

## عنوان مقاله:

بررسی اثر سمی نانونقره بر گلبول قرمز خون و بافت کبد ماهی کپور معمولی (Cyprinus carpio)

## محل انتشار:

فصلنامه محیط زیست جانوری، دوره 6، شماره 4 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

سمانه معصومی - گروه زیست شناسی دریا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، صندوق پستی: ۷۷۵-۱۴۵۱۵

شهلا جمیلی - گروه زیست شناسی دریا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، صندوق پستی: ۷۷۵-۱۴۵۱۵

حسن نیک نژاد - مرکز تحقیقات نانو تکنولوژی پزشکی و مهندسی بافت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران

علی ماشینیان - گروه زیست شناسی دریا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، صندوق پستی: ۷۷۵-۱۴۵۱۵

## خلاصه مقاله:

تحقیق فعلی با هدف اثر سمی نانونقره بر گلبول قرمز خون و بافت کبد ماهی کپور معمولی (Cyprinus carpio) مورد بررسی قرار گرفت. در این تحقیق از نانونقره با اندازه های ۱۰-۵۰ نانومتر و با غلظت های ۱۰، ۲۵، ۵۰ و ۱۰۰ میکروگرم بر لیتر استفاده شد. در روش (Neutral Red Retention Assay (NRR)، تغییرات سلولی با استفاده از میکروسکوپ نوری در فواصل زمانی ۱۵، ۳۰، ۶۰، ۹۰، ۱۲۰، ۱۵۰ و ۱۸۰ دقیقه پس از افزودن (Neutral Red (NR) به گلبول قرمز و هم چنین تغییرات هیستوپاتولوژیکی بافت کبد با استفاده از میکروسکوپ مجهز به دوربین فیلم برداری و رایانه در مقایسه با گروه شاهد انجام شد و نتایج ثبت گردید. نتایج به دست آمده از آزمایشات نشان داد که در غلظت ۱۰ میکروگرم بر لیتر، اثر سمی نانونقره پس از افزودن NR بر گلبول قرمز خون مشاهده نشد اما در غلظت ۲۵ میکروگرم بر لیتر، تغییراتی مبنی بر تخریب سلولی دیده شد که با تغییر غلظت از ۲۵ به ۵۰ میکروگرم بر لیتر تخریب سلول گلبول قرمز خون افزایش یافت به طوری که در غلظت ۱۰۰ میکروگرم بر لیتر، لیز کامل سلولی دیده شد. در بررسی اثر نانونقره با غلظت ۱۰ میکروگرم بر لیتر بر بافت کبد ماهی کپور معمولی اثر سمی نسبتاً خفیفی دیده شد و با تغییر غلظت نانونقره از ۱۰ به ۲۵، ۵۰ و ۱۰۰ میکروگرم بر لیتر، منجر به افزایش نسبی ضایعات سلولی در کبد شد. براساس یافته های این تحقیق می توان نتیجه گرفت، شدت اثرات سمی نانونقره بر گلبول قرمز خون و بافت کبد ماهی کپور معمولی رابطه مستقیم با افزایش غلظت نانونقره و مدت زمان مواجهه با آن دارد.

## کلمات کلیدی:

Neutral Red (NR), NRR, نانونقره، ماهی کپور معمولی (Cyprinus carpio)

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1313522>

