



Universidad de Santiago de Chile
Facultad Tecnológica
Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Doctorado de Alimentos

News
Abril 2013

Editorial

Nueva Zelanda es un país pequeño y además dividido en dos islas. Estas islas ofrecen un sin número de riquezas naturales, tales como bosques, verdes pastos y minerales, las que hacen que su economía gire en torno al área forestal, minera, pesca e industrias primarias. Entre las industrias primarias están la significativa producción de frutos, hortalizas y alimentos, tales como lácteos y carnes. Chile muchas veces ha sido comparado con este país, sin embargo, hoy en día Nueva Zelanda es conocida como uno de los países más “*hi tech*”. Sin embargo, para ser reconocido como tal se ha invertido mucho tiempo y recursos de inversión. Su gobierno ha entendido sus ventajas y debilidades, por lo cual ha puesto sus energías en invertir en áreas de innovación tecnológica. En el año 2011 Nueva Zelanda invirtió 1,2% de su PIB; mientras que en Chile sólo lo hizo con menos del 1%.

Bienvenidos a las nuevas ediciones de nuestro newsletter año 2013.

Bienvenida a los alumnos nuevos al Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Durante el año 2012 nuestro Programa recibió once postulaciones para el ingreso 2013. Luego de la evaluación de antecedentes y la entrevista realizado por el Comité del Admisión del Programa se seleccionaron cuatro nuevos alumnos: Adrian González, Rosa Navarro, Margarita Miranda y Carlos Villafaena. Los académicos y alumnos del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos, dan la bienvenida a estos nuevos miembros y se ponen a su disposición para apoyarlos en su nuevo desafío.



Nuevo alumnos: Adrian González, Rosa Navarro, Margarita Miranda, Carlos Villafaena.

Bienvenidos a estos nuevos miembros del Programa

Nuevos graduados del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Santiago de Chile



Examen de la Sra. María Angélica Larraín

Los meses de Diciembre 2012 y Enero 2013 dieron nuevos frutos de graduados de nuestro Programa de Postgrado.

El 25 de octubre de 2012 la Sra. María Angélica Larraín obtuvo su grado de Doctor con el trabajo de investigación *“Utilización de marcadores moleculares en acuicultura. Aplicaciones en trazabilidad y denominación de origen geográfico”*. Trabajo dirigido por los Drs. Nelson Díaz y Claudio Martínez.

Por su parte, el 16 de enero de 2013 se graduó la Sra. Francisca Bobadilla con el trabajo *“Investigación en algas pardas de la presencia de β -glucano soluble con acción biológica inmunoestimulante sobre cultivos acuícolas en estado temprano”*. Trabajo dirigido por la Dra. Ma. José Galotto.



Sra. Francisca Bobadilla y Comisión examen



Sra. Rosa Navarro y Comisión examen

El 7 de Enero fue un gran día para nuestro programa, pues con el trabajo *“Desarrollo de películas con actividad antimicrobiana a base de nanocomposito de derivado de celulosa”* la Sra. Rosa Quintero logró su grado de Doctor, transformándose así como la primera graduada internacional de nuestro Programa de Post grados. Este trabajo estuvo dirigido por la Dra. Ma. José Galotto.

Alumnos del Programa de Doctorado obtiene Beca CONICYT

En el marco del concurso de Becas para Estudios de Doctorado en Chile, Año Académico 2013, la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT, seleccionó a 456 postulantes de un universo de 1025 postulaciones recibidas, quienes iniciarán o continuarán estudios en programas de doctorado acreditados en universidades chilenas.

En el caso de nuestro Programa seis alumnos fueron los beneficiados: Adrian González, Margarita Miranda, Rosa Navarro, Carmen Pérez y Alejandro Coloma.



Nuestras felicitaciones!!

Profesores de nuestro programa participan en Symposium en Berlín

El Dr. Francisco Rodríguez, académico de nuestro Programa de postgrado, participó en el "5th International Symposium on Food Packaging Scientific Developments Supporting Safety and Innovation" realizado en la ciudad de Berlín entre el 14 al 16 de Noviembre. El Dr. Rodríguez realizó la presentación del trabajo "Development of antimicrobial materials base don eco nanocomposites", trabajo realizado en el laboratorio de Envases de nuestra Universidad.



Mesa de expertos en el 5th International Symposium on Food Packaging

La interacción en instancias internacionales hace que nuestros trabajos puedan ser evaluados al más alto nivel en investigación.

El alumno Paulo Díaz participa en curso Internacional en Brasil



Alumno Paulo Díaz-Calderón (U. de Santiago), Prof. John Mitchell (U. de Nottingham, UK) y BichengWu (U. Massachusetts-Amherst, USA)

La primera semana de abril de 2013 nuestro alumno Paulo Díaz participó en el curso internacional “*Advances in Molecular Structuring of FoodMaterials*” organizado por la Sao Paulo School of Advanced Science en la Facultad de Ciencias Animales e Ingeniería de Alimentos de la Universidad de Sao Paulo (USP), Brasil. La participación del Sr. Díaz fue gracias a una beca otorgada por la misma USP y permitió presentar el trabajo “*Effect of Glycerol on Enthalpy Relaxation of Gelatin Films in theGlassyState*”. El curso dirigido a estudiantes de post-grado e investigadores jóvenes permitió discutir resultados de los trabajos de investigación que está llevando a cabo nuestro alumno en marco de su Tesis Doctoral.

El señor Díaz indica: *El tiempo en Brasil me demostró, una vez más, el buen nivel de la investigación que se está desarrollando actualmente en Chile.*

La participación en instancias internacionales demuestra el nivel alcanzado en los trabajo de nuestros jóvenes investigadores

El alumno Alejandro Coloma participa del Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos en Argentina

Entre los días 15 al 16 de Noviembre participó en el congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, llevado a cabo en la ciudad de Córdoba, Argentina, nuestro alumno Alejandro Coloma con el trabajo “*Estudio de la adsorción de etileno en una zeolita natural chilena modificada con iones metálicos*”. Este trabajo forma parte de su tesis doctoral llevada a cabo en el Laboratorio de Envases de nuestra Universidad.

Es una gran oportunidad para nuestros alumnos poder interactuar con investigadores del más alto nivel en temáticas llevadas a cabo en sus trabajos de Tesis Doctoral.



Alumno Alejandro Coloma

Inicio Actividades 2013 de nuestro Programa de Post grado

El pasado 26 de marzo en la Sala de conferencias del Edificio de Alimentos de nuestra Universidad, se realizó la primera reunión de Inicio de actividades 2013, en la cual participaron los alumnos, la Directora del Programa la Dra. María Angélica Ganga. En esta oportunidad se presentó a los alumnos nuevos, y se entregó a cada uno las Normas Internas del Programa, junto con informar la situación académica en particular.

La charla inaugural del año fue dictada por el Dr. Claudio Muñoz, Vicedecano Académico de la Facultad de Administración y Economía de nuestra Universidad con el tema "Desarrollo de la Innovación Tecnológica en Chile".



Dra. María Paula Junqueira entrega informa final de su Proyecto Fondef



Sr. Enrique Hargreave (TYPACK), Sr. Álvaro Acevedo (Vital Berry) y Dra. María Paula Junqueira.

El día viernes 19 de Abril la Dra. María Paula Junqueira hizo la ceremonia de termino de su proyecto de investigación Fondef D0811028 "Extensión de vida útil de berries frescos mediante el uso de envases ecoactivos" financiado por Fondef. La ceremonia fue realizada en el Salon Ebro del Hotel Plaza San Francisco, estando presentes personale de Fondef, así como de las empresas que participaron en esta investigación TYPACK y VITAL BERRY. Por parte de nuestra Universidad participó el Director del

Departamento de Gestión y Transferencia Tecnológica, Dr. Luis Magne. En este trabajo investigó y desarrollo envases eco activos para aumentar la vida útil de berries. Los resultados mostrados por la Dra. Junqueira evidenció los grandes logros obtenidos, pudiendo ser proyectados en futuras patentes para la industria de berries.

Los resultados obtenidos por este proyecto vislumbran nuevos desafíos para los investigadores y empresas participantes en este proyecto. Nuestras felicitaciones.

Se ha dado inicio al Proceso de Autoevaluación 2010 – 2012 del Programa de Doctorado

Desde el mes de Noviembre del año pasado la Dirección del Programa ha estado trabajando en la autoevaluación del Programa de Doctorado. A través de encuestas y análisis estadísticos de nuestras actividades 2010 – 2012, se redactó el documento, que en este momento se encuentra en la Dirección de Calidad y Acreditación de nuestra Universidad. Por lo cual se espera en el mes de Mayo enviarlo a la Comisión Nacional de Acreditación.

Por ende, se proyecta que en el próximo mes de Junio – Julio seamos visitados por los pares evaluadores.

Estamos seguros que podremos demostrar los avances de nuestro Programa y el gran aporte que estamos siendo no sólo para nuestra Institución sino también a las necesidades del país.

Todos somos partícipes de este proceso, y su éxito depende de nosotros!!.

Dr. Francisco Rodríguez inicia nuevo Proyecto Fondef relacionado con envases para frutas climatéricas



Dr. Francisco Rodríguez, director del proyecto y Sr Gonzalo Herrera Director de Fondef.

El día viernes 26 de Abril se dio inicio al proyecto Fondef “Aplicación de la nanotecnología para el desarrollo de nuevo adsorbedor de etileno orientado a la producción de envases de frutas climatéricas”. En este proyecto participan académicos de la Facultad Tecnológica y del Centro para el Desarrollo de Nanociencia de nuestra Universidad, así como las empresas Maderas Bravo S.A, Clariant Colorquímica Chile Ltda y San Jorge Packaging.

El objetivo del proyecto persigue utilizar un agente activo incorporado en el plástico de los envases para poder retrasar el proceso de maduración de productos hortofrutícolas. Para ello, la investigación se concentrará en dos productos climatéricos específicos: el kiwi y la palta. En ellos tratará de reducir los efectos provocados por el etileno, gas capaz de acelerar el proceso de maduración y senescencia. Proyecto con gran impacto en la industria exportadora de frutas y hortalizas.

Nuestras felicitaciones y muchos éxito.

Dra. Andrea Mahn publica en LWT – Food Science and Technology

LWT - Food Science and Technology es una publicación científica internacional que se centra a los campos de química de los alimentos, bioquímica, microbiología, tecnología y nutrición. Los trabajos publicados deben ser innovativos ya sea en el conocimiento alcanzado, o bien en los métodos usados.

Esta revista publicó el siguiente trabajo realizado por los Investigadores: Dra. Andrea Mahn, Dr. Mauricio Zamorano, Dr. René Barrientos y el Dr. Alejandro Reyes. A continuación se presenta el resumen de esta publicación.



Abstract

Broccoli exhibits a high content of antioxidant and anticarcinogenic compounds, such as polyphenols and selenium. Since it is mostly consumed as a processed food, elucidating the processing conditions that minimize nutritional losses becomes relevant. The process composed of a blanching step followed by freeze-drying of selenium-enriched broccoli was optimized, in order to maximize the content of S-methyl selenocysteine (SMSeC), total polyphenols content and anti-radical power (ARP). The optimal blanching conditions agreed for the three responses, and were immersion in water at 72 °C during 1 min. The optimal freeze-drying conditions were slow freezing grate, atmospheric pressure (96.13 kPa), and application of infrared radiation (IR). These conditions allowed keeping 25% ARP, 18% polyphenols content and 174% SMSeC compared to the fresh vegetable. These results will help in establishing the most adequate processing conditions that allow keeping the functional properties of broccoli as a processed food.

Si Usted desea participar en nuestro Newsletter, enviar comentarios, o desea quitar el nombre de la lista de distribución de correo, escribanos un e-mail.

Doctorado de Alimentos

Dirección: Obispo Manuel Umaña 050, Estación Central, Santiago.

Fono - Fax: -7184509

Web: <http://web.usach.cl/doctoradoalimentos/>

E-Mail: doctoradodealimentos@usach.cl