

عنوان مقاله:

غنی سازی شیر کم چرب پاستوریزه با استفاده از نانولیپوزوم حاوی لینولئیک اسید کونژوگه

محل انتشار:

پژوهش های صنایع غذایی، دوره 28، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

افرا مرنودی - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد ممقان، دانشگاه آزاد اسلامی، ممقان، ایران

مریم محمدی - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد ممقان، دانشگاه آزاد اسلامی، ممقان، ایران

عیسی فتح الهی - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد ممقان، دانشگاه آزاد اسلامی، ممقان، ایران

اکرم پزشکی نجف آبادی - گروه علوم و صنایع غذایی دانشکده کشاورزی دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

درون پوشانی ترکیبات غذا- داروی آگریز مانند اسیدهای چرب ضروری در انواع سیستم‌های نانوحامل، روشی موثر در غنی سازی محصولات کم چرب است. در این پژوهش نانولیپوزوم حاوی اسید لینولئیک کونژوگه (CLA) با استفاده از روش هیدراسیون لایه نازک- سونیکاسیون (میزان ۱۰-۵۰ میلی گرم لستین- کلاسترول) تولید و در ادامه غنی سازی شیر کم چرب پاستوریزه با آن انجام شد. اندازه ذرات ۷۶ نانومتر با توزیع پراکندگی ۷۷/۰ بدست آمد. سیستم نانولیپوزوم تولید شده در طی مدت زمان پایدار بوده و اندازه ذرات آن در طی ننگه داری (۳۰روزه) در مقیاس نانو بود. مقدار پتانسیل نمونه‌ها در طی مدت نگهداری منفی و بزرگ به دست آمد و کاهش پتانسیل زتای نمونه‌ها با گذشت افزایش زمان معنی‌بود ($P < 0.05$)، همچنین با افزایش میزان درصد کلاسترول میزان کدورت نمونه نانولیپوزوم بیشتر شد. با درون پوشانی CLA در سیستم نانولیپوزوم محافظت این ترکیب در برابر اکسیداسیون بیشتر و تولید محصولات ثانویه حاصل از اکسیداسیون (مالون‌آلدهیدها) کمتر بود. استفاده از نانولیپوزوم بر روی پایداری و حفظ CLA در برابر فرایند حرارتی (پاستوریزاسیون) اثرگذار بود و CLA اضافه شده به شیر کم چرب طی مدت ننگه داری حفظ شد. با استنباط به نتایج بدست آمده می توان جهت غنی سازی محصولات کم چرب از سیستم نانولیپوزوم در محافظت بیشتر CLA در برابر شرایط محیطی استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

اسیدلینولئیک کونژوگه، نانولیپوزوم، شیر کم چرب، کروماتوگرافی گازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1568647>

