

پروژه در قفس**مطالعه میزان هموگلوبین و هماتوکریت خون در ماهی بیاچ از ایستگاه های مختلف خلیج فارس**

حمیده قاسمی، رحیم عبدی*، عبدالمجید دورقی، نگین سلامات، محمدعلی سالاری علی آبادی
 گروه بیولوژی دریا، دانشکده علوم دریایی، دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر
 *نویسنده مسوول: خرمشهر، دانشگاه علوم و فنون دریایی ; Email: abdir@kmsu.ac.ir

واژه های کلیدی: هموگلوبین، هماتوکریت، خون، بیاچ

مقدمه

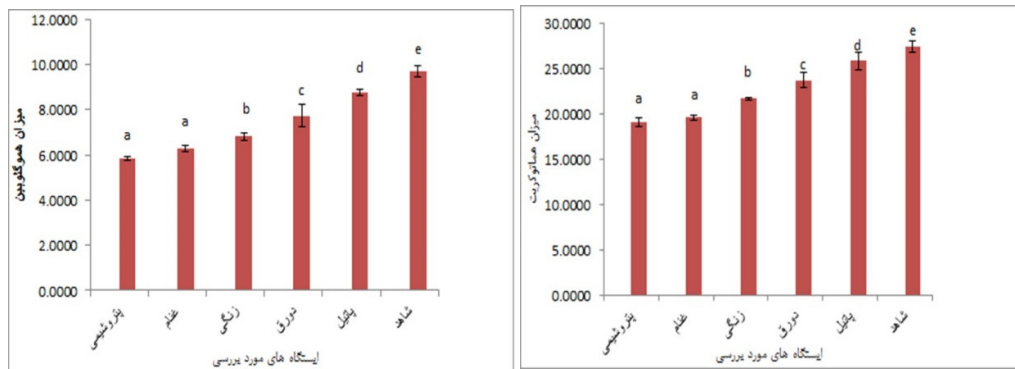
از آنجا که پارامترهای خونی نسبت به عوامل استرس زای محیطی حساس بوده و عکس العمل نشان می دهند، به عنوان یک روش غیر مخرب در ارزیابی سلامت ماهیان کاربرد دارند و می توانند اطلاعات مفیدی در مورد وضعیت سلامت فیزیولوژیک موجود و اکوسیستم ارائه دهند. به دلیل رشد و توسعه شهرهای ساحلی و افزایش استقرار صنایع مختلف در سواحل، اکوسیستم های آبی مکانی برای تخلیه پساب ناشی از این صنایع به شمار می آیند و آبریان موجود در این مناطق همواره تحت تأثیر فاضلاب های این صنایع قرار می گیرند (Abdel-Hameid, 2009).

روش

خونگیری پس از بیهوش کردن ماهیان در هر ایستگاه در عصاره گل میخک توسط سرنگ هپارینه از ورید دمی انجام شد. نمونه ها جهت بررسی های زیر به آزمایشگاه منتقل شده است. اندازه گیری هموگلوبین برحسب گرم بر دسی لیتر خون از روش سیانومت با طول موج ۵۴۰ نانومتر در محلول درابکین با دستگاه اسپکتوفتومتر و درصد هماتوکریت نیز با روش لوله های میکروهیاتوکریت و توسط میکروسانتریفوژ ۷۰۰۰ دور در ۵ دقیقه و خط کش مخصوص سنجیده شد (Talas and Gulhan, 2009).

نتایج

با توجه به نمودار ۱ و ۲ میزان هموگلوبین و هماتوکریت در نمونه های مربوط به تمام ایستگاه ها به جز پتروشیمی و غنم اختلاف معنی دار وجود داشت و بیشترین میزان هموگلوبین و هماتوکریت مربوط به ایستگاه های پتروشیمی و غنم و کمترین میزان مربوط به ایستگاه شاهد و پاتیل می باشد.



نمودار سمت چپ. میزان هموگلوبین در ماهی های بیاح از ایستگاه های مختلف. حروف متفاوت نشان دهنده اختلاف معنی دار بین

ایستگاه ها است ($P < 0.05$).

نمودار سمت راست. میزان هماتوکریت ماهی های بیاح از ایستگاه های مختلف. حروف متفاوت نشان دهنده اختلاف معنی دار بین

ایستگاه ها است ($P < 0.05$).

بحث و نتیجه گیری

در این تحقیق نتایج به دست آمده نشان داد که میزان هموگلوبین و هماتوکریت در ایستگاه پتروشیمی و غنام به طور معنی دار از ایستگاه های دیگر کمتر می باشد. بر اساس تحقیقات انجام گرفته بر روی گونه های مختلف بهترین شاخص خونی برای استرس های زیست محیطی هموگلوبین خون ماهیان تشخیص داده شد (Vutukuru, 2005). فلزات سنگین از قبیل کروم، کادمیم و سرب می توانند خصوصیات هموگلوبین را تغییر دهند. به این صورت که باعث کاهش میل هموگلوبین جهت اتصال به اکسیژن می شوند. این امر سبب شکننده شدن و نفوذ پذیری بیشتر گلبولهای قرمز شده و در نهایت سبب تغییر شکل و آسیب دیدن سلول می شود (Witeska and

Kościuk, 2003; Kavitha et al., 2012).

فهرست منابع

- Abdel-Hameid, N. A. 2009. A protective effect of calcium carbonate against arsenic toxicity of the Nile catfish, *Clarias gariepinus*. Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 9(2).
- Kavitha, C., Ramesh, M., Kumaran, S.S. and Lakshmi, S.A. 2012. Toxicity of *Moringa oleifera* seed extract on some hematological and biochemical profiles in a freshwater fish, *Cyprinus carpio*. Experimental and Toxicologic Pathology, 64: 681-687.

Vutukuru, S. S. 2005. Acute effects of hexavalent chromium on survival, oxygen consumption, hematological parameters and some biochemical profiles of the Indian major carp, *Labeo rohita*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2(3): 456-462.

Witeska, M. and Kościuk, B. 2003. The changes in common carp blood after short-term zinc exposure. Environmental Science and Pollution Research, 10(5): 284-286.

Talas, Z. S. and Gulhan, M. F. 2009. Effects of various propolis concentrations on biochemical and hematological parameters of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*). Ecotoxicology and Environmental Safety, 72: 1994-1998.

