

Factores que afectan la calidad poscosecha de la nuez europea pelada

Vicente A. R. (1)*, Ortiz C. M. (1), Labavitch J. M. (2), Lampinen B. D. (2),
Fields R. P. (2), Crisosto C. H. (2)

(1) GITeP, Grupo de Investigación en Tecnología Poscosecha. CIDCA (CONICET- FCE UNLP) y LIPA (FCAYF UNLP). La Plata, Argentina. (2) Plant Sciences Dept University of California Davis, USA

Dirección de e-mail: arielvicente@gmail.com

La calidad de las nueces peladas puede verse afectada en las diferentes etapas de acondicionamiento y distribución. En la presentación se discutirán resultados de ensayos evaluando la influencia que poseen el mantenimiento de la integridad de la película superficial y las condiciones de almacenamiento en la calidad de las semillas. Nueces cvs. Chandler y Howard fueron cosechadas en madurez comercial y divididas en dos lotes. El primer grupo fue procesado cuidadosamente para evitar daño mecánico de la cubierta superficial. El segundo grupo se peló en forma más vigorosa comprometiendo la integridad de la película seminal. Durante un período de envejecimiento acelerado (35 °C, 6 semanas) se evaluó el color en forma visual (escala DFA) e instrumental (L^* , hue), los fenoles solubles, la acidez libre (AL) e índice de peróxido (IP) del aceite. Los valores de DFA aumentaron durante el almacenamiento junto con la disminución de L^* y Hue indicando un oscurecimiento superficial. El pardeamiento y las pérdidas de fenoles fueron mayores en las nueces dañadas, siendo el efecto más marcado en Howard. El daño de la película aceleró la hidrólisis del aceite. Por su parte, la peroxidación fue favorecida en las semillas dañadas del cv Howard pero no en Chandler. En un segundo set de experimentos se evaluó para nueces con películas integras la influencia que la atmósfera de almacenamiento (AM) posee sobre el pardeamiento y degradación del aceite. Se utilizaron nueces Chandler y Howard que fueron almacenadas a 35 °C por 6 semanas en 3 condiciones: i) aire, ii) 100% N_2 o iii) 100% CO_2 evaluándose la evolución de los valores DFA, L^* y hue, fenoles solubles, AL y IP, aldehídos volátiles y la presencia *off flavors* con un panel entrenado. Las AM anaeróbicas retardaron la hidrólisis y oxidación lipídica, la formación de aldehídos volátiles y la percepción de rancidez. La ausencia de O_2 fue también beneficiosa para la retención de antioxidantes en Howard. El uso de CO_2 como gas de barrido mostró algunos efectos más favorables en la retención de la calidad del aceite y color que el N_2 . En síntesis, los resultados sugieren que el mantenimiento de la integridad de la película seminal es fundamental para retardar el pardeamiento, la pérdida de antioxidantes y el enranciamiento. El almacenamiento en condiciones anaerobias y no 1% de O_2 como se ha recomendado comúnmente sería la mejor condición de almacenamiento. Los estudios realizados apoyan que el CO_2 podría ser un mejor gas de barrido que el N_2 .

Palabras Clave: *Juglans*, atmósferas modificadas, daño mecánico, enranciamiento, pardeamiento.