

عنوان مقاله:

تعیین نانوساختار میکرومولسیون لیکوپن توسط هدایت سنجی و مطالعات رفتار جریانی

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 14، شماره 68 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

- دانشجوی دکتری، آزمایشگاه کلئیدهای غذایی و رئولوژی، گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

- دانشیار، آزمایشگاه کلئیدهای غذایی و رئولوژی، گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

چکیده میکرومولسیونها سامانه‌های شفاف نوری و پایدار ترمودینامیکی هستند که قادر به استخراج انتخابی و ایمن ترکیبات مختلف (نظیر غذا داروها) از بافت‌های متفاوت (مانند بافت‌های گیاهی) می‌باشند. در ضمن، شناسایی نانوساختار میکرومولسیون (میسل نرمال، میسل معکوس و دوپیوسته) اطلاعات با ارزشی را در زمینه‌ی کاربرد این سامانه‌ها فراهم می‌کند. بنابراین، در مطالعه‌ی حاضر استخراج لیکوپن از پسماندهای صنعتی کارخانه‌های رب گوجه‌فرنگی با استفاده از سامانه‌ی میکرومولسیون تهیه شده با استفاده از سورفاکتانت طبیعی ساپونین و کمک سورفاکتانت پروپیلن گلیکول، صورت گرفت و انواع نانوساختارهای موجود در ناحیه‌ی تک فاز میکرومولسیون توسط هدایت‌سنجی الکتریکی و اندازه‌گیری ویژگی‌های جریانی تعیین شدند. نتایج نشان داد که روش تیتراسیون با آب و اندازه‌گیری هدایت الکتریکی و ویژگی‌های جریانی در راستای خطوط رقیق‌سازی در نمودار شبه-سه-فازی می‌توانند به عنوان روش‌های ساده و سریع برای تعیین نانوساختارهای گوناگون و مرز بین این ساختارها در ناحیه‌ی میکرومولسیون مورد استفاده قرار گیرند. همچنین مدل هرشل-بالکلی بهترین برازش را با داده‌های حالت بالا رونده‌ی تنش برشی-سرعت برشی حاصل از تمامی نمونه‌ها نشان داد.

کلمات کلیدی:

کلید واژگان: رفتار جریانی، ریزساختار، لیکوپن، میکرومولسیون، هدایت الکتریکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1828963>

