

1. Introducción

El aceite de oliva es un producto que presenta características organolépticas y químico-físicas sumamente complejas. Por tanto se debe tener un especial cuidado a la hora de manipularlo, almacenarlo y conservarlo¹.

Actualmente, la principal preocupación de los productores es la de poder garantizar la estabilidad y la calidad el mayor tiempo posible.

La oxidación lipídica es la principal causa de la pérdida de calidad, teniendo en cuenta esto, es absolutamente esencial controlar todos y cada uno de los factores (Luz, Temperatura y presencia de Oxígeno) que catalizan dicha oxidación^{2,3,4,5}.

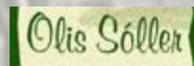
2. Objetivo

El objetivo de este trabajo es el de analizar la metodología más adecuada para conservar el aceite de oliva con un grado de acidez próximo al límite establecido por el reglamento para el aceite de oliva virgen extra.

3. Fases de estudio. Materiales y Métodos

FASE I: Elaboración

Aceite de oliva virgen extra variedad "Empeltre"



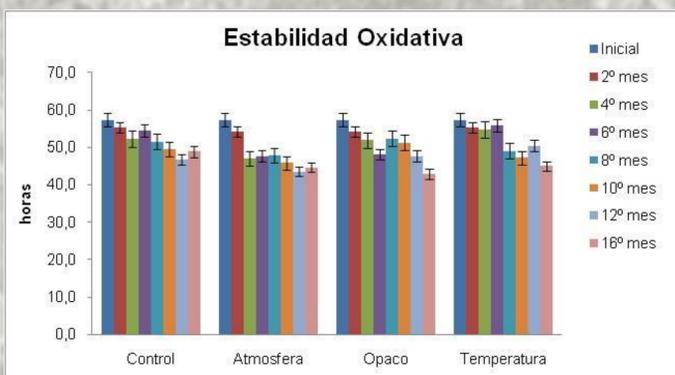
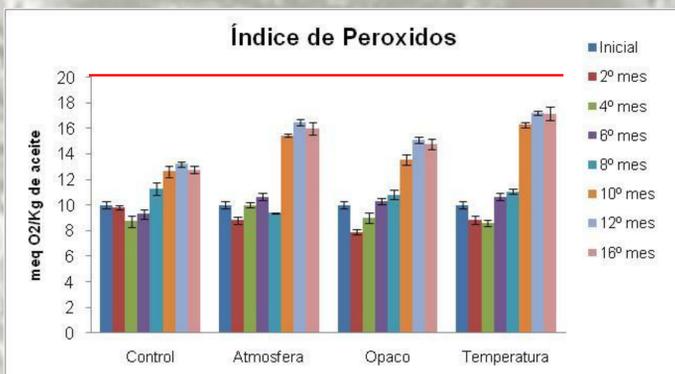
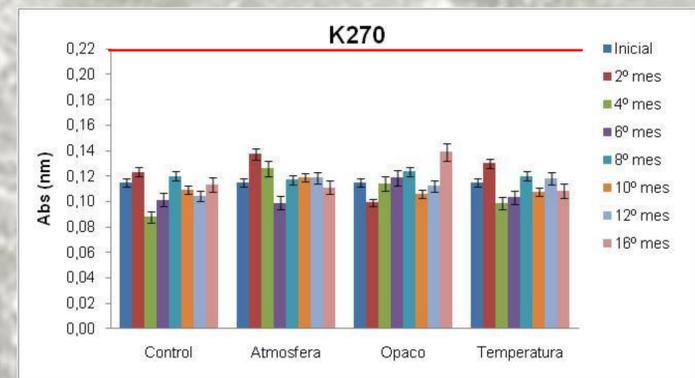
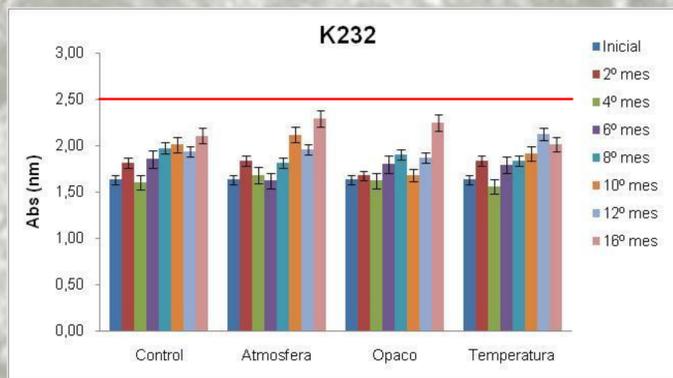
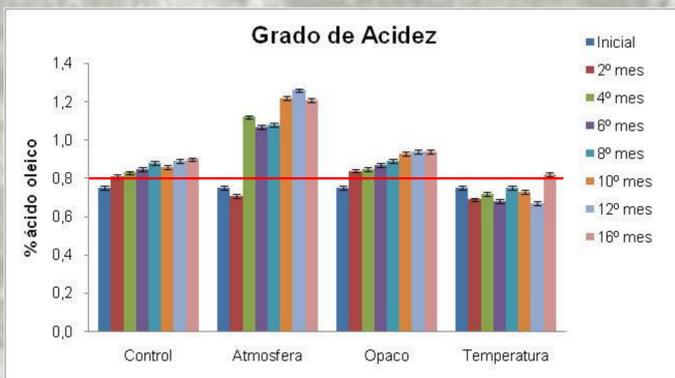
FASE II: Caracterización: Parámetros estudiados

Grado de acidez⁶
Índice de peróxidos⁶
Coeficiente K232 y K270⁶
Estabilidad Oxidativa⁷

FASE III: Conservación

Control	Atmósfera	Opaco	Temperatura
20°C	20°C	20°C	4 - 6°C
Luz	Luz	Opaco	Luz
Aire	Argón (Ar)	Aire	Aire

4. Discusión de Resultados



En el estudio de conservación, se ha observado, que cuando el aceite presenta un elevado grado de acidez, el hecho de intervenir sobre las fuentes externas de oxidación (atmósfera inerte y opacidad), no son suficientes para frenar las reacciones de oxidación. Solo el efecto de la temperatura ha sido eficaz para controlar la oxidación lipídica. Esto se ve claramente observando la evolución del grado de acidez, mientras las muestras conservadas a 20 °C, atmósfera inerte y ausencia de luz, a partir del cuarto mes no cumplen los requisitos establecidos para la máxima categoría. Por lo contrario, la muestra conservada en frío, mantiene la categoría de virgen extra hasta al menos los 16 meses.

En los demás parámetros se observa que hay un aumento con el tiempo, aunque durante la fase de estudio no se han superado los límites legislados para el aceite virgen extra.

En la estabilidad oxidativa se observa un descenso gradual con el tiempo sin diferencias entre metodologías, este descenso se relaciona con la degradación de compuestos antioxidantes como son los polifenoles, tocoferoles, etc⁸.

5. Conclusiones

Los resultados del estudio de conservación muestran que para un aceite virgen extra con un grado de acidez inicial elevado (0.7% ácido oleico), sólo el efecto de la temperatura (4-6°C) es capaz de frenar el avance de las reacciones de auto-oxidación, manteniendo, durante un período mínimo de 16 meses, los parámetros de calidad dentro de la categoría de aceite de oliva virgen extra.

Agradecimientos

Los autores agradecen al INIA la beca predoctoral concedida, así como la financiación económica proporcionada por la Conselleria de Presidència del Govern de les Illes Balears (BIA 04/08) y el Ministerio de Educación y Ciencia (RTA2009-00119-C02).

- (1) Bendini et al, (2009). Ital. J. Food. Sci. 21, 289-406.
- (2) Vacca et al, (2006) J. Food. Qual. 29, 139-150.
- (3) Di Giovacchino et al (2002). J. Am. Oil. Chem. Soc. 79, 339-344.
- (4) Caponio et al, (2005). Eu. Food. Res. Technol. 221, 92-98.
- (5) Luna et al, (2006). L. Agric. Food. Chem. 54, 4790-4794.
- (6) Reglamento CEE 2568/91.
- (7) Gutierrez-Rosales et al, (1989). Grasas y Aceites. 40, 1-5.
- (8) Velasco et al, (2002). Eur. J. Lipid. Sci. Tech. 104, 661-676.