

✓ خدایه

بررسی تأثیرات ناشی از تغییرات pH آب بر فاکتورهای خونی بچه ماهیان کپور معمولی

(*Cyprinus carpio* L.)

مهدی قنبری^۱، منصوره جامی^۲، سعید زاهدی^۳

۱- دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی نور، دانشگاه تربیت مدرس

۲- گروه شیلات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بندر عباس

۳- دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی کرج، دانشگاه تهران

هدف از این مطالعه، بررسی تأثیر تغییرات pH آب (اسیدی و قلیایی)، بر روی شاخص های خونی بچه ماهیان انگشت قد کپور معمولی (*Cyprinus carpio* L.) بود. بچه ماهیان انگشت قد کپور معمولی به مدت ۲۱ روز در آبهای با pH های اسیدی (۵/۵، ۶/۵) و قلیایی (۸، ۸/۵ و ۹) و خنثی (۷/۲)، به عنوان گروه شاهد، نگهداری شدند. در این تحقیق، تغییرات در شکل، اندازه و جمعیت گلبولهای خونی (قرمز و سفید)، همچنین غلظت هموگلوبین و میزان قند خون بچه ماهیان قرار گرفته در مقادیر متفاوتی از pH به عنوان شاخص های استرس اندازه گیری و مشخص شد. نتایج نشان داد که تغییر در pH آب (اسیدی و قلیایی)، سبب بروز تغییرات معنی داری ($P < 0.05$) در شاخص های خونی بچه ماهیان به جهت بروز استرس در آنها گردیده است که به صورت تغییر در شکل، اندازه و تعداد کل گلبولهای قرمز (TECs) و گلبولهای سفید (TLCs)، و همچنین تغییر در میزان هموگلوبین و گلوکز خون مشاهده شد. تغییر در پارامترهای خونی بچه ماهیان کپور معمولی بیانگر این امر است که تغییر در pH آب، سبب بر هم خوردن تبادل یونی و فعالیت اسید و باز در آبشش و به دنبال آن تغییر در pH داخلی بدن و بر هم خوردن توازن الکترولیتها و تعادل اسمزی در بدن بچه ماهیان می شود، که این امر سبب افزایش مصرف انرژی بدن ماهیان در رسیدن به شرایط ثابت تعادل حیاتی (homeostasis)، به جای مصرف در جهت رشد، افزایش وزن و انجام سایر فعالیتهای فیزیولوژیکی، می شود.

لغات کلیدی: شاخص های خونی، pH، استرس، *Cyprinus carpio*



اردیبهشت ۱۳۹۶

سینگار ملی زیست شناسی
دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندر عباس

