

عنوان مقاله:

تاثیر آلومینیم محلول در آب بر فاکتورهای سرمی مرتبط با فعالیت غده تیروئید در ماهی کپور معمولی (Cyprinus carpio)

محل انتشار:

فصلنامه محیط زیست جانوری، دوره 8، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

پدرام ملک پوری - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، تهران، ایران، صندوق پستی: ۷۷۵-۱۴۵۱۵

نصراالله محبوبی صوفیانی - گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

بسیاری از عوامل زیستی و غیرزیستی (مانند فلزات سمی) می توانند بر مراحل مختلف سیستم تیروئیدی تاثیر گذار باشند و در نتیجه عملکرد طبیعی موجود زنده از جمله رشد، تنظیم اسمزی و بسیاری از فعالیت های فیزیولوژیک دیگر را مختل نمایند. در این مطالعه، پس از تعیین ۹۶ LC₅₀ ساعت آلومینیم برای ماهی کپور معمولی، تعداد ۴۰ عدد ماهی با میانگین وزنی ۱۴۹/۱۴±۴۱/۴۱ گرم در معرض مقادیر مختلف آلومینیم محلول در آب (۰/۲۸۰۴، ۱/۴۰۲ و ۲/۸۰۴ میلی گرم بر لیتر) و یک گروه شاهد قرار گرفتند. پس از پایان دوره آزمایشی (۳۰ روز)، از هر تیمار ۶ ماهی به صورت تصادفی انتخاب گردید و از ناحیه ساقه دمی خون گیری به عمل آمد. نتایج به دست آمده نشان می دهد که تیمار آلومینیم ۳ (۲/۸۰۴ میلی گرم بر لیتر) سبب کاهش معنی دار غلظت T₄ نسبت به شاهد شده است (۲۲/۲۲ درصد، P<۰/۰۵). میزان هورمون T₃ سرمی نیز در اثر تیمارهای آلومینیم ۲ و ۳ به ترتیب به میزان ۱۵/۸۰ و ۲۴/۱۱ درصد کاهش یافته است، این در حالی است که میزان TSH سرم ماهی پس از قرار گرفتن در معرض تیمار آلومینیم ۲ و ۳ به ترتیب ۷۳/۱۸ درصد و ۳/۰۸ برابر نسبت به شاهد افزایش یافته است. در اثر تیمارهای مختلف آلومینیم هیچ تغییر معنی داری در خصوص درصد برداشت هورمون T₃ نسبت به گروه شاهد مشاهده نشد. تیمارهای آلومینیم ۲ و ۳ به ترتیب سبب کاهش ۱۳/۸۷ و ۳۳/۳۷ درصدی در شاخص تیروکسین آزاد (FTI) نسبت به شاهد شده است (P<۰/۰۵). با توجه به کاهش T₃ و FTI و هم چنین افزایش TSH و FTI، می توان چنین نتیجه گیری نمود که مقادیر تحت کشنده آلومینیم سبب بروز هیپوتیروئیدیسم در ماهی کپور معمولی شده است.

کلمات کلیدی:

آلومینیم، T₃، T₄، TSH، کپور معمولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1313331>

