

عنوان مقاله:

تاثیر عصاره گیاه چای سبز (Camellia sinensis) بر شاخص های بیوشیمیایی سرم خون و آنزیم های کبدی ماهی قرمز (Carassius auratus) در مواجهه با فلزات سنگین کادمیوم و جیوه

محل انتشار:

مجله زیست شناسی جانوری تجربی، دوره 9، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

رها فدایی رایینی - مربی، گروه شیلات، دانشکده مهندسی منابع طبیعی، دانشگاه جیرفت، جیرفت، ایران

حمیدرضا بیدمال - کارشناس شیلات، گروه تکثیر و پرورش آبزیان، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

بهزاد ایری - کارشناس تکثیر و پرورش آبزیان، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه گنبد کاووس، گنبد کاووس، ایران

سپیده غنی - کارشناس، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

خلاصه مقاله:

اخیرا در آبی پروری استفاده از ترکیبات گیاهی به عنوان محرک های ایمنی جهت تقویت سیستم ایمنی ماهیان رایج شده است. برخی گیاهان منبعی غنی از تانن ها، پلی ساکاریدها، آلکالوئیدها، فلاونوئیدها، ساپونین ها و پلی پیتیدها هستند که نقش های مختلفی از جمله داشتن اثرات ضد میکروبی و تقویت سیستم ایمنی ماهیان برای آنها مشخص شده است. در تحقیق حاضر تعداد ۱۵۰ قطعه ماهی قرمز (میانگین وزن ۱۳۵ گرم) به سه گروه شامل گروه شاهد (T1)، فلز+عصاره گیاه چای سبز (T2) و فلز (T3) با سه تکرار تقسیم شدند. دز بهینه عصاره در جیره غذایی ماهیان (۶۵/۰ میلی گرم بر کیلوگرم غذا)، غلظت تحت کشنده فلزات سنگین کادمیوم (۵/۰ میلی گرم در لیتر) و جیوه (۵/۰ میلی گرم در لیتر) تعیین گردید. به منظور بررسی شاخص های بیوشیمیایی سرم خون، نمونه برداری در روزهای سوم، هفتم و چهاردهم پس از مواجهه با غلظت تلفیقی فلزات سنگین کادمیوم و جیوه صورت گرفت. نتایج نشان داد پروتئین کل، کلاسترول، گلوکز و مقادیر آنزیم های لاکتات دهیدروژناز (LDH)، آسپارات آمینوترانسفراز (AST) و آلکالین فسفاتاز (ALP)، در تیمار دریافت کننده عصاره گیاهی (T2) تفاوت معنی داری با سایر تیمارها داشت ($P < 0.05$). به طوری که مقادیر ALP، AST و LDH در تیمارهای حاوی فلز بیشتر از گروه شاهد می باشد ($P < 0.05$). از سوی دیگر مقادیر پروتئین کل، کلاسترول و گلوکز در تیمار حاوی فلز که عصاره گیاه دریافت نمودند، نسبت به سایر تیمارها بطور معنی داری بیشتر بود ($P < 0.05$). به طوری که وجود عصاره در جیره سبب کاهش تاثیر منفی فلز بر شاخص های مذکور گردید. بر طبق نتایج اینگونه میتوان بیان نمود که در تیمار دریافت کننده عصاره گیاهی، سیستم ایمنی ماهی بهبود یافته و مقادیر شاخص های بیوشیمیایی در سطح بهینه بوده است. با توجه به اینکه فلزات سنگین موجود در منابع آبی بر شاخص های بیوشیمیایی خون ماهیان تاثیر منفی می گذارند، از نتایج تحقیق حاضر، به نظر می رسد استفاده از عصاره گیاهی سبب افزایش توان فیزیولوژیک ماهی در مقابل اثرات منفی آلاینده های زیست محیطی گردد. از این رو استفاده از عصاره گیاه چای سبز در جیره ماهیان جهت افزایش توان فیزیولوژیکی و کاهش آسیب های کبدی در مواجهه با پسابها و آلودگی های صنعتی پیشنهاد می گردد.

کلمات کلیدی:

سیستم ایمنی، فلزات سنگین، عصاره گیاه چای سبز، ماهی قرمز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1851903>



