



Proyecto n° PG-03-7374-2008

Desarrollo de películas para empaques activos y biodegradables para productos ricos en proteínas (carnes, quesos y pescado) como una alternativa novedosa para la conservación de alimentos

Responsable: Raybaudi-Massilia Martínez, Rosa Martina

Etapas cumplidas / Etapas totales: 2/2

Especialidad: Tecnología de alimentos

Resumen: Quitosano, almidón y gelatina fueron extraídos de productos subutilizados como conchas de camarones, ocumo chino y bagre dorado para ser utilizados al igual que otros polímeros comerciales como alginato y guitosano para desarrollar películas activas y biodegradables. Una vez extraídos los polímeros se utilizaron diseños factoriales donde se consideraron diferentes concentraciones de polímeros y antimicrobianos (nisina, aceites esenciales y otros extractos de plantas) obteniéndose las combinaciones óptimas para cada tipo de polímero. Además se evaluó la factibilidad de desarrollar películas con pre-bióticos y pro-bióticos. Las propiedades de barrera, mecánicas, antimicrobianas y de aplicabilidad de las películas en alimentos (cárnicos, queso y pescado) fueron evaluadas. Los resultados demostraron que a partir de los polímeros evaluados se pueden formular exitosamente materiales de empaque biodegradables, activos y funcionales.

Productos

Publicaciones

Artículos

Pacheco Guerrero J., Tomé E., Guerra M. y Raybaudi, R., “Efecto antioxidante y antimicrobiano de sales de ácidos orgánicos y extractos naturales en filetes de bagre dorado (*Brachyplatystoma rousseauxii*) refrigerados”, *Revista Electrónica Venezolana de Ciencia y Tecnología de Alimentos*, 2(1): 016/040, 2011.

Eventos

1. Rosales Y., “Desarrollo de películas biodegradables con propiedades antimicrobianas como una alternativa novedosa para la conservación de jamón cocido y pechuga de pavo”, *Jornadas de Investigación y Extensión*, Facultad de Ciencias, UCV, 2010.
2. Rosales Y., “Uso de películas antimicrobianas para la conservación de productos ricos en proteínas”, *XXXII Jornadas Venezolanas de Microbiología «Dra. Beatriz Nieves Blanco»*, Universidad de Los Andes, Mérida, estado Mérida, Venezuela, 2009.
3. Rosales Y., “Películas comestibles como alternativa novedosa para mejorar la inocuidad y calidad de los alimentos”, *VIII Jornadas de Investigación y Extensión del Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Jornadas de Investigación y Extensión*, Facultad de Ciencias, UCV, 2012.
4. Quintero-Contreras A., Raybaudi-Massilia, R., Bertsch, A. y Mosqueda-Melgar, J., “Use of shells of shrimps as a sub-product from the food industry for making antimicrobial edible films”, *IFT Annual Meeting & Food Expo*, New Orleans, Louisiana, USA, 2012.
5. Raybaudi-Massilia, R., Quintero-Contreras, A. y Mosqueda-Melgar, J., “Physical and antimicrobial properties of starch-based edible films extracted of *Colocasia esculenta* with incorporated essential oils”, *IFT Annual Meeting & Food Expo*, New Orleans, Louisiana, USA, 2012.



6. Rosales, Y., Raybaudi, R., Tapia, M. Tomé, E. y Mosqueda, J., “Propiedades antimicrobianas, mecánicas y de barrera de películas comestibles a base de alginato de sodio con aceites esenciales y nisina”, *VIII Jornadas de Investigación y Extensión del Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Jornadas de Investigación y Extensión*, Facultad de Ciencias, UCV, 2012.

Otros

Tesis de Pregrado

1. Any Quintero, “Elaboración de películas antimicrobianas a partir de recursos sub-utilizados: quitosano de conchas de camarón (*Penaeus vannamei*) y almidón de ocumo chino (*Colocasia esculenta*)”, 2010.
2. Sabrina Ortiz Urquía, “Propiedades físicas, mecánicas y bioensayo con *Sitophilus oryzae* de películas comestibles de almidón con pro-bióticos, prebióticos y omega-3”, 2010.