**Capacidad antioxidante de *Humulus Lupulus* y *Origanum vulgare* sobre aceite de girasol a elevada temperatura**

López P L (1,2), Guerberoff G K (1), Grosso N R (1,3), Olmedo R H (1,2)

(1) Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Laboratorio de Tecnología de Alimentos (LabTA). Córdoba. Argentina.

(2) CONICET. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba (ICYTAC). Córdoba. Argentina.

(3) CONICET. Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV). Córdoba. Argentina.

Dirección de e-mail: plopez@agro.unc.edu.ar, gguerberoff@agro.unc.edu.ar, nrgrosso@agro.unc.edu.ar, rolmedo@agro.unc.edu.ar

RESUMEN

El aceite de girasol es susceptible a la oxidación lipídica debido a su composición en ácidos grasos insaturados. Esto impacta en el sabor y en la inocuidad del alimento. El aceite de girasol se utiliza para la fritura de alimentos. Este procedimiento, se realiza a temperaturas que superan los 100°C, lo cual acelera las reacciones de oxidación. El BHT es un antioxidante muy usado para retardar el deterioro, pero hay estudios que demuestran su toxicidad. Sumado a esto, existe una tendencia hacia el consumo de productos de origen natural, en lugar de aquellos de origen sintético. De esta manera, son requeridos antioxidantes de fuentes naturales que reemplacen los de origen sintético. Debido a su composición química, los aceites esenciales constituyen una gran alternativa. En este estudio se evaluó la capacidad antioxidante del aceite esencial de *Humulus Lupulus* (HOP, variedad Cryo citra) y *Origanum vulgare* (ORE) sobre la oxidación del aceite de girasol a altas temperaturas. Los aceites esenciales se obtuvieron por destilación con arrastre de vapor y sus principales componentes se determinaron por cromatografía gaseosa. Los tratamientos se prepararon con aceite de girasol al cual se le adicionaron concentraciones iguales (0.02 %p/p) de aceites esenciales y de BHT. El control fue aceite de girasol sin agregados (CONT). Los tratamientos se sometieron a 150°C en una freidora doméstica eléctrica (1.5L). Se retiraron muestras a las 0, 2, 4, 6 y 8 horas, por triplicado. Se midió el índice de peróxido (PV) y los dienos conjugados (DC) como indicadores directos de oxidación. Se determinó la desviación estándar y ANAVA con LSD Fisher (α=0.05). El β-Myrceno fue el principal terpeno del aceite esencial de lúpulo (61.1%). Por otro lado, γ-Terpinene (25.1%), Terpinen-4-ol (16.7%) y Carvacrol (16.2%) fueron los principales componentes del aceite esencial de orégano. El PV en CONT fue el mayor a las 8 horas (44.1 ± 1.0 Meq. O2/kg). HOP no presentó diferencias significativas con BHT, para este indicador en el último día de ensayo. La mayor efectividad antioxidante la mostró ORE (8.5±1.2 Meq. O2/kg), en comparación con los demás tratamientos. En cuanto a DC, no se observaron diferencias significativas entre CONT, HOP y BHT, pero si para ORE. A partir de estos resultados se concluye que el aceite esencial de lúpulo y el aceite esencial de orégano protegieron al aceite de girasol ante las reacciones de oxidación a las dosis y condiciones ensayadas. Entre los tratamientos evaluados, el aceite esencial de orégano presentó el mejor desempeño. Se concluye que, es posible la sustitución del BHT por aceite esencial de lúpulo y orégano.

Palabras Clave: Lúpulo*,* antioxidante, orégano, sintético, deterioro.