

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر نانو ذرات اکسید روی بر گلبولهای سفید خون بچه ماهی آزاد دریای خزر

## محل انتشار:

اولین همایش ملی و تخصصی پژوهش های محیط زیست ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

زیبا رضوانی گیل کلایی - موسسه تحقیقات علوم شیلاتی، پژوهشکده اکولوژی دریای خزر، ایستگاه تحقیقات شیلاتی، کارشناس آزمایشگاه

حمیدرضا جمالزاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، عضو هیات علمی

رضا پورغلام - موسسه تحقیقات علوم شیلاتی، پژوهشکده اکولوژی دریای خزر، عضو هیات علمی

## خلاصه مقاله:

ذرات نانوکاربید زیادی در صنعت آبی پروری دارند و امروزه با افزایش تولید و پیشرفت در آبی پروری استفاده از مواد نانو به عنوان افزودنی در سازه های مختلف کارگاههای پرورش ماهی امری رایج شده است. این سازها می تواند استخرهای فایبر گلاس تا فیلترهای تصفیه باشد. که این مواد نانو با تشکیل تیوپهای بسیار ریز و افزایش تماس سطحی با آب به عنوان مواد پیشگیری آلودگی بکار می روند. اما این مواد نانویه دلیل افزایش تماس سطحی بالا باعث ایجاد اصطحکاک زیاد شده و به مرور زمان از سطح فیلترهای تصفیه جدا شده و در سطح آب پخش شده و از طریق آبشش وارد بدن ماهی شده و در نهایت در بافت ماهی تجمع پیدا کرده و سپس با مصرف ماهی توسط انسان این مواد وارد بدن انسان و در نهایت وارد زنجیره غذایی خواهد شد یکی از این ذرات پر کاربرد، نانو ذرات اکسید روی هستند که در صنعت آبی پروری بیشتر نقش ضد عفونی کنندگی دارد. در این تحقیق از 120 قطعه بچه ماهی آزاد با میانگین وزنی  $0.5 \pm$  گرم و میانگین طولی  $0.5 \pm 1.5$  سانتی متر که از مرکز تکثیر و پرورش شهید باهنر کلاردشت تهیه گردید برای بررسی تاثیر نانوذرات اکسید روی بر فاکتورهای خونی بچه ماهی آزاد که در سه دوز 0.1، 0.25 و 0.5 میلی گرم در لیتر آماده شد و در حوضچه های 200 لیتری آب حاوی 10-15 عدد بچه ماهی به میزان 40 سی سی محلول نانو ریخته و برای سه دوره زمانی 5 و 10 و 15 روز از نمونه های ماهی خونگیری بعمل آمد. همچنین در هر دوره حوضچه شاهد هم وجود داشت، نمونه خون وارد ویال حاوی EDTA شد تا گلبولهای سفید آنها شمارش شود نتایج آماری با نرم افزار SPSS و Excel نشان داد که تعداد گلبولهای سفید در هر سه غلظت و هر سه دوره زمانی کاهش شدید و معنی داری نسبت به شاهد داشت ( $p < 0.05$ ). در نتیجه بیانگر اثرات منفی و مخرب نانوذرات اکسید روی بر سیستم ایمنی و دفاعی ماهی آزاد می باشد.

## کلمات کلیدی:

نانوذرات اکسید روی، اثرات منفی، گلبولهای سفید خون، بچه ماهی آزاد، دریای خزر

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/238392>

