

عنوان مقاله:

اثر همزمان نانو ذرات دی اکسید تیتانیوم و فاز محلول نفت خام تحت تابش فرابنفش و تاریکی بر بافت پانکراس و کلیه کپور معمولی (Cyprinus carpio)

محل انتشار:

دومین همایش علمی پژوهشی زیست شناسی و علوم باغبانی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

معصومه ماچانلو - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه شیلات، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیاء بهبهان

سعید ضیایی نژاد - استادیار گروه شیلات، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیاء بهبهان

سید علی جوهری - استادیار گروه شیلات، دانشگاه کردستان

مهدی بنایی - استادیار گروه شیلات، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیاء بهبهان

خلاصه مقاله:

موضوع: بررسی اثر همزمان فاز محلول نفت خام و نانوذرات دی اکسید تیتانیوم تحت تابش فرابنفش و تاریکی بر بافت پانکراس و کلیه کپور معمولی نوجوان در یک دوره آزمایشی انجام گرفت. اهداف: بررسی میزان حذف سمیت مواد نفتی در مواجهه با نانوذرات دی اکسید تیتانیوم در حضور اشعه UV. روش تحقیق: تعداد 210 عدد بچه ماهی از مزرعه تکثیر و پرورش واقع در بهبهان تهیه و به کارگاه تکثیر و پرورش صنعتی خاتم الانبیاء بهبهان منتقل شدند. بچه ماهیان با میانگین وزنی 58/89 گرم و میانگین طولی 15/16 سانتی م تر برای سازگاری با شرایط آزمایشگاهی به مدت 2 هفته در 3 مخزن 300 لیتری نگهداری شدند. نمونه استاندارد ترکیب فاز محلول نفت خام و نانو ذرات دی اکسی تیتانیوم با اختلاط یک قسمت نفت خام با 9 قسمت نانوذرات دی اکسید تیتانیوم تهیه گردید. تمیازبندی با 3 گروه (با سه تکرار) و با تراک 10 عدد بچه ماهی صورت گرفت. در پایان بافت کلیه و پانکراس 3 عدد ماهی در محلول بوئن تثبیت شدند. از بافت پانکراس و کلیه برش های 4 میکرونی تهیه، باهماتوکسیلین- ائوزین رنگ آمیزی و بوسیله میکروسکوپ نوری مورد بررسی قرار گرفتند. دستاوردهای تحقیق: آسیب های مشاهده شده در ترکیب تحت تاریکی بافت پانکراس: هاله روشن در مرکز لوبول و واکنولیشن، تحت تابش فرابنفش: سلول های هیپاتیک؛ تحت تاریکی بافت کلیه: از بین رفتن سلول های پوششی مجرای کلیوی و افزایش فضای ادراری، واکنولیشن، نکروز بافت همبند و افزایش مراکز ملانوماکروفاژ و تحت تابش فرابنفش بافت کلیه: نکروز بافت همبند بود. مطالعات آسیب شناسی نشان می دهد که تابش فرابنفش باعث تقویت خاصیت فتوکاتالیستی نانوذرات دی اکسید تیتانیوم شده که این امر به نوبه خود باعث افزایش قدرت این نانو ماده در کاهش اثرات منفی محلول نفت خام شده است. می توان بیان نمود با ترکیب همزمان این دو ماده فعالیتهای حیاتی بهبود و شرایط فیزیولوژیک ماهیان به گروه شاهد نزدیک خواهد گردید.

کلمات کلیدی:

فاز محلول نفت خام، نانوذرات دی اکسید تیتانیوم، تابش فرابنفش، تاریکی، کپور معمولی نوجوان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/456848>



