

عنوان مقاله:

تاثیر میزان صمغ فارسی، روغن، پروتیین و پ هاش بر پایداری امولسیون تهیه شده با فراصوت

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش و نوآوری در علوم و صنایع غذایی، دوره 1، شماره 3 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

فاطمه یوسفی - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران

سلیمان عباسی - دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه تربیت مدرس

حمید عزت پناه - دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

در این مطالعه اثر غلظت فاز محلول صمغ فارسی (0.25-1 درصد)، حجم فاز روغنی (5-15 درصد)، حضور و عدم حضور پروتیین های محلول شیر تغلیظ شده (صفر و 1 درصد)، پ هاش (3.5-8) و زمان نگهداری (2، 7 و 20 روز نگهداری در دمای 5 درجه سانتی گراد) بر پایداری، ویژگی های میکروسکوپی، ریولوژیکی و توزیع اندازه قطرات امولسیون تهیه شده با فرآیند فراصوت بررسی شد. مطابق نتایج در امولسیون های فاقد پروتیین، فاز محلول صمغ فارسی توانایی کاهش کشش سطحی را نداشت و فقط در غلظت های بیش از 0.5 درصد، احتمالاً از طریق افزایش گرانیوی، به پایداری امولسیون کمک کرد. در پ-هاش 8، پایداری این امولسیون به شدت افزایش یافت در حالیکه با کاهش پ هاش (3.5)، سرعت جداسازی فاز افزایش یافت. در ضمن، در پ هاش 7 پایداری امولسیون های فاقد فاز محلول صمغ فارسی و حاوی پروتیین های محلول شیر قابل توجه بود، در حالی که در نمونه های دارای صمغ (0.5-1%)، احتمالاً به دلیل ناسازگاری ترمودینامیکی بین دو بیوپلیمر و فلوکولاسیون تخلیه ای، فازها از یکدیگر جدا شدند، همچنین در این امولسیون در پ هاش های 3.5 و 5، فرآیند خامه ای شدن با سرعت بیشتری صورت گرفت. این صمغ در پ هاش محدوده خنثی با پروتیین های جذب شده بر سطوح قطرات ناسازگار بوده و این امر منجر به جداسازی فازها شد

کلمات کلیدی:

امولسیون، صمغ فارسی، فلوکولاسیون تخلیه ای، ناسازگاری ترمودینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/809194>

