

ESTUDIO SENSORIAL Y DE ESTABILIDAD DE ACEITE EXTRAVIRGEN DE MANÍ SABORIZADO CON ACEITES ESENCIALES DE PLANTAS AROMÁTICAS PRODUCIDAS EN LA REGIÓN

Allende, M.¹; Baquina, L.; Bustos, S.¹; Díaz, A.¹; Massaccesi, N.¹; Ontivero, M.¹; Suarez, B.¹; Piovano, M.A.¹; Grosso, A.L.²; Martín, M.P.²; Grosso, N.R.²

1-IPEM 310-Puerto Argentino; 2-Facultad de Ciencias Agropecuarias (UNC) – IMBIV-CONICET
nrgrosso@agro.unc.edu.ar

Introducción

Para la producción industrial de aceite de maní se utilizan granos denominados “maní industria” que provienen de los descartes de los procesos de selección durante el procesamiento del maní confitería. La extracción del aceite involucra procesos que implican calor, prensado y extracción con solvente, en algunos casos. Este aceite crudo no es apto para consumo humano como tal; para hacerlo apto debe sufrir un proceso de refinado que requiere un tratamiento drástico con presión y temperatura, lo cual lleva a una pérdida importante de vitaminas y antioxidantes naturales propios del aceite de maní. De esta manera, queda un producto de menor calidad nutricional, muy vulnerable a procesos de deterioro oxidativo y a desarrollar rancidez. Si la extracción se realiza sobre una materia prima apta para consumo humano (maní confitería) y se hace por medio de un prensado en frío se obtiene un aceite extravirgen de maní que conserva todas sus propiedades nutricionales intactas.

En la Región de Traslasierras de la provincia de Córdoba, se producen especies aromáticas como el orégano, tomillo y romero. Estas especies se comercializan como yuyos secos y son utilizadas como condimento de distintos alimentos. Estas especies tienen moléculas que son las responsables del aroma y el sabor característico de estas plantas. Dichas sustancias se pueden extraer del material vegetal como aceites esenciales los cuales pueden ser utilizarlos para saborizar alimentos. Estos aceites esenciales suelen presentar propiedades funcionales como actividad antioxidante. El agregarlo de estos aceites esenciales a un alimento como el aceite de maní podrían actuar como un conservante natural y además aportaría sabor que podría resultar muy agradable y atractivo para los consumidores.

Los objetivos del estudio fueron (1) extraer aceite de maní por un proceso de prensado en frío para evitar el deterioro del producto (aceite de maní extravirgen); (2) agregar aceites esenciales de orégano, romero y tomillo al aceite de maní extravirgen y evaluar su aceptabilidad sensorial por parte de los consumidores; y (3) determinar la capacidad conservante-antioxidante de dichos aceites esenciales sobre el aceite extravirgen de maní.

Materiales y métodos

Se trabajó con granos seleccionados de maní crudo de la variedad “Runner” (cosecha 2015), calibre 40/50, los cuales fueron provistos por la empresa Lorenzo Perlo y Cía. SA, El Espinillar, Prov. Córdoba, Argentina.

Extracción del aceite extravirgen. Los granos fueron prensados en frío utilizando una prensa de 20 ton. El aceite fue decantado y filtrado.

Sobre este aceite de maní extravirgen se prepararon las siguientes muestras:

- Muestra Control (AM-C): aceite de maní extravirgen sin agregados.
- Aceite de maní adicionado con 0,05% de aceite esencial de orégano (AM-O).
- Aceite de maní adicionado con 0,05% de aceite esencial de tomillo (AM-T).
- Aceite de maní adicionado con 0,05% de aceite esencial de romero (AM-R).
- Aceite de maní adicionado con 0,02% de antioxidante sintético BHT (AM-BHT).

Estudio sensorial. Las muestras fueron evaluadas por un panel sensorial de 29 jueces consumidores utilizando una escala hedónica de 9 puntos donde 1 = me disgusta desagradablemente, 5 = no me gusta ni me disgusta y 9 = me gusta extremadamente.

Estudio de estabilidad. Las muestras fueron almacenadas en condiciones de oxidación acelerada en estufa a 60 °C. Se extrajeron muestras cada 7 días durante 28 días de almacenaje para análisis de indicadores químico de oxidación y deterioro de aceite: índice de peróxido (meqO₂/kg aceite) y dienos conjugados (E=1%, 232nm).

Análisis estadístico. Se determinaron medias y desvíos estándares, se realizó análisis de varianza y se separaron medias por el test de LSD Fisher para encontrar diferencias significativas entre medias ($\alpha = 0,05$). Además se realizó análisis de regresión de las variables dependientes en función del tiempo de almacenaje.

Resultados y discusión

La mayor aceptabilidad del aroma (**Tabla 1**) se observó en el aceite extra virgen de maní saborizado con aceite esencial de romero (AM-R) sin presentar diferencias significativas con la muestra control (AM-C) y la saborizada con aceite esencial de orégano (AM-O). Los resultados de aceptabilidad de sabor mostraron que el aceite control (AM-C) presentó el mayor valor pero sin diferencias significativas con las muestras saborizadas con aceites esenciales de orégano y romera (AM-O y AM-R).

En cuanto al estudio de estabilidad (**Fig. 1**), se observó un incremento mayor de los valores del índice de peróxido, durante el almacenaje, en el aceite de maní extravirgen control (AM-C) con respecto a las muestras

de aceite adicionadas con aceites esenciales (AM-O, AM-T y AM-R). Estas muestras adicionadas con aceites esenciales no presentaron diferencias significativas entre ellas. El aceite de maní adicionado con el antioxidante sintético (AM-BHT) fue el que menores valores de peróxido desarrolló durante el almacenaje. Con respecto al otro indicador de oxidación lipídica, nuevamente el aceite control (AM-C) fue el que mayores valores de dienos conjugados mostró durante el almacenaje. Las muestras de aceite de maní adicionadas con aceites esenciales (AM-O, AM-T y AM-R) desarrollaron menores valores de dienos conjugados respecto a la muestra control, pero fueron superiores a los detectados a la muestra de aceite de maní adicionada con BHT (AM-BHT). Los resultados de los indicadores químicos de oxidación evidenciaron que el aceite de maní control sufrió un mayor grado de deterioro durante el almacenaje que los otros tratamientos.

Conclusiones

El aceite de maní extravirgen tiene muy buena aceptabilidad sensorial por parte de los consumidores. Las muestras de aceite adicionadas con aceites esenciales de orégano, romero y tomillo también tienen buena aceptabilidad sensorial, siendo menor en la muestra adicionada con tomillo.

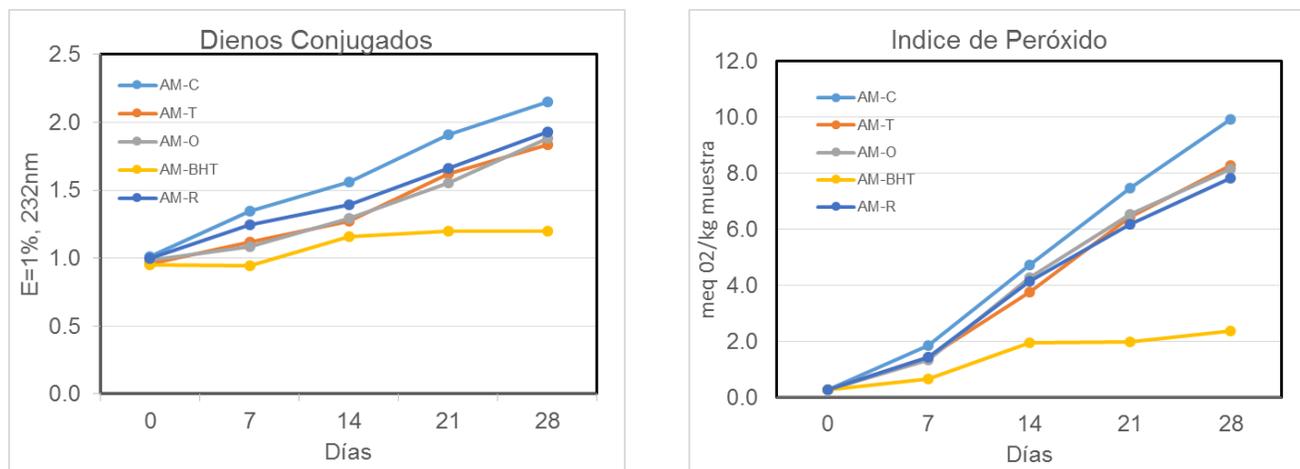
La estabilidad del aceite extravirgen de maní se mejora con el agregado de los aceites esenciales de orégano, tomillo y romero con respecto al aceite de maní control, pero su propiedad conservante es menor cuando se lo compara con un antioxidante sintético como el BHT.

Tabla 1. Media y error estándar de aceptabilidad por parte de consumidores medido en escala hedónica de 9 puntos

Muestra	Aroma*	Sabor*
AM-C	6,00±0.36 AB	6,41±0.40 B
AM-T	5,03±0,48 A	5,03±0,43 A
AM-O	5,93±0,39 AB	5,93±0,34 AB
AM-R	6,14±0.30 B	5,48±0,41 AB

* Letras distintas en la misma columna indican diferencias significativas entre las muestras (LSD Fisher, $\alpha = 0,05$).

Fig. 1. Valores de índices de peróxido y dienos conjugados medidos en las muestras de aceite de maní extravirgen durante el almacenaje de 28 días a 60 °C.



Muestras: AM-C = aceite de maní control; AM-O = aceite de maní con aceite esencial de orégano; AM-T = aceite de maní con aceite esencial de tomillo; AM-R = aceite de maní con aceite esencial de romero; AM-BHT = aceite de maní con antioxidante sintético BHT.