

عنوان مقاله:

اندازه ذرات و کارایی درون پوشانی دو سیستم حامل ویتامین A پالمیتات؛ حامل های لیپیدی نانوساختار و نانولیپوزوم

محل انتشار:

بیست و سومین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

اکرم پزشکی - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

بابک قنبرزاده - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

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

خلاصه مقاله:

درون پوشانی ویتامین A در انواع سیستم های نانوحامل روشی مؤثر در بهبود کارایی بیول-وژیکی آن و تحویل کنترل شده (در مقدار و در مکان معین) است. در این پژوهش به مقایسه اندازه ذرات و کارایی درونپوشانی دو سیستم حامل های لیپیدی نانوساختار و نانولیپوزوم حاوی ویتامین A پالمیتات پرداخته شده است. تهیه حامل های لیپیدی نانوساختار به روش همومیزاسیون داغ با نیروی برشی بالا و در غلظتهای متفاوت سورفاکتانت (2، 4، 6 و 8% وزنی/حجمی) صورت پذیرفت و فرمولاسیون بهینه آن با استفاده از غلظت 6% (w/v) سورفاکتانت (پلوکسامر 407)، نسبت 10 به 1 پیرسرول (فاز لیپیدی) به فاز روغنی (اکتیل اکتانیت) حاوی 3% (w/v) ویتامین A پالمیتات با اندازه ذرات (78 نانومتر با ضریب پراکنش 0/602) و کارایی درون پوشانی 98/5% بدست آمد. نانولیپوزوم های حاوی ویتامین A پالمیتات نیز در غلظت های متفاوت لسیتین به کلسترول (30 به 30، 40 به 20، 50 به 10 و 60 به 0) توسط روش هیدراسیون لایه نازک و سونیکاسیون تهیه شدند. ذرات نانولیپوزوم در محدوده 76-115 نانومتر با توزیع اندازه ذرات یکنواخت و درصد کارایی درون پوشانی (15/8%) بدست آمد. نتایج بررسی تعیین اندازه و درصد کارایی نشان داد با اینکه استفاده از روش هیدراسیون لایه نازک - سونیکاسیون روشی موفق در تولید نانولیپوزوم های حاوی ویتامین A پالمیتات در مقیاس نانو، توزیع اندازه ذرات باریک و تک-مد بود، ولی با توجه به درون پوشانی پایین این سیستم، جهت درون پوشانی ویتامین A پالمیتات استفاده از نانوحامل لیپیدی پیشنهاد میشود.

کلمات کلیدی:

نانولیپوزوم، حامل لیپیدی نانوساختار، ویتامین A پالمیتات، درون پوشانی، پایداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/563926>

