



## اثر سرب و کادمیم روی آهن محلول در خون ماهی شاه کولی *Chalcalburnus chalcoides*

صدیقه داعی (۱) - شهلا جمیلی (۲) - علی ماشینچیان (۱) - محمود رامین (۲)

۱- کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات تهران - گروه بیولوژی دریا - صندوق پستی: ۱۹۵۸۵-۱۸۱

۲- موسسه تحقیقات شیلات تهران صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۱۶

پست الکترونیکی مسئول مقاله: S.daei87@yahoo.com

این تحقیق در پژوهشکده آبی پروری آبهای داخلی در ساحل غازیان شهرستان انزلی استان گیلان در بخش جنوب غربیدریای خزر انجام شد و بمنظور بررسی اثر دو فلز سرب و کادمیم بر تغییرات میزان آهن خون شاه کولی *Chalcalburnus chalcoides* مورد مطالعه قرار گرفت. شاه کولی بیشتر در بخش های جنوبی و غربی دریای خزر پراکنده و زیست می کند. نمونه گیری بطور تصادفی طی دو مرحله انجام گرفت. وزن ماهی ۳۰ گرم و طول ماهیان ۱۵ الی ۱۶ سانتی متر بود. پس از انتقال ماهیان به استخر و اجازه سازگاری با محیط، تعداد ۱۱۷ عدد ماهی در ۱۲ آکواریوم رها شد. با توجه به LC ۵۰ ماهی مزبور، غلظت های انتخابی برای آلوده کردن محیط آکواریوم ها تعیین گردید. به این صورت که سه غلظت ۰/۰۵، ۰/۱۵ و ۰/۳ میلی گرم بر لیتر برای سرب و ۰/۱۵ و ۰/۲۵ میلی گرم بر لیتر برای کادمیم در نظر گرفته شد. به ازای هر سه آکواریوم با یک غلظت ثابت، یک آکواریوم شاهد بعنوان محیط فاقد آلودگی برای مقایسه انتخاب شد. پس از طی زمانهای ۲۴ و ۴۸ و ۷۲ ساعت دو عدد ماهی را خارج کرده و از قلب و ساقه دم خونگیری نموده و بصورت فریز شده به آزما یشگاه منتقل گردید. هضم خون توسط اسید نیتریک صورت گرفت تا محلول شفاف و بی رنگی جهت دستگاه جذب اتمی بدست آید. با توجه به جذب های سرب و کادمیم و آهن بدست آمده از دستگاه، انجام آنالیز واریانس ANOVA در سیستم SPSS و Excel صورت گرفت. بررسی ها نشان داد که میان غلظت کادمیم در خون و غلظت آهن در خون از لحاظ آماری تفاوت معنی دار نمی باشد ( $p > 0,05$ ). همچنین میان غلظت سرب در خون و غلظت آهن در خون از لحاظ آماری تفاوت معنی دار نمی باشد ( $p > 0,05$ ).

**کلمات کلیدی:** فلزات سنگین، کادمیم، سرب، *Chalcalburnus chalcoides*