



تأثیر پودر کنگر فرنگی بر متابولیسم برخی فراسنجه‌های خونی جوجه‌های گوشتی در شرایط تنش گرمایی

مجتبی عفتی، فیروز صمدی، بهروز دستار، مجتبی آهنی آذری و سید رضا هاشمی

به ترتیب دانشجوی کارشناسی ارشد، استاد، دانشیار، استادیار و دکتری فیزیولوژی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

*نویسنده مسئول: مجتبی عفتی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، Effati.mojtaba@yahoo.com

چکیده

این مطالعه به منظور بررسی اثر پودر کنگر فرنگی بر برخی فراسنجه‌های خونی جوجه‌های گوشتی در شرایط تنش گرمایی انجام شد. در این آزمایش از تعداد ۱۶۰ قطعه جوجه‌ی گوشتی سویه راس، با ۴ تیمار (شامل ۱/۵ درصد پودر کنگر فرنگی، ۳ درصد پودر کنگر فرنگی، ۳۰۰ میلی گرم ویتامین E و گروه شاهد) و ۴ تکرار و ۱۰ قطعه جوجه در هر تکرار در قالب طرح کاملاً تصادفی با آرایش فاکتوریل استفاده شد. جهت اعمال تنش گرمایی، دمای سالن بمدت ۶ ساعت در روز در دمای ۳۴ درجه سانتی گراد تنظیم شد. نتایج نشان داد که در مورد غلظت سرمی پروتئین تام اختلاف معنی‌داری بین تیمارها وجود داشت به طوری که گروه‌های دریافت کننده ویتامین E و ۱/۵ درصد کنگر فرنگی نسبت به سایر گروه‌ها دارای بیشترین میزان مقدار پروتئین تام بودند ($p < 0/05$). در مورد غلظت سرمی آلبومین خون نیز اختلاف معنی‌دار وجود داشت، به طوری که تیمار ویتامین E دارای بیشترین میزان عددی آلبومین سرم خون بود ($p < 0/05$). در مورد گلوبولین سرم خون، تفاوت معنی‌داری بین تیمارهای آزمایشی وجود نداشت.

واژه‌های کلیدی: تنش گرمایی - کنگر فرنگی - جوجه گوشتی - فراسنجه‌های خونی.

مقدمه

تنش گرمایی یکی از مهمترین عوامل کاهش تولیدات طیور در مناطق گرم و خشک می‌باشد، که در جوجه‌های گوشتی باعث افزایش تلفات، کاهش راندمان مصرف غذا، کاهش رشد، بروز آکالوز تنفسی و سرکوب سیستم ایمنی بدن می‌شود (۶). برای مقابله با اثرات نامطلوب تنش گرمایی از ویتامین‌ها (E, C) و آنتی اکسیدان‌های گیاهی استفاده می‌شود (۴). بنابراین، نیاز به استفاده از گیاهان دارویی جهت تقویت سیستم ایمنی و نیز نابودی میکروارگانیسم‌های مضر دستگاه گوارش یک ضرورت می‌باشد. کنگر فرنگی از جمله این گیاهان است که دارای خاصیت آنتی‌اکسیدانی بالایی است. کنگر فرنگی یا آرتیشو یک گیاه خوراکی مدیترانه‌ای سرشار از آنتی‌اکسیدان‌های طبیعی است که خاصیت آنتی اکسیدانی آن بیشتر از طریق متابولیسم فیل پروپانوئید بدست می‌آید. در بسیاری از سیستم‌های تست دارویی، خواص دارویی عصاره برگ‌های آرتیشو به ترکیبات پلی فنلی عصاره آن نسبت داده شده است (۷). گزارش شده است که مواد موثره موجود در برگ کنگر فرنگی شامل کلروژنیک اسید، سینارین و لوتئولین هستند و بیشترین فعالیت آنتی اکسیدانی این گیاه مربوط به این ترکیبات می‌باشد (۵). با توجه به مطالب گفته شده، هدف این مطالعه از اندازه‌گیری فراسنجه‌های خونی بررسی میزان فعالیت سیستم ایمنی جوجه‌ها در هنگام مواجه شدن با تنش گرمایی می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه در ایستگاه تحقیقاتی دانشکده علوم دامی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان در شهریور ماه ۱۳۹۰ انجام شد. بدین منظور، تعداد ۱۶۰ قطعه جوجه خروس گوشتی یک روزه از سویه تجاری راس ۳۰۸، بر اساس طرح آزمایشی کاملاً تصادفی در قالب فاکتوریل به چهار تیمار تقسیم شدند، به طوری که هر تیمار شامل ۴ تکرار و هر تکرار مشتمل بر ۱۰ قطعه جوجه بود. جوجه‌ها در شرایط بستر پرورش یافتند و از روز ۳۵ به منظور اعمال تنش گرمایی، تیمارها به دو گروه (گروهی که تنش گرمایی اعمال شد و گروه بدون تنش) که شامل ۴ تیمار و ۲ تکرار و تعداد ۱۰ قطعه جوجه در هر تکرار