



ANÁLISIS DE CAROTENOIDES EN YEMA DE HUEVO DE GALLINA POR TIPO DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y ECOLÓGICA MEDIANTE ESPECTROSCOPIA RAMAN

Brenda Eugenia Betancourt Suárez¹ y Marco Antonio Meneses Nava²

1 Universidad de Guanajuato, 2 Centro de Investigaciones en Óptica, A. C.. bren_euge@hotmail.com

El sector avícola en México ha incrementado su producción en los últimos años debido a la demanda de productos de mejor calidad, destacando el huevo de gallina. Gracias al desarrollo tecnológico aplicado a la industria agrícola se han podido desplegar nuevas alternativas para el análisis de alimentos. En el caso de la producción del huevo, uno de los parámetros importantes en el control de calidad es el contenido de carotenoides en la yema que se adquieren a través de la alimentación de la gallina, pues de estos dependerá el color (que se relaciona con la aceptabilidad por parte del consumidor y/o mercado) y la calidad nutricional (los carotenoides son considerados antioxidantes y precursores de la vitamina A). Por otro lado, la espectroscopia Raman ha surgido como una herramienta emergente para el análisis de alimentos en diversas aplicaciones, como la identificación de carotenoides que ha resultado muy efectiva. En este trabajo se realizó un análisis por espectroscopia Raman en yemas de huevo de gallina y la comparación de carotenoides en dos grupos diferentes de muestras, producción tipo industrial (rojo y blanco) y tipo ecológico. Se identificó cuál es el carotenoide que tiene mayor influencia en diferenciar los grupos mediante un análisis por componentes principales (PCA), resultando la banda 1502cm⁻¹ atribuida a β -caroteno. Así, fue posible mediante análisis multivariado la diferenciación del huevo de producción industrial y ecológica a través de la señal Raman de los carotenoides presentes. Por lo obtenido resulta de interés el seguir ampliando el estudio realizado.