

عنوان مقاله:

بررسی سمیت نانوذرات نقره سنتز شده با استفاده از عصاره الکلی جلبک دریایی سارگاسوم آنگوستیفولیوم در ماهی کپور معمولی

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات دامپزشکی، دوره 71، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سراج بیتا - دانشکده علوم دریایی، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار، چابهار- ایران

مهرزاد مصباح - گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز- ایران

علی شهریار - گروه علوم پایه، دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز- ایران

مسعود قربانپورنجف آبادی - گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز- ایران

خلاصه مقاله:

زمینه مطالعه: استفاده از اصول شیمی سبز در سنتز نانو مواد دارای اهمیت ویژه‌ای در بحث نانوبیوتکنولوژی و زیست پزشکی م یباشد. بنابراین اخیراً سنتز نانوذرات نقره با استفاده از گیاهان و جلبک‌های دریایی با روش بیولوژیکی ب هدلیل سازگاری این روش با محیط زیست خیلیمتداول شده است. هدف: هدف از این مطالعه سنتز زیستی نانوذرات نقره با استفاده از عصاره الکلی جلبک *Sargassum angustifolium* و بررسی سمیت آن در ماهی کپور معمولی م یباشد. روش کار: در این مطالعه سنتز زیستی نانوذرات نقره با استفاده از عصاره الکلی جلبک سارگاسوم با روش خارج سلولی انجام شد. در این روش عصاره‌گیری با استفاده از متانول صورت گرفت، سپس غلظت کشنده نانوذره نقره مذکور بر اساس روش استاندارد O.E.C.D به صورت ساکن (static renewal) و به مدت 96 ساعت در ماهی کپور معمولی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج: براساس نتایج میکروسکوپ الکترونی عبوری (TEM)، نانوذرات سنتز شده دارای شکل کروی و با اندازه $42/31 \pm 0/062$ nm بودند. نتایج سمیت‌نشان داد که میزان LC50 در زما نه‌ای 24 ، 48 ، 72 و 96 ساعت بعد از مجاورت ماهیان با نانوذرات نقره سنتز شده ب هترتیب $0/007$ ، $0/004$ ، $0/012 \pm 50/56$ ، $77/91 \pm$ mg/l و $29/01 \pm$ و $0/019 \pm 0/73$ و میزان حداکثر غلظت مجاز و LOEC ، به ترتیب $0/97$ mg/l و $2/5$ محاسبه شد. نتایج‌گیری نهایی: آنالیزهای مربوط به مشخص هیابی و تعیین ویژگی یهای نانوذرات نشان دهنده تأیید سنتز نانوذرات نقره و احیاء یو نه‌ای نقره توسط عصاره الکلی جلبک سارگاسوم م یباشد. طبق نتایج به دست آمده از تست سمیت، میزان تلفات در ماهی کپور معمولی با افزایش غلظت و افزایش زمان مجاورت روند افزایشی نشان داد که نشان دهنده سمی بودن این ماده در غلظت‌های بالا برای ماهی کپور معمولی م یباشد

کلمات کلیدی:

سنتز زیستی، سمیت، جلبک دریایی *Sargassum angustifolium* ، نانوذرات نقره، کپور معمولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/487916>

