

تأثير عملية التكرير على خصائص الجودة لزيوت فول الصويا وبذرة القطن

تلعب الزيوت والدهون دورا هاما في تغذية الإنسان حيث تمثل المصدر الرئيسي للطاقة لما تحتويه هذه الزيوت من أحماض دهنية اساسية وتجرى عملية التكرير بغرض التخلص من المواد التي تقلل من جودة الزيوت والدهون مثل الأحماض الدهنية الحرة وكذلك بعض الصبغات التي تسبب دكانه في لون الزيوت وبعض الفوسفوليبيدات التي تعيق عملية التصنيع. وقد أجريت هذه الدراسة بهدف دراسة تأثير عملية التكرير على الخصائص الطبيعية والكيميائية ، عوامل الأكسدة ، المركبات الفينولية ، المحتوى من الأحماض الدهنية لكلا من زيت فول الصويا وبذرة القطن . وتم دراسة النشاط المضاد للأكسدة للزيوت المختبرة باستخدام طريقة (DPPH) ، و Rancimat .

أظهرت النتائج حدوث انخفاض في الوزن النوعي لكلا من زيت فول الصويا وزيت بذرة القطن المكررين بالمقارنة بالزيت الخام لكلا النوعين بينما لم يكن هناك أى تأثير ملحوظ على معامل الأنكسار فى الزيوت المختبرة. أظهرت النتائج أيضا حدوث انخفاض في الخواص الكيميائية مثل رقم الحموضة ، رقم البيروكسيد ، رقم التنصين ، رقم TBA ، المواد الغير متصينة. كما أظهرت النتائج ان زيت بذرة القطن المكرر يحتوى على نشاط مضاد للأكسدة اعلى من زيت فول الصويا المكرر. لوحظ ان عملية التكرير ادت الى انخفاض المواد الفينولية بنسبة ٤٨,٨% و ٥٠% لزيت فول الصويا وزيت بذرة القطن على التوالي. بينت النتائج حدوث زيادة فى نسبة الاحماض الدهنية احادية عدم التشبع وانخفاض نسبة الاحماض الدهنية المشبعة بعد عملية التكرير. وكذلك انخفاض محتوى الزيوت المختبرة من المواد الفعالة بعد عملية التكرير. لذا توصى الدراسة بالبحث عن طرق تكنولوجية حديثة لعملية التكرير مع الحفاظ على محتوى الزيوت من المواد الفعالة.