

ESTABILIDAD QUÍMICA Y SENSORIAL DE MANÍ COMÚN Y ALTO OLEICO ALMACENADO EN CAJA DURANTE 12 MESES

Oliva, L.L.¹; Terzariol, L.¹; Nepote, V.²; Grosso, N. R.¹

1- Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba 2- FCEFyN, UNC, IMBIV-CONICET
nrgrosso@agro.unc.edu.ar

Introducción

El maní en su composición química contiene aproximadamente 50-55 % de lípidos. El 80-85% de estos lípidos se presentan en la forma de ácidos grasos insaturados. Por causa de esta composición química con elevado contenido de ácidos grasos insaturados, el maní y sus productos derivados son susceptibles de sufrir procesos de deterioro oxidativo, los cuales conducen a la pérdida de calidad de esta materia prima. La mejor manera de conservar al grano de maní es mantenerlo dentro de su caja. Este producto, se suele almacenar en este formato por más de un año en algunas ocasiones.

En la provincia de Córdoba, actualmente, se producen principalmente variedades de maní alto oleico y no alto oleico (común). El maní alto oleico tiene entre un 75% a un 80% de ácido oleico en su aceite, mientras que el "Runner" común tiene entre 45% - 50%. Dada esta diferencia en su composición, se espera una mayor estabilidad y resistencia a procesos de deterioro oxidativo en un maní alto oleico. Sin embargo, estos estudios de estabilidad solo se han realizado en productos de maní o en granos de maní crudo, pero no se conoce ciertamente como es su conservación cuando se almacena en caja.

El objetivo del trabajo fue estudiar la estabilidad de granos de maní alto oleico y común almacenados en caja midiendo parámetros químicos de oxidación lipídica e intensidades de atributos sensoriales para evaluar la conservación de estos parámetros de calidad en ambas variedades.

Materiales y Métodos

Se utilizaron granos de maní, tipo Runner, cosecha 2010. El material de estudio fue provisto por las empresas seleccionadoras de maní de la provincia de Córdoba. El maní fue almacenado en caja, en un depósito oscuro a temperatura ambiente durante 12 meses. Se tomaron muestras a intervalos de entre 30-45 días.

Los granos de maní crudos fueron prensados en frío y al aceite obtenido se lo sometió a análisis químico: composición de ácidos grasos, acidez, índice de peróxidos, dienos conjugados e índice de p-anisidina.

Otra parte de los granos fueron tostados en horno a 170°C durante 25 minutos. Estos granos tostados fueron analizados sensorialmente mediante pruebas descriptivas con la participación de un panel sensorial de 10 jueces entrenados. Las intensidades de los atributos sensoriales fueron evaluadas en una escala lineal no estructurada de 0-150 mm.

Análisis estadístico: Se realizó análisis de varianza y test LSD Fisher para separación de medias. Además se realizaron análisis de regresión de variables dependientes en el tiempo.

Resultados y Discusión

Se indagaron los cambios de parámetros químicos relacionados a procesos de oxidación lipídica. Se midieron la acidez, índice de peróxido, dienos conjugados e índice de anisidina. Todos estos indicadores fueron incrementando durante el almacenaje. Los valores de acidez oscilaron entre 0,02% al comienzo del almacenaje hasta valores promedio cercanos a 0,2% sin evidenciar diferencias significativas en los promedios entre ambas variedades (alto oleico y común). El índice de peróxido y los dienos conjugados, que son indicadores de oxidación primaria, mostraron incrementos un poco más marcado. En el caso del índice de peróxido, al comienzo del almacenaje se encontraron valores próximos a cero terminado en valores próximos a 2 meqO₂/kg en maní común siendo menores para la variedad alto oleico. En caso de maní crudo, el valor de 2 meqO₂/kg es el máximo requerido en muchos mercados. Los dienos conjugados también aumentaron en mayor proporción en maní común (de 0,8 a 3,5) que en maní alto oleico (de 0,8 a 1,7). Finalmente, la anisidina, un indicador de productos de oxidación secundaria, también tuvo un incremento mayor en maní común que en maní alto oleico. En la Fig. 1 se presentan los resultados de los valores promedios de acidez e índice de peróxido de las dos variedades de maní obtenidos durante el almacenaje.

Respecto al estudio sensorial de los granos de maní, se evaluaron las intensidades de 13 atributos sensoriales (color marrón, brillo, rugosidad, sabor oxidado, sabor cartón, sabor a maní tostado, astringencia, dulce, amargo, ácido, salado, dureza y crujiente). Solo variaron significativamente durante el almacenaje las intensidades de sabor oxidado, sabor cartón, sabor a maní tostado dulce y ácido. Los atributos sabor oxidado, sabor a cartón y ácido se incrementaron durante el almacenaje mientras que sabor a maní tostado y dulce decrecieron. Sabor oxidado y a cartón está directamente relacionados al deterioro oxidativo de lípidos. Comparando ambas variedades se detectó que las muestras de maní común tuvieron un incremento superior en sus intensidades de sabor oxidado y sabor a cartón durante el almacenaje. También se conoce que el sabor a maní tostado decrece su intensidad a medida que avanza un proceso de deterioro oxidativo. Este atributo sensorial tuvo una mayor disminución de su intensidad en los granos de maní común. Mientras que en los atributos dulce y ácido no mostraron diferencias significativas entre las variedades. En la Fig. 2 se presentan los promedios de las

intensidades de los atributos sabor oxidado y sabor a maní tostado de las dos variedades de maní durante el almacenaje.

Conclusiones

- Las granos de las dos variedades de maní almacenados en caja conservaron dentro de valores aceptables los parámetro de calidad química y sensorial durante los 12 meses de almacenaje.
- Los parámetros de deterioro químico como el índice de peróxido, dienos conjugados e índice de anisidina se incrementaron durante el almacenaje, en general, presentando valores mayores en las muestras de maní común que en las de maní alto oleico.
- Las intensidades de atributos sensoriales relacionados al deterioro oxidativo, también, se incrementaron durante el almacenaje, en general, con una mayor intensidad en las muestras de maní común que en las de maní alto oleico. Mientras, que las intensidades del característico sabor a maní tostado se observó una mayor disminución en la muestras de maní común.

Agradecimientos: Por el apoyo, participación y aporte de fondos se agradece a la “Fundación Maní Argentino”.

Fig. 1. Valores de acidez e índice de peróxido de maní alto oleico y común producido en la provincia de Córdoba almacenado en caja durante un año.

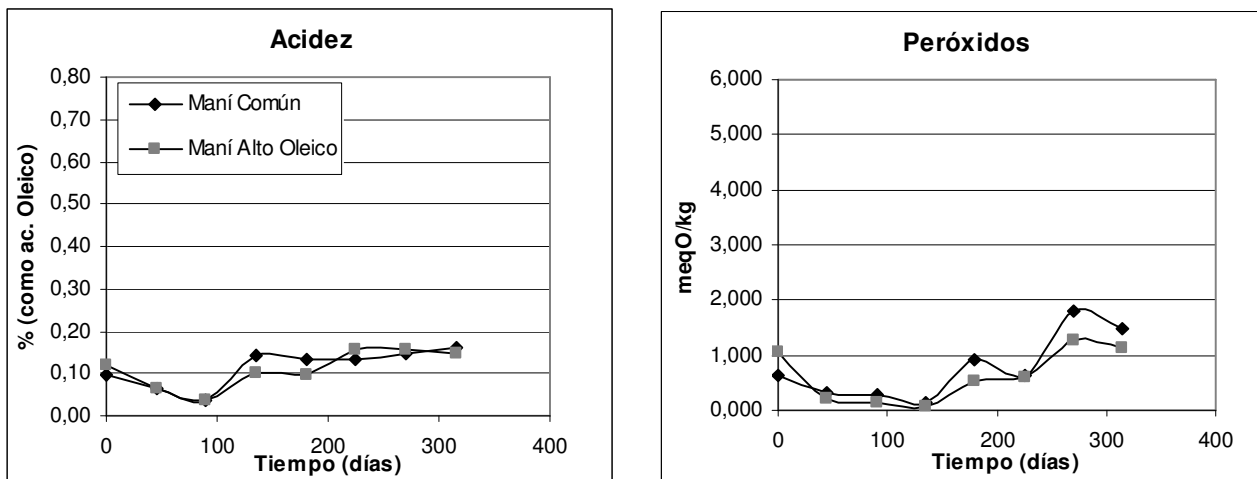


Fig. 2. Intensidades de atributos sensoriales “sabor oxidado” y “sabor a maní tostado” de maní alto oleico y común producido en la provincia de Córdoba almacenado en caja durante un año.

