

عنوان مقاله:

تولید امولسیون با استفاده از کنسانتره پروتئین آب پنیر و مالتودکسترین بعنوان پایدارکننده

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم کشاورزی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

آزاده سلیمی - استادیار مهندسی علوم و صنایع غذایی، دانشگاه سمنان، دانشکده دامپزشکی

خلاصه مقاله:

امولسیون مخلوطی از دو سیال غیرقابل امتزاج است که به خودی خود تمایلی به ترکیب شدن با یکدیگر ندارند لذا لازم است برای تولید امولسیون ها از نیروها و فشارهای خارجی به منظور شکستن ذرات به اندازه های کوچک و پخش کردن آن ها در کل بستر امولسیون استفاده کرده و با استفاده از موادی با فعالیت سطحی بالا و ترکیباتی با خصوصیات امولسیفایری، شرایط را به سمت پایداری سوق داد. میزان پایداری امولسیون ها تا حدود زیادی وابسته به اندازه ذرات و میزان پراکندگی ذرات فاز گسسته در فاز پیوسته، نوع امولسیفایر و ویسکوزیته امولسیون است. در این پژوهش، از بیوپلیمر کنسانتره پروتئین آب پنیر WPC که با مالتودکسترین ترکیب شده بود برای تولید و پایدار سازی امولسیون هایی که بخش غیرقطبی آن ها شامل لیکوپن حل شده در روغن خوراکی 5% بود استفاده شد. سرعت چرخش تیغه های هموژنایزر، مقدار بیوپلیمرها و همچنین نسبت فاز روغنی به عنوان متغیر در نظر گرفته شدند. برای بررسی شرایط امولسیون های تولید شده، اندازه قطرات و اندیس کرمی شدن آنها بررسی شد. نتایج نشان دادند که با اعمال دوره ای بالا تا 18000 دور در دقیقه و استفاده از 40% وزنی- وزنی بیوپلیمرها، اندازه قطرات و اندیس کرمی شدن کاهش داشته و ویسکوزیته و پایداری امولسیون افزایش یافت. همچنین افزایش مقدار فاز روغنی موجب افزایش معنیدار اندازه قطرات، ویسکوزیته و اندیس کرمی شدن گردید. با توجه به این نتایج، برای رسیدن به امولسیونی پایدار، اعمال دوره های بالای هموژنایزر شامل 18000 دور در دقیقه، استفاده از مواد جامد 40%-37 و مقدار لیکوپن 20%-19 پیشنهاد می شود.

کلمات کلیدی:

امولسیون، لیکوپن، پروتئین کنسانتره آب پنیر، پایداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/865522>

