



# Efectos de los ultrasonidos sobre las características de la yema de huevo

M.YÜCEER  
EUROPEAN SYMP. ON QUALITY  
OF EGGS & POULTRY.  
CESME, TURQUÍA, JUNIO 2019

INTRODUCCIÓN

Siendo el huevo una fuente económica, excepcional y bien equilibrada de nutrientes, constituye un ingrediente clave para la elaboración de ovoproductos y, como tal, se emplea ampliamente por sus propiedades emulsionantes ligantes, gelificantes y montantes.

Sin embargo, como para estar libre de bacterias patógenas debe ser pasteurizado y la aplicación de calor puede alterar sus propiedades funcionales, la industria ha mostrado interés por otros métodos alternativos, especialmente en el procesado de la yema, siendo la aplicación de ultrasonidos – US – una propuesta de interés.

PRUEBA

Debido a ello, aunque los efectos del uso de US sobre el huevo líquido entero ya son conocidos, pero no sobre la yema líquida, hemos realizado una experiencia para investigar este punto.

La experiencia se realizó sobre huevos frescos de gallina procedentes del mercado local, seguidamente abiertos y con la yema y el albumen debidamente separados. Luego, divididos en 3 grupos, mientras que uno de ellos se dejó como control, los de los otros dos se sometieron a un tratamiento por US con un procesador Hielscher, aplicándoseles o bien 100 w o bien 250 w durante 39 segundos.

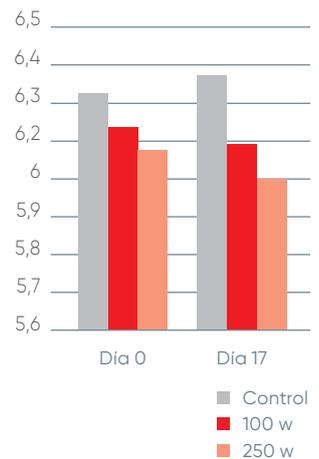
Luego, mientras una parte de todas las yemas se observaron inmediatamente para determinar su pH y sus posibles cambios de color – medidos con un colorímetro Minolta CR-400 –, otra parte se mantuvieron refrigeradas a 4 ° C durante 17 días para repetir lo mismo, a diario, a lo largo de este período.

huevos frescos de gallinas

3 grupos



Fig. 1. Efectos de la aplicación de US sobre el pH de la yema líquida.



Se muestran en los gráficos 1 y 2, respectivamente para los cambios en el pH y los registrados en la pigmentación de la yema, evaluada por los parámetros "L" – luminosidad, "a" – enrojecimiento – y "b" – amarillamiento –.

Como se muestra en la figura 1, la aplicación de US redujo significativamente el pH de las yemas, tanto al inicio de la prueba como a lo largo de 17 días, lo que demuestra la eficacia de este tratamiento para preservar y mejorar las propiedades funcionales de la misma.

Por otra parte, en tanto con los huevos frescos la aplicación de 100 W de US no modificó los valores "L" y "a", la de 250 W sí redujo significativamente estos dos

Fig. 2. Efectos de la aplicación de US sobre el color de la yema líquida.



últimos. En cambio, al cabo de 17 días, esta mayor intensidad de los US en tanto redujo el valor "a" hizo aumentar significativamente el "b".

En resumen, puede decirse que la aplicación de US puede utilizarse para mejorar las propiedades físico-funcionales de la yema del huevo.

RESULTADOS