

تاثیر استفاده همزمان از پودر سیر و دارچین بر سیستم آنتی اکسیدانی و برخی صفات عملکردی جوجه های گوشتی تحت شرایط تنش گرمایی

معصومه ولوی^{۱*}، هادی سریر^۱، همایون فرهنگ فر^۱، اصغر زربان^۲، سید جواد حسینی واشان^۱، هادی قنبرزاده^۱، زهرا ترابی^۱

۱. دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند

۲. دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

* نویسنده مسئول: معصومه ولوی، m_valavi27@yahoo.com

چکیده

در این آزمایش تاثیر سطوح مختلف پودر سیر و دارچین بر سیستم آنتی اکسیدانی و برخی صفات عملکردی جوجه های گوشتی تحت تنش گرمایی مورد بررسی قرار گرفت. تعداد ۲۴۰ قطعه جوجه یک روزه گوشتی نر سویه تجاری راس ۳۰۸ به ۶ تیمار و ۴ تکرار ($n=10$) تقسیم شدند. تیمارها شامل ۲ سطح پودر سیر (صفر و ۱/۵ درصد) و ۳ سطح پودر دارچین (۰، ۰/۴ و ۰/۸ درصد) بودند. داده های به دست آمده به صورت آزمایش طرح فاکتوریل 3×2 در قالب یک طرح کاملاً تصادفی مقایسه شدند. با شروع دوره پایانی، جوجه ها روزانه به مدت ۶ ساعت در معرض تنش گرمایی قرار داده شدند. محاسبه میزان راندمان پروتئین و انرژی، شاخص تولید اروپایی برای دوره تنش گرمایی صورت گرفت. در سن ۴۰ روزگی به منظور انجام آزمایشات سیستم آنتی اکسیدانی، یک جوجه از هر تکرار انتخاب و خونگیری شد. نتایج نشان داد که دارچین به طور معنی داری میزان فعالیت GSH-Px را افزایش داد اما پودر سیر فقط باعث افزایش عددی میزان فعالیت GSH-Px گردید. اثر متقابل این دو ماده بر میزان فعالیت آنزیم GSH-Px نیز معنی دار شد ($p < 0.05$) که نشان می دهد سیر تا حدودی باعث تقویت اثر دارچین در افزایش فعالیت آنزیم GSH-Px می شود. اثر این دو ماده بر میزان فعالیت آنزیم SOD معنی دار نبود. همچنین افزودن سطوح مختلف سیر و دارچین بر راندمان پروتئین و انرژی، شاخص تولید اروپایی معنی دار نشد. نتیجه اینکه استفاده از سطح ۱/۵٪ پودر سیر به همراه ۰/۸٪ دارچین می تواند در تقویت سیستم آنتی اکسیدانی موثر بوده اما بر صفات عملکردی تاثیری ندارد. کلمات کلیدی: تنش گرمایی - پودر سیر - پودر دارچین - سیستم آنتی اکسیدانی - عملکرد

مقدمه

یکی از تنش های محیطی که در فصل تابستان اتفاق می افتد، تنش گرمایی است (۶). تنش های مختلف از جمله تنش گرمایی باعث تولید بیش از حد رادیکال های آزاد می شود که ظرفیت سیستم های آنتی اکسیدانی را خنثی می کند. پراکسیداسیون لیپیدها باعث آسیب رساندن به لیپیدهای غیر اشباع در غشای سلول، اسید آمینه پروتئین ها و نوکلئوتیدهای DNA می شود. بنابراین با اختلال در یکپارچگی سلول و غشای سلولی، عملکرد و تولید مثل حیوان کاهش می یابد (۱۲). آنزیم گلوتاتیون پراکسیداز (GSH-Px) با احیای گلوتاتیون، واکنش های لازم برای تبدیل پراکسید هیدروژن و اسیدهای چرب هیدروپراکسید را به آب و الکل اسید چرب کاتالیز می کند و به این ترتیب از خسارت اکسیداتیو غشاهای سلولی جلوگیری می کند (۹). لذا راه های مختلفی برای رفع