



Ferias y Congresos

Premios Directorio Poscosecha 2008

Efectos del frío, el riesgo de Legionella y capacidad antioxidante en productos de IV gama

- Durante el IX Simposio Nacional y VI Ibérico sobre Maduración y Postcosecha, desarrollado entre el 23 al 26 de septiembre en Zaragoza, tuvo lugar la entrega de los Premios Directorio Poscosecha 2008; el acto tuvo lugar durante la cena oficial del evento, el día 25

En la imagen, empezando por la izquierda, Fernando Riquelme, presidente de la Sociedad Española de Ciencias Hortícolas; Ma. Luisa López, tutora de Aida Delhom y quien recogió el premio en su nombre; los otros estudiantes premiados, Helena Pilán, Ma. Amparo Rocafull, David Tomás Tayac; Alicia Namesny, Directorio Poscosecha; Ma. Dolores Ortolá, tutora de Helena y Ma. Amparo; Rosa Oriá, organización del Simposio; Jordi Graell, tutor de David Tomás; y Francisco Artés Calero, miembro del tribunal del Premio.

Alicia Namesny

agrocon@ediho.es

El Directorio Poscosecha convoca desde hace 8 ediciones los premios que llevan su nombre, diferenciando entre las categorías “Trabajos final de carrera” y “Trabajos durante la carrera”. La convocatoria es abierta para todos los estudiantes; el tema es libre y el único requisito de presentación es contar con el aval de un tutor.

En esta 8ª convocatoria del IX Simposio Nacional y VI Ibérico sobre Maduración y Postcosecha, los trabajos premiados en la categoría “Trabajo final de carrera”, los

realizados por Aida Delhom Guillamet, “Influencia de la combinación de frío normal con atmosfera controlada sobre los residuos de difenilamina, folpet e imazalil en manzanas ‘Pink Lady’ y, David Tomás Tayac, “Caracterización de diferentes factores técnicos de las instalaciones frigoríficas de centrales frutícolas que influyen en el riesgo de Legionella spp.” Ambos premiados son de la Universidad de Lleida.

En la categoría “Trabajo durante la carrera” el premio se otorgó a Ma. Amparo Rocafull Llopis y Helena Pilán Gomis, de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), por el trabajo “Capacidad antioxidante en vegetales de IV

Gama”, que se publica en la edición 2008 del Directorio Poscosecha.

El texto a continuación contiene los resúmenes de los trabajos premiados este año; los textos completos se encuentran también en www.poscosecha.com y en el caso del referido a capacidad antioxidante en vegetales de IV gama, se publica también en la edición de este año del Directorio Poscosecha.

Premio Trabajo Final de Carrera

Caracterización de diferentes factores técnicos de las instalaciones frigoríficas de centrales frutícolas que influyen en el riesgo de Legionella spp.

Autor: David Tomàs Tayac, david@isofred.com

Tutor: Jordi Graell Sarlé, graell@tecal.udl.es
Departamento de Tecnología de Alimentos, Universidad de Lleida

El presente estudio caracterizó 25 torres de refrigeración y condensadores evaporativos de instalaciones frigoríficas de diferentes centrales frutícolas de la provincia de Lérida atendiendo a su riesgo para el crecimiento de Legionella spp. y de microorganismos ae-

robios. Para ello se recogieron los datos de dichas instalaciones referentes a la calidad del agua y los que describían técnicamente a las mismas en función de criterios del estado de mantenimiento y factores individuales, tomando como base un año natural. Los datos de calidad del agua fueron tomados a partir de los registros de las operaciones de mantenimiento, y los parámetros indicadores del estado de mantenimiento y factores individuales fueron recogidos mediante la inspección visual de las mismas.

El estudio estadístico contenía, en un primer nivel, pruebas descriptivas de todos los parámetros, como diagramas de dispersión, histogramas y determinaciones del Odd's Ratio. En un segundo estadio, se realizó un análisis de varianza (Anova) de los factores más relevantes.

A raíz de las pruebas realizadas, se observó que algunos aspectos ajenos a los tomados en las analíticas de agua a las que obliga la legislación vigente, podían influir en los recuentos de microorganismos aerobios o de Legionella spp. Otros, como la conductividad y la concentración de biocida, resultaron ser estadísticamente significativos. El conjunto de parámetros que podían influir en el crecimiento de Legionella spp. sirvieron para caracterizar a las distintas instalaciones inspeccionadas. Estas fueron representadas en mapas cartográficos de cada municipio creando así, un mapa de riesgo identificando en caso de aparición de un brote de legionelosis, aquellas que podían tener más probabilidades de haber causado la dispersión en el ambiente del aerosol continente de la bacteria.

Palabras clave: Legionella spp., legionelosis, torres de refrigeración, condensadores evaporativos, centrales frutícolas



Premio Trabajo Final de Carrera

Influencia de la combinación de frío normal con atmósfera controlada sobre los residuos de difenilamina, folpet e imazalil en manzanas 'pink lady'

Estudiante: Aida Delhom, aidadelhom@hotmail.com

Tutoras: Carmen Villatoro y M^a Luisa López, mluisa@tecal.udl.es *

Área de Postcollita, UdL-IRTA, XaRTA, , Alcalde Rovira Roure 191, 25198 Lleida

En el proyecto se analiza la influencia que la combinación de atmósfera controlada con frío normal ejerce sobre las concentraciones en difenilamina, folpet e imazalil, de manzanas 'Pink Lady'. El mismo día de su recolección, los frutos fueron tratados con los productos comerciales y almacenados durante 4 y 7 meses en frío normal (FN), así como en atmósfera controlada con bajo oxígeno (2 % O₂) y con ultra bajo oxígeno (1 % O₂) más un mes en frío normal. Las concentraciones del antioxidante y de los dos fungicidas se determinaron en piel y pulpa por cromatografía de gases, después del tratamiento post-cosecha y tras el almacenamiento frigorífico más 1 y 7 días a 20 °C, para simular el periodo de comercialización de los fru-

tos. En ningún caso, las concentraciones en los productos aplicados en post-cosecha superaron los límites máximos de residuos establecidos por la legislación española y europea para frutos. La combinación de un mes en frío normal tras el almacenamiento en atmósfera controlada con bajo oxígeno más un día a 20 °C, reduce la concentración de difenilamina, folpet e imazalil en la piel y pulpa liofilizadas. El periodo de almacenamiento frigorífico disminuye la concentración de folpet en piel, pulpa liofilizadas y fruto fresco. En el caso de la difenilamina y del imazalil su disminución está en función de la atmósfera de almacenamiento y del periodo de estancia a 20 °C.

Premio Trabajo Durante la Carrera

Capacidad antioxidante en vegetales de cuarta gama

Estudiantes:

M^a Amparo Rocafull Llopis, marollo@etsia.upv.es

Helena Pílan Gómez, hepigo@etsmre.upv.es

Tutoras: Maite Chafer y María Dolores Ortolá Ortolá, mdortola@tal.upv.es

Departamento de Tecnología de Alimentos, Universidad Politécnica de Valencia

El desarrollo de nuevas tecnologías ha permitido ofrecer a los consumidores vegeta-

Los premiados en el día de la entrega de los galardones, durante la cena del IX Simposio Nacional y VI Ibérico sobre Maduración y Postcosecha, del 23 al 26 de septiembre en Zaragoza De izquierda a derecha, Helena Pilán, Ma. Amparo Rocafull y David Tomás (Aida Delhom no pudo estar presente).

les de IV gama. Son productos mínimamente procesados, listos para consumir y con características similares a los productos frescos.

Debido a los hábitos de vida actuales, la industria de IV gama se encuentra en un crecimiento continuo. Los vegetales no sólo proporcionan nutrientes (hidratos de carbono, proteínas, vitaminas) sino que además poseen sustancias antioxidantes, con efecto beneficioso para la salud y la prevención de enfermedades crónico-degenerativas. Se desconoce como el procesado de IV gama afecta a la composición nutricional y al potencial antioxidante de los vegetales. En la actualidad, los estudios en esta materia no han sido muy significativos. Se han encontrado estudios que se basan en la aplicación de técnicas como la irradiación, atmósferas modificadas, shocks térmicos... cuyo objetivo es la conservación o potenciación del contenido en antioxidantes de determinados vegetales. Por lo que sería interesante su aplicación en la industria de IV gama.

Para saber más...

- Página web del IX Simposio Nacional y VI Ibérico sobre Maduración y Postcosecha www.postcosecha2008.com/web_congreso.html

- Todos los trabajos premiados están disponibles en: www.postcosecha.com/premios.php