

ارزیابی اثرات تعدیل کنندگی اسپرولینا پلاتنسیس بر تغییرات برخی شاخص های بیوشیمیایی

ناشی از مواجهه با آرسنیک در خون کپور معمولی (Cyprinus Carpio)

فاطمه علیپور کاشی^۱، حسن باغیشی^{۲*}، داور شاهسونی^۳

۱- دانش آموخته دکتری عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

۲- دانشیار گروه علوم پایه، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

۳- استاد گروه بهداشت مواد غذایی و آبزیان، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

*نویسنده و مسئول

چکیده

مسمومیت با آرسنیک می تواند موجب ایجاد آسیب اکسیداتیو و بروز تغییرات در فاکتورهای بیوشیمیایی، خون و بافت ها گردد. در مطالعه حاضر اثرات مسمومیت آرسنیت سدیم بر برخی شاخص های وضعیت اکسیداتیو و بیوشیمیایی پلاسمای خون و همچنین اثرات تعدیل کنندگی جلبک اسپرولینا پلاتنسیس مورد ارزیابی قرار گرفت. در این مطالعه تجربی تعداد ۱۲۰ عدد ماهی کپور معمولی در چهار گروه ۳۰ تایی تقسیم شدند. گروه ۱ به عنوان کنترل در نظر گرفته شد. گروه ۲ تحت تاثیر دوز ۱ میلی گرم بر لیتر آرسنیت سدیم، گروه ۳ تحت تاثیر دوز ۱ میلی گرم بر لیتر آرسنیت سدیم و جیره غذایی ۱۰٪ اسپرولینا پلاتنسیس قرار گرفتند. و گروه ۴ با رژیم غذایی شامل ۱۰٪ اسپرولینا پلاتنسیس تغذیه شدند. زمان انجام مطالعه تجربی ۱۴ روز بود. آرسنیت سدیم باعث افزایش معنی دار مقادیر پلاسمایی ALT, ALP, Creatinine, Triglyceride و کاهش معنی دار Total Protein, Albumin گردید. مصرف اسپرولینا در گروه ۳ به طور موثری باعث اصلاح مقادیر فوق در پلاسما گردید، طوری که میزان این پارامترها اختلاف معنی داری با گروه کنترل نداشتند. تغییرات میزان اوره، کلسترول، گلوکز، LDH، واوریک اسید بین گروه های مختلف فاقد اختلاف معنی دار بود. نتایج این مطالعه نشان می دهد که اسپرولینا پلاتنسیس دارای اثر تعدیل کنندگی بر تغییرات فاکتورهای بیوشیمیایی ناشی از مسمومیت با آرسنیت سدیم در ماهی کپور معمولی است و می تواند اثرات درمانی و پیشگیری کننده در مسمومیت با آرسنیت داشته باشد.

واژه های کلیدی: مسمومیت با آرسنیت سدیم، اسپرولینا پلاتنسیس، فراسنجه های بیوشیمیایی