

عنوان مقاله:

بررسی اندازه ذرات و پایداری نانوکمپلکس های بیوپلیمری حاوی روغن ماهی و ویتامین E با استفاده از تکنیک کوآسرواسیون ترکیبی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی نانو از سنتز تا صنعت (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

فاطمه میرزایی کلایی - گروه شیلات، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

سیدعلی جعفرپور - گروه شیلات، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از کاربردهای نانوفناوری در صنعت غذا و دارو ریزپوشانی عناصر زیست فعال و تولید سیستم های نانوحامل به منظور غنی سازی و تولید مواد غذایی باارزش و متنوع می باشد. اولین هدف از ریزپوشانی اسیدهای چرب امگا 3، حفاظت آن هادر برابر اکسیداسیون با فراهم کردن یک حامل اکسیژن در شکل مواد دیواره است و نیز موجب استفاده ی آن ها در فرم پایدار و آسان می-شود. در این مطالعه روغن ماهی حاوی امگا 3 غنی شده با ویتامین E با استفاده از مواد دیواره ای ژلاتین و صمغ عربی از طریق تکنیک کوآسرواسیون ترکیبی ریزپوشانی شدند. روش سطح پاسخ (RSM) به منظور بهینه سازی اثربخشی ریزپوشانی انتخاب شده است. قطر ذرات بر اساس تیوری Mie و از روی پراکنش اشعه محاسبه و میانگین قطر را تحت عناوین ساتر یا میانگین قطر حجم - وزن (D43) به دست آمد. $D_{43} = \frac{\sum n_i d_i^4}{\sum n_i d_i^3}$ متغیرهای فرآیند درصد روغن ماهی ، درصد بیوپلیمرکل و دور هموژنایزر می باشد. بر اساس نتایج اندازه ذرات در تشکیل دیسپرسیون پایدار با حداقل اندازه $2/59 \pm 4/30$ نانومتر و پتانسیل زتا $-2/36 \pm 5/1$ میلی ولت را در امولسیون با 3% روغن ماهی ، 3% بیوپلیمر کل (ژلاتین و صمغ عربی با نسبت 1:1) و دور هموژنایزر 9000 rpm بدست آمد. میزان بازدهی ریزپوشانی در این تیمار $13/96 \pm 1/0$ % اندازه گیری شد.

کلمات کلیدی:

کوآسرواسیون ترکیبی ، نانوکمپلکس های بیوپلیمری، اندازه ذرات ، پتانسیل زتا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/671890>

