

عنوان مقاله:

اثر وزن مولکولی کیتوسان برمقدار آزاد سازی داروی پردنیزولون سدیم فسفات از ریزگوبهای کیتوسان تهیه شده با خشک کن افشانه ای

محل انتشار:

دوماهنامه علوم و تکنولوژی پلیمر، دوره 19، شماره 3 (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حمید مهدوی - تهران، پژوهشگاه پلیمر و گتروشیمی ایران، پژوهشکده علوم، گروه سامانه های نوین دارو سازی

سیدمجتبی تقی زاده - تهران، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، پژوهشکده علوم، گروه سامانه های نوین دارو رسانی

هوری میوه چی - تهران، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، پژوهشکده علوم، گروه سامانه های نوین دارو رسانی

فرزانه احمدخان بیگی - تهران، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، پژوهشکده علوم، گروه سامانه های نوین دارو رسانی

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، ریز گوی های کیتوسان با وزن مولکولی متفاوت با استفاده از خشک کن افشانه ای تهیه شدند. شکل شناسی توزیع اندازه ذرات، مقدار آزاد سازی داروی پردنیزولون به عنوان داروی مدل و برهم کنش های دارو با پلیمر به وسیله میکروسکوپ الکترون پویشی، پراکندگی نور لیزر، دیفوزیون سل و گرما سنجی پویشی تفاضلی مطالعه شد. نتایج نشان می دهد که شکل ذرات بدست آمده کاملا کروی با سطحی چروک خورده است. اندازه ریزگوبه ای کیتوسان با وزن مولکولی زیاد بزرگتر از ذرات با وزن مولکولی کم است. متوسط اندازه ذرات ریزگوبه ها با افزایش وزن مولکولی از 1/3 به 9m افزایش یافته است که این موضوع را می توان به افزایش گرانشی محلول کیتوسان با وزن مولکولی زیاد نسبت داد. سرعت آزاد سازی داروی پردنیزولون سدیم فسفات از ریزگوبهای حاصل از کیتوسان با وزن مولکولی زیاد به دلیل ساختار متراکم و زیاد بودن گرانشی محلول آنها کمتر از ریزگوبه ای حاصل از کیتوسان با وزن مولکولی زیاد به دلیل ساختار متراکم و زیاد بودن گرانشی محلول آن ها کمتر از ریز گوبه ای حاصل از کیتوسان با وزن مولکولی کم است. همچنین نتایج بدست آمده از گرماسنجی پویشی تفاضلی نشان دهنده برهم کنش های گروه های فسفات از دارو با گروه های آمین پلیمر کیتوسان است.

کلمات کلیدی:

کیتوسان، ریزگویی، خشک کن افشانه ای، پردنیزولون سدیم فسفات، آزاد سازی کنترل شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/603607>

