

عنوان مقاله:

بررسی برخی از عوامل موثر در تهیه نانوالیاف پلیمری زیست تخریب پذیر دکستران به روش الکتروریسی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی براری - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

سیدرضا حسینی زوارمحل - آزمایشگاه تحقیقاتی نانوشیمی، دانشکده شیمی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

سیدرضا نبوی - آزمایشگاه تحقیقاتی نانوشیمی، دانشکده شیمی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

حامد سلیمی کناری - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

خلاصه مقاله:

دکستران نوعی پلیمر طبیعی از خانواده پلی ساکاریدها است، که به دلیل حلالیت خوب در آب و دیگر حلال ها (مانند دی متیل سولفوکسید و فرمامید)، زیست سازگاری، خواص غیر آنتی ژنی و ایمنی زایی، به عنوان یک زیست پلیمری ضرر با موفقیت در زمینه های پزشکی و دارویی به کار می رود. با توجه به امکان الکتروریسی این پلیمر طبیعی، هدف در این پژوهش، تکمیل فرآیند مهندسی تهیه و کنترل ساختارهای چندسازه نانوالیاف بر پایه پلیمر زیست تخریب پذیر دکستران در مقیاس آزمایشگاهی، و بررسی اثر فرمولاسیون های مختلف بر خصوصیات نهایی نانو الیاف از طریق فرآیند الکتروریسی است. عوامل موثر بر خصوصیات فیزیکی نانوالیاف (قطر و ریخت شناسی الیاف) به کمک میکروسکوپ الکترونیروپوشی مورد بررسی قرار گرفت. از جمله عوامل بررسی شده می توان به اثر غلظت پلیمر در فاز آبی، اضافه کردن سورفکتانت غیر یونی، نرخ تغذیه محلول و فاصله بین نازل تا جمع کننده اشاره کرد. به عنوان یکی از نتایج مهم، الکتروریسی دکستران به وسیله سامانه هایی که کشش سطحی کمتری دارند و ویسکوزیته بیشتری دارند منجر به تولید الیاف با خواص مناسب مانند ریسندگی خوب و نانوالیاف یکنواخت با دانسیته لیف بالا می شود.

کلمات کلیدی:

الکتروریسی، دکستران، نانوالیاف، پلیمر زیست تخریب پذیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/477467>

