



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

تخریب حرارتی روغن های گیاهی: تحلیل و اندازه گیری طیف سنجی

عنوان انگلیسی مقاله :

Thermal Degradation of Vegetable Oils: Spectroscopic
Measurement and Analysis



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

بخشی از ترجمه مقاله

Conclusion

Raman spectroscopic study of oxidative degradation of edible oils shows that thermal stress of vegetable oils can be monitored via the amount of rising degradation products. Multivariate statistical method PCA and PLS are an efficient tool for spectral data evaluation. Analyses carried out for sunflower, canola and olive oils leads to the conclusion that the most evident degradation occurs for polysaturated sunflower oils. Canola oils give better results due to negligible content of carotenoids and the best results exhibit olive oils. These two represent greater health benefits as rather monosaturated oils and are more suitable for thermal stress. However, prolonged heat load of all types of cooking oils causes the formation of degradation products that may undesirably affect the human health. Raman spectroscopic evaluation of discussed features brings advantages over traditional methods mainly in sense of rapidity, simplicity and no need of chemical reagents and sample preparation, what saves time and costs.

نتیجه‌گیری

مطالعه طیف‌سنجی مربوط به تخریب اکسیداتیوی روغن‌های خوراکی حاکی از آن است که تنش‌های دمایی روغن‌های گیاهی می‌تواند از طریق مقدار افزایش تخریب محصولات پایش شود. روش آماری چندمتغیره PCA و PLS ابزاری کارآمد برای ارزیابی داده طیفی محسوب می‌شود. تحلیل‌های انجام شده در مورد روغن آفتابگردان، کانولا و زیتون به این نتیجه منتهی شد که اکثر تخریب‌های مشهود در مورد روغن‌های آفتابگردان چنداشباعی روی می‌دهد. روغن‌های کانولا نتایج بهتری به واسطه محتوای کاروتنوئیدی داشته و روغن زیتون نیز بهترین نتایج را نشان داده‌اند. این دو روغن از مزایای سلامتی بیشتری نسبت به روغن‌های تک اشباعی برخوردار هستند و جایگزین بهتری برای تنش دمایی محسوب می‌شوند. با وجود این، بار حرارتی طولانی تمام انواع روغن‌های پخت و پز، ساختار تخریب محصولات را موجب می‌شود که می‌تواند تاثیر نامطلوبی بر سلامت انسان داشته باشد. ارزیابی طیف‌سنجی رامان در مورد ویژگی‌های مورد بحث مزایایی را نسبت به روش‌های سنتی دارد که عموماً به لحاظ سرعت، سادگی و عدم نیاز به واکنشگرهای شیمیایی و آماده سازی نمونه دارد و این امر موجب صرفه‌جویی در زمان و هزینه خواهد شد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.