

عنوان مقاله:

ارزیابی ویژگی های کلوییدی و آنتی اکسیدانی نانولیپوزوم های حاوی عصاره گزنه

محل انتشار:

فصلنامه علمی فناوری های جدید در صنعت غذا، دوره 2، شماره 3 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سارا حق جو - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

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

حامد همیشه کار - دانشیار، مرکز تحقیقات دارویی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

سولماز اثنی عشری - دانشجوی دکترا، گروه فارماکونوزی، دانشکده داروسازی، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

درون پوشانی ترکیبات فنولیک، به عنوان آنتی اکسیدان های طبیعی، یکی از راه های جلوگیری از اکسیداسیون و بهبود جذب آن ها در بدن است. لیپوزوم ها ذرات کلوییدی متشکل از لیپیدهای قطبی هستند که به علت داشتن بخش های آب دوست و لیپیدی، در به دام انداختن، تحویل و آزادسازی ترکیبات آب دوست، چربی دوست و آمفی فیلک، می توانند به کار گرفته شوند. هدف از این پژوهش، بررسی قابلیت لیپوزوم ها در درون پوشانی عصاره گزنه و ارزیابی ویژگی های کلوییدی و آنتی اکسیدانی نانولیپوزوم های حاوی عصاره گزنه است. نانولیپوزوم های حاوی عصاره گزنه، با استفاده از نسبت های متفاوت لستین-کستورل به میزان 0-60، 10-50، 20-40 و 30-30 میلی گرم، معادل 0-8، 3-7، 5-5 و 4-8 میلی مولار، به روش هیدراسیون لایه نازک و سونیکاسیون تولید شدند. آزمون های تعیین اندازه ذرات، کارایی درون پوشانی، پایداری کپسولاسیون، خاصیت آنتی اکسیدانی و میزان کدورت مورد ارزیابی قرار گرفتند. اندازه ذرات و توزیع اندازه ذرات به ترتیب در محدوده 81-94 نانومتر و 0/81-0/88 بود و اثر غلظت های مختلف لستین-کستورل بر اندازه ذرات در سطح آماری 5% معنی دار نبود. هم چنین غلظت های مختلف لستین-کستورل بر میزان کارایی کپسولاسیون نمونه های لیپوزومی در سطح احتمال 5% معنی دار بوده و بیش ترین میزان کارایی کپسولاسیون در فرمولاسیون بدون کستورل با مقدار $65/83 \pm 2/56$ % حاصل شد. بیش ترین میزان درصد احیاکنندگی رادیکال های آزاد 2 و 2- دی فنیل -1-پیکریل-هیدرازیل (DPPH) مربوط به غلظت 1mg/mL عصاره آزاد و نانولیپوزوم بوده که به ترتیب مقادیر 50/94 و 45/29% بودند. از طرف دیگر درصد احیاکنندگی رادیکال های DPPH در غلظت های برابر عصاره آزاد و کپسوله، تفاوت معنی داری نداشت. به علاوه، زمان نگه داری، تاثیر معنی داری روی پایداری درون پوشانی نانولیپوزوم ها ایجاد نکرد و نمونه ها در طول زمان نسبت به رهایش مقاوم بودند. هر چند که این مسئله در مورد فرمولاسیون 30-30 صادق نبود و بین میزان کارایی درون پوشانی روزهای مختلف، تفاوت معنی داری وجود داشت. افزایش غلظت کستورل، باعث افزایش میزان کدورت از 11/7- به 21/2- گردید.

کلمات کلیدی:

درون پوشانی، نانولیپوزوم، ترکیبات فنولیک، گزنه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/792143>



