

عنوان مقاله:

تولید دی‌آسیل‌گلیسرول (DAG) از روغن گلرنگ به روش گلیسرولیز آنزیمی در محیط بدون حلال

محل انتشار:

سومین سمینار بین المللی دانه های روغنی و روغنهای خوراکی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سیدمحمد صفای - دانشجوی دوره کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه

سیدامیرحسین گلی - استادیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصف

مهدی کدیور - دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفه

بهمن بهرامی - کارشناس آزمایشگاه گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه

خلاصه مقاله:

روغن دی‌آسیل‌گلیسرول (DAG) به روغن خوراکی گفته میشود که حاوی حداقل 80 درصد DAG حداکثر 20 درصد TAG و 5 درصد MAG باشد. بر طبق تحقیقات گذشته، مصرف روغنهای DAG همراه با تاثیرات فیزیولوژیک مثبت در بدن میباشد که از آن جمله می توان به افزایش بتااکسیداسیون در کبد و حساسیت سلولها نسبت به انسولین، کاهش احساس گرسنگی و تجمع چربی در بدن، کاهش غلظت سدیم و کلسترول بد در خون اشاره نمود. در این مطالعه روغن حاوی DAG به روش گلیسرولیز در محیطی بدون حلال و با استفاده از روغن گلرنگ تولید شد. کاتالیزورهای اختصاصی آنزیمی Lipozyme RMIM از میکروارگانیزم Rhizomucor miehei و Lipozyme TLIM از میکروارگانیزم Thermomyces lanuginosus در این مطالعه بررسی شدند. روغن حاوی DAG تحت پارامترهای مختلفی همچون دما (40 و 60 درجه سانتیگراد زمان (8 و 16 ساعت)، مقدار آنزیم (5 و 15 درصد وزنی روغن گلرنگ) و نسبت مولی (1 به 1 و 2 به 1 گلیسرول به روغن گلرنگ) تولید شد. نتایج نشان داد که افزایش مقدار آنزیم و مدت زمان واکنش باعث کاهش مقدار DAG تولیدی شد. تنها پارامتری که با افزایش آن تولید DAG افزایش یافت مقدار گلیسرول بود که مقدار DAG را از 45/87 به 48/14 درصد افزایش داد.

کلمات کلیدی:

روغن دی‌آسیل‌گلیسرول، گلیسرولیز آنزیمی، محیط بدون حلال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/131533>

