

عنوان مقاله:

تولید چربیهای عملگر با کاربرد روش اینتراستریفیکاسیون شیمیایی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی غذای فراسودمند (عملگر) (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

شیرین حیدرزاده - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه عل

پروین زندی

حامد صفافر

زهرا شریف زاده اکباتانی

خلاصه مقاله:

اینتراستریفیکاسیون مخلوط چربیها و روغن ها یکی از روش های جایگزین هیدروژناسیون نسبی برای تولید چربیهای عملگر می باشد. در طول این فرایند انواع جدیدی از تری گلیسریدها تولید می شوند ولی ماهیت شیمیایی اسیدهای چرب دست نخورده باقی می ماند و ایزومرهای موقعیتی و هندسی از جمله اسیدهای چرب ترانس تولید نمی شوند. در این تحقیق تاثیر واکنش اینتراستریفیکاسیون شیمیایی بر روی دو مخلوط (B2) و 60:40 (B1) از فلیک سویا و روغن آفتابگردان بررسی شد. واکنش اینتراستریفیکاسیون در دمای 90 و در حضور 0/2% وزنی کاتالیزور متوکسید سدیم به مدت 45 دقیقه انجام شد. برای خاتمه واکنش از 2% محلول آبی 20% اسید سیتریک استفاده شد. سپس مخلوط ها صاف و تحت خلاء خشک شدند و ویژگیهای فیزیکی و شیمیایی مخلوط های روغنی قبل و بعد از واکنش اینتراستریفیکاسیون در زمان های مختلف تعیین گردید. نتایج نشان داد در اثر واکنش اینتراستریفیکاسیون، محتوای اسیدهای چرب و عدد یدی تغییری نکرد ولی میزان چربی جامد (SFC) کاهش یافت. نقطه ذوب مخلوط های روغنی B و 2 B1 پس از اینتراستریفیکاسیون به ترتیب از 60 به 41 درجه سانتیگراد و از 627 به حدود 47 درجه کاسته شد. نقطه ذوب SFC پس از 30 دقیقه واکنش ثابت باقی ماندند ولی تغییر در ساختار تری گلیسرید ها تا زمان 45 دقیقه ادامه پیدا کرد. اسیدیته هر دو مخلوط B و 2 B1 بعد از واکنش نسبت به مخلوط اولیه افزایش نشان داد. یافته ها نشان دادند که از واکنش اینتراستریفیکاسیون شیمیایی می توان در تهیه روغنها و چربیهای عملگر جهت فرمولاسیون انواع شورتینگ و مارگارین فاقد اسید چرب ترانس استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

چربی عملگر، اینتراستریفیکاسیون شیمیایی، روغن های نباتی، جایگزین هیدروژناسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/161295>

