

## عنوان مقاله:

بررسی مهاجرت ترفتالات از بطری های PET روغن آفتابگردان، تولیدی کارخانه پارس

## محل انتشار:

دوماهنامه پژوهش های علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 4، شماره 2 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

کتایون ابراری - دانشگاه شهید بهشتی

پروین زندی - دانشگاه شهید بهشتی

مجتبی قدیری - دانشگاه شهید بهشتی

محمد تقی مظلومی - دانشگاه شهید بهشتی

## خلاصه مقاله:

اغلب کارخانجات روغن نباتی را در بطری PET بسته بندی می نمایند. با توجه به قابلیت انحلال بالای اولیگومرهای PET در روغن ها و عمر انباری روغن های مایع، پیش بینی می شود که بخشی از مواد مهاجر از PET به داخل روغن انتقال یابند. این مطالعه جهت تعیین میزان مهاجرت ترفتالات ها از PET به داخل روغن آفتابگردان و تاثیر دما و مدت نگهداری بر آن انجام گرفت. ۴۲ نمونه روغن مایع آفتابگردان بسته بندی شده در بطری های یک لیتری PET از یک بچ تولیدی کارخانه روغن نباتی پارس تهیه و در دماهای  $20^{\circ}\text{C}$  و  $40^{\circ}\text{C}$  نگهداری و آزمایشات بر روی ۳ بطری از هر دما در زمانهای مختلف (۱۰، ۲۰، ۳۰، ۷۰، ۱۴۵ و ۲۰۲ روز) انجام گرفت. با روش Castle هیدرولیز قلیایی اولیگومرهای PET به ترفتالیک اسید و سپس متیلاسیون آن به دی متیل ترفتالات صورت گرفت و نهایتاً اندازه گیری کمی دی متیل ترفتالات با روش Reeves و اسپکتروفتومتر UV و متد طیف بینی مشتقی انجام شد. نتایج نشان داد که مقدار کل مهاجرت کمتر از حد مجاز (کمتر از ۶۰ ppm) بوده و روغن پس از حد نهایی مهاجرت قابل مصرف می باشد. میزان مهاجرت تابع دما و مدت نگهداری است، یعنی میزان مهاجرت با گذر زمان افزایش یافته، در حد نهایی متوقف شده و سرعت مهاجرت با افزایش دما بیشتر می شود. ارتباط خطی بین میزان مهاجرت و جذر زمان تماس وجود دارد. نتیجه اینکه مهاجرت اولیگومرهای PET با ازدیاد مدت زمان تماس و زمان نگهداری افزایش می یابد تا به حد نهایی و تعادلی خود برسد. واژه های کلیدی: بطری پلاستیکی، مهاجرت، روغن آفتابگردان، پلی اتیلن ترفتالات (PET)، اسپکتروفتومتری ماوراء بنفش مشتقی، اولیگومرهای PET.

## کلمات کلیدی:

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1354986>

