

# VI CONGRESSO IBÉRICO de Agro-Engenharia

# VI CONGRESO IBÉRICO de AgrolIngeniería

5 a 7 de Setembro | 2011  
Colégio do Espírito Santo  
Universidade de Évora | Portugal



PROGRAMA FINAL e  
LIVRO DE RESUMOS

PROGRAMA FINAL y  
LIBRO DE RESÚMENES

Organização / Organización

u  évora  
ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA RURAL



Seção Especializada de  
Engenharia Rural - SCAP

  
SOCIEDAD ESPAÑOLA  
DE AGROINGENIERÍA

250

### **Impacto reológico na descontaminação microbiológica de uma emulsão alimentar: Pasteurização vs Radiação gama.**

*M. Oliveira<sup>1,2</sup>, M.G. Lima<sup>1</sup>, V. Dorés<sup>2</sup>, S.C. Verde<sup>2</sup>, H. Marcos<sup>2</sup>, T. Silva<sup>2</sup>, I. Nunes<sup>2</sup>, R.Melo<sup>2</sup>, A. António<sup>2</sup>, M.L. Botelho<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Escola Superior Agrária de Santarém – Instituto Politécnico de Santarém, Santarém, Portugal.

<sup>2</sup>Unidade de Física e Aceleradores, Instituto Tecnológico e Nuclear, Sacavém, Portugal.

O presente trabalho teve como objectivo comparar o tratamento de emulsões alimentares por radiação ionizante (e.g. radiação gama) com o tratamento térmico pasteurização. Para tal, foram avaliados parâmetros microbiológicos (e.g. caracterização da carga microbiana da fase aquosa e produto final), reológicos (e.g. viscosidade na fase aquosa e textura no produto final) e sensoriais (no produto final). Os resultados obtidos sugerem que não existem diferenças significativas entre o produto pasteurizado e o produto irradiado, quer em termos de viscosidade, quer a nível de textura. Também na análise sensorial se denotou uma aceitabilidade semelhante entre os produtos. Ambos os parâmetros têm elevada relevância na aceitabilidade do produto por parte do consumidor. Relativamente à avaliação microbiológica, o tratamento por radiação gama demonstrou uma maior eficiência de inactivação microbiana mais eficaz que o tratamento térmico por pasteurização.

Os resultados obtidos evidenciam a potencialidade da aplicação da radiação gama como tratamento de conservação para as emulsões alimentares.

295

### **Enzymatic browning in fresh-cut apple slices measured by different kinds of image algorithms.**

*L. Lunadei<sup>1</sup>, B. Diezma<sup>1</sup>, L. Lleó<sup>2</sup>, P. Galleguillos<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>LPF-TAGRALIA, Dep. Ingeniería Rural, ETSI Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid, España.

<sup>2</sup>Departamento de Ciencia y Tecnologías Aplicadas a la Ingeniería Técnica Agrícola, E.U.I.T. Agrícolas, Universidad Politécnica de Madrid, Spain.

<sup>3</sup>Centro de Estudios Postcosecha CEPOC, Dep. Producción Agrícola, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile, Chile.

El objetivo final es el desarrollo de un sistema de visión multispectral que permita asignar manzanas cortadas a clases de distinto nivel de pardeamiento. Se ha analizado un total de 240 imágenes IRRB y RGB, correspondientes a 240 gajos de manzanas de la variedad 'Granny Smith' (120 gajos = *Set 1*; 120 gajos = *Set 2*). Se analizaron 24 gajos por día: a tiempo cero y después de 1, 3, 7 y 9 días de almacenamiento a 7,5°C. A las imágenes virtuales obtenidas como combinación del canal rojo y azul (B/R, R-B y (R-B)/(R+B)) se aplicó un procedimiento de clasificación no supervisada que, en todo los casos, generó tres clases de referencia. A la segunda serie de muestras (*Set 2*), sometidas los mismos tratamientos, se aplicó una validación externa, obteniendo un alto porcentaje de muestras correctamente clasificadas. La clasificación de las cámaras IRRB y RGB se evaluó de acuerdo a parámetros colorimétricos y sensoriales y las imágenes virtuales (R-B)/(R+B) y B/R mostraron la mejor sensibilidad para reflejar el cambio de color asociado con el pardeamiento.

325

### **Influencia del tipo de conservación en las características organolépticas del pimiento asado del Bierzo (León, España).**

*M. Guerra<sup>1</sup>, M.A. Sanz<sup>2</sup>, P.A. Casquero<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Dpto. Ingeniería y Ciencias Agrarias, Universidad de León, Ponferrada, León (España).

<sup>2</sup>Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León - Junta de Castilla y León, Valladolid (España).

<sup>3</sup>Dpto. Ingeniería y Ciencias Agrarias, Universidad de León, León (España).

El pimiento (*Capsicum annuum* L.) es una hortaliza tradicionalmente cultivada en la comarca del Bierzo (León, España) amparada bajo la distinción europea de 'Indicación Geográfica Protegida Pimiento Asado del Bierzo'. El objetivo del trabajo fue analizar la influencia del tipo de conservación del pimiento fresco en

124