

INTRODUCCION

La elevada demanda de aceites en el mundo ha traído como consecuencia que su producción vaya en aumento, esta a su vez ha provocado una mayor utilización de los mismos en la elaboración de diferentes tipos de alimentos (FAO,2000). Actualmente se le esta dando importancia al efecto del procesamiento sobre la calidad nutricional de los aceites, ya que son portadores de vitaminas y ácidos grasos esenciales (Erickson, 1995; Medina y Col, 1999).

Los aceites vegetales deben de ser sometidos a un proceso de refinación antes de poder ser consumidos por el hombre. Este proceso tiene la finalidad de dar a los aceites, un color claro, sabor suave y estabilidad oxidativa. Para lograr estas características, los aceites son sometidos a diferentes etapas unitarias que involucran en conjunto el proceso de refinación (desgomado, neutralización, blanqueo y desodorización). Dentro de cada una de estas etapas son eliminados una gran cantidad de impurezas que le brindan al aceite características indeseables para el consumidor, entre las impurezas a eliminar se encuentran: los ácidos grasos libres, los peróxidos, los aldehídos, las cetonas, clorofila, carotenoides y fosfolípidos (Villa,1996).

Un aspecto importante dentro de la calidad nutricional de los aceites es el contenido de vitaminas como los tocoferoles (vitamina E), las cuales son reducidas por efecto de las condiciones extremas durante el proceso de blanqueo y desodorización (Villa, 1996; Mag, 1990). Estudios recientes reportan que la pérdida de tocoferoles durante la operación de blanqueo y desodorización en aceites de soya llega a ser del 50% (Medina y Col. 2000). Los tocoferoles son reconocidos por su eficiente inhibición de la oxidación lipídica en los alimentos y en los sistemas biológicos, por lo cual es recomendable mantenerlos en los alimentos y no buscar este efecto antioxidante con sustitutos extraños a los alimentos, como es el caso de los antioxidantes sintéticos (Bieri, 1987).

La pérdida de tocoferoles durante el proceso de refinación de los aceites vegetales son muy variadas entre un país y otro, encontrando que para los Estados Unidos existe la mayor pérdida en las dos últimas etapas del proceso (blanqueo y deodorización) con un valor del 12 y 31% respectivamente (Jung, 1989), mientras que en México las pérdidas son del 29 y 47% (Medina y Col, 2000).

Ante esta situación se debe enfocar la discusión y realización de trabajos de investigación, a promover un nuevo concepto de calidad en los aceites y grasas. Que no solo se tome en cuenta las características físicas y estabilidad oxidativa, sino que se considere de manera prioritaria, no alterar la calidad nutricional de estos aceites durante su procesamiento. Por lo tanto, es importante ofrecer a la industria aceitera información sobre los métodos para la cuantificación de tocoferoles y alternativas en la optimización del procesamiento para mejorar la calidad nutricional de los aceites. Es por ello que en el presente trabajo de investigación se pretende obtener las condiciones óptimas de blanqueo (temperatura, cantidad de adsorbente y tiempo de contacto) para obtener un aceite de soya blanqueado con un alto contenido de tocoferoles y de buena calidad para la siguiente etapa del proceso de la refinación que es la desodorización.