

## عنوان مقاله:

تولید نانو ذرات کیتوزان از پوسته ی میگوی *penaeus semisulcatus* و خرچنگ شناگر آبی *portunus segnis*

## محل انتشار:

دومین همایش ملی یافته های نوین زیست شناسی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

## نویسندگان:

جمیله پازوکی - استاد گروه زیست شناسی، دانشکده ی علوم و فناوری های زیستی، شهید بهشتی، تهران، ایران

سیده سارا موسوی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه زیست شناسی، دانشکده ی علوم و فناوری های زیستی، شهید بهشتی، تهران، ایران

راضیه مرنندی - کارشناس ارشد زیست شناسی، دانشکده ی علوم و فناوری های زیستی، شهید بهشتی، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

کیتین به عنوان فراوان ترین آمینو پلی ساکارید موجود در طبیعت می باشد. پوشش خارجی سخت پوستانی همچون خرچنگ، لابستر، میگو، نرم تنان و... شامل کیتین هستند. کیتوزان پلیمری است که از دی استیلاسیون کیتین به دست می آید. کیتوزان از پوسته میگوی *penaeus semisulcatus* واسکلت خارجی، قسمت کاراپاس، سینه و شکم، چنگک و پاهای خرچنگ شناگر آبی *portunus segnis* با استفاده از اسید کلریدریک (HCl)، هیدروکسید سدیم (NaOH) و پراکسید هیدروژن ( $H_2O_2$ ) در غلظت ها و درجه حرارت های مختلف طی فرآیندهایی به منظور حذف مواد معدنی، پروتئینی، رنگدانه ها و روشهای مختلف استیلاسیون استخراج شد. درصد خلوص کیتوزان بهینه با استفاده از آنالیز FTIR ۸۱٪ برآورد شد. نانوذرات کیتوزان بر اساس روش ionic gelation تهیه شدند. اثر پارامترهایی مانند غلظت کیتوزان، غلظت (TPP) و زمان واکنش بر توزیع اندازه ذرات مورد بررسی قرار گرفت. مشخصات نانوذرات حاصله توسط پراکندگی نوری دینامیک (DLS)، میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) و پراش اشعه ایکس (XRD) تعیین شدند. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که پوسته خرچنگ و میگو به عنوان یک منبع بالقوه جهت تولید کیتین و کیتوزان می باشند. استخراج مواد زیست فعال از دور ریزهای موجودات دریایی می تواند مسیری در جهت کاهش آلودگی های محیط زیستی و استفاده بهینه از آن ها برای جایگزینی با مواد شیمیایی ناسازگار با محیط زیست، در حل مشکلات زیست محیطی جوامع انسانی است و همچنین تبدیل کیتوزان به نانو ذرات به دلیل ماهیت منحصر به فرد زیست تخریب پذیر، زیست سازگار، غیر سمی و ضد میکروبی توجه زیادی را در زمینه های مختلف به خود جلب کرده اند.

## کلمات کلیدی:

دور ریز های دریایی، سخت پوست، مواد زیست فعال، نانوذرات کیتوزان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1235122>

