

عنوان مقاله:

تأثیر ترکیبات مختلف دیواره بر خصوصیات ریزکپسول های حاصل از ریزپوشانی روغن ماهی کیلیکا (*Clupeonella cultriventris caspia*) به روش خشک کردن انجمادی

محل انتشار:

فصلنامه نوآوری در علوم و فناوری غذایی، دوره 9، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مریم حسینی - دانش آموخته دکتری تخصصی گروه علوم و صنایع غذایی، واحد سبزوار، دانشگاه آزاد اسلامی، سبزوار، ایران

امیر حسین الهامی راد - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد سبزوار، دانشگاه آزاد اسلامی، سبزوار، ایران

مجید محمد حسینی - گروه شیمی، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران

مصطفی شهیدی نوقایی - گروه شیمی مواد غذایی، پژوهشکده علوم و صنایع غذایی خراسان رضوی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

روغن ماهی به دلیل داشتن مقادیر بالای اسیدهای چرب چند غیر اشباع، حساسیت اکسیداتیو بالایی داشته که سبب ایجاد طعمی نامطلوب و عدم تمایل به مصرف آن می شود. از این رو ریزپوشانی این ترکیب با هدف حفاظت آن در مقابل شرایط محیطی با استفاده از روش خشک کن انجمادی مورد مطالعه قرار گرفت. به این منظور روغن ماهی کیلیکا (*Clupeonella cultriventris caspia*) استخراج و پروفایل اسید چرب آن تعیین گردید. امولسیون روغن ماهی با نسبت ۱:۳ روغن: پوشش با پوشش هایی از مالتودکسترین، کازئینات سدیم، کنسانتره آب پنیر و نشاسته اصلاح شده با نسبت های متفاوت تهیه شد. به منظور تعیین میزان هر یک از چهار ترکیب، از طرح مخلوط استفاده شد. سپس تأثیر ترکیبات مختلف دیواره بر خصوصیات امولسیون و پودر شامل ثبات امولسیون، ویسکوزیته ظاهری، رطوبت پودر، اندازه ذرات و شاخص بس پاشیدگی، راندمان ریزپوشانی و مورفولوژی ریزکپسول ها مورد سنجش قرار گرفت. نتایج نشان داد امولسیون های حاوی مقادیر کم کازئینات سدیم و یا فاقد کازئینات سدیم از ثبات امولسیونی کمتری برخوردار بودند. ویسکوزیته امولسیون تهیه شده با فرمولاسیون حاوی مقادیر بالای ترکیبات دیواره پروتئینی (کازئینات سدیم و کنسانتره آب پنیر) نسبت به سایر فرمولاسیون ها دارای بیشترین مقدار ($5/465 \pm 34/2639$ mPa.s) بود. مقایسه ویژگی های ریزکپسول ها دلالت بر این داشت که نوع و مقادیر متفاوت ترکیبات دیواره تأثیر معنی داری ($P \geq 0.05$) بر میزان رطوبت و اندازه ذرات میکروکپسول ها دارد. بررسی مورفولوژی پودر های میکروکپسوله روغن ماهی با راندمان ریزپوشانی بالاتر، تصاویر کروی تر با سطوحی صاف را نشان دادند و مقدار خروج روغن ماهی در آن ها نیز کمتر مشاهده شد.

کلمات کلیدی:

روغن ماهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2002935>

