

عنوان مقاله:

بررسی قابلیت تجمع زیستی نانو ذرات نقره در خرچنگ دراز آب شیرین (*Astacus leptodactylus*)

محل انتشار:

مجله علوم پزشکی زانکو، دوره 16، شماره 48 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سیدعلی جوهری - استادیار گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

برهان منصوری - کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج

لیلا دکانی - دانشجوی کارشناسی ارشد تکثیر و پرورش آبزیان، گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

صبا اصغری

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: افزایش استفاده از نانو ذرات نقره در آینده موجب سرازیر شدن این ماده به محیط زیست خواهد شد و می تواند مشکلات بهداشتی و محیط زیستی برای انسان و دیگر موجودات به همراه داشته باشد. در این راستا استفاده از اندیکاتورهای زیستی به منظور پایش و کنترل محیط زیست ضروری به نظر می رسد. از این رو هدف این پژوهش، بررسی قابلیت میزان تجمع زیستی نانو ذرات نقره در بافت های آبشش، روده و هیاتوپانکراس خرچنگ دراز آب شیرین، به عنوان یک گونه اندیکاتور محیطی، در شرایط آزمایشگاهی می باشد. روش بررسی: در این مطالعه از 15 عدد خرچنگ دراز آب شیرین نر بالغ *Astacus leptodactylus* صید شده از رودخانه ارس استفاده گردید. خرچنگ ها به مدت 6 روز در معرض غلظت های 0، 0/1، 0/25، 0/5 و 1 میلی گرم در لیتر نانو ذرات نقره کلوئیدی قرار گرفتند. سپس میزان تجمع فلز نقره در بافت های روده، آبشش و هیاتوپانکراس با استفاده از دستگاه جذب اتمی مورد سنجش قرار گرفت. برای مقایسه میزان تجمع نانو ذرات نقره در بافت ها از آزمون واریانس یک طرفه استفاده گردید. یافته ها: بنا بر یافته های این مطالعه بالاترین میزان تجمع نقره در بافت آبشش صورت گرفت. همچنین میزان تجمع در بافت هیاتوپانکراس و روده وابسته به غلظت نانو ذرات نقره در آب بود، به طوری که در غلظت های پایین میزان تجمع در بافت روده بیشتر از هیاتوپانکراس بوده و در مقابل در غلظت های بالا میزان تجمع در هیاتوپانکراس بیشتر بوده است. نتیجه گیری: در این مطالعه، میزان تجمع زیستی نقره به فاکتورهای بافت و غلظت نانو ذرات نقره در آب وابسته بود. همچنین با توجه به تجمع بالای نقره در بافت آبشش خرچنگ دراز آب شیرین نسبت به بافت های دیگر، این اندام می تواند به عنوان بافت هدف مناسب معرفی گردد. مطالعات بیشتر به منظور به دست آوردن اطلاعات جامع تر در مورد سازوکار اثرگذاری و تجمع نانو ذرات نقره در بافت های مختلف این جانور آبی ضروری می باشد.

کلمات کلیدی:

نانوذرات نقره، سم شناسی زیستی، تجمع زیستی، خرچنگ دراز آب شیرین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/514577>

