cuba (...). En todos los parámetros que podamos medir, realmente Cuba puede mostrar un excelente nivel de salud y de desarrollo humano", indicó Bachelet tras la firma del convenio.

La Presidenta comenzó la jornada con una ofrenda floral al héroe cubano José Martí y un recorrido por el memorial que lleva su nombre en la Plaza de la Revolución.

Su agenda para este miércoles también incluye la firma de acuerdos y conversaciones oficiales con su colega cubano, el general Raúl Castro, y una entrevista con el arzobispo de La Habana, Jaime Ortega.

Fuente: Agencia EFE

Si usted no desea seguir recibiendo BioFronteras haga [clic aquí](#).
BioFronteras es una publicación del Centro de Biotecnología, Universidad de Concepción.
www.centrobiotecnologia.cl