

اثر غلظت جیره و افزودن آنتی اکسیدان ها بر هورمون های تیروئیدی جوجه های گوشتی تحت تنش سرمایی

اشرف چرم گر^{۱*}، محمد حسین شهیر، حمید رضا طاهری^۲، محمد حسین نعمتی^۳ و افشین حیدری نیا^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد تغذیه طیور دانشگاه زنجان ۲- عضو هیئت علمی گروه علوم دامی دانشگاه زنجان ۳- عضو هیئت

علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان زنجان ۴- دانشجوی دکترای تغذیه طیور دانشگاه زنجان

* نویسنده مسئول: اشرف چرم گر، a.charmgar@gmail.com

چکیده

به منظور بررسی اثر غلظت جیره با و بدون افزودن آنتی اکسیدان بر عملکرد جوجه های گوشتی تحت شرایط استرس سرمایی آزمایش فاکتوریل ۲×۲×۲ در قالب طرح کاملاً تصادفی انجام گرفت. تیمار های مورد آزمایش عبارت بودند از تنش سرمایی (۲) سطح (با و بدون استرس)، ۲ سطح غلظت انرژی و پروتئین (جیره غلیظ و رقیق) و ۲ سطح استفاده از آنتی اکسیدان (با و بدون آنتی اکسیدان). هر تیمار دارای ۴ تکرار و تعداد ۱۱ قطعه جوجه گوشتی در هر تکرار بود که در مجموع ۳۲ واحد آزمایش استفاده شد. جوجه ها تا سن ۱۴ روزگی با جیره بر پایه ذرت و سویا تغذیه گردیدند و سپس جیره های آزمایش در اختیار جوجه ها قرار گرفت. از سن ۱۸ تا ۲۱ روزگی دمای سالن بتدریج کاهش یافت و در سطح ۱۵ درجه تا آخر دوره حفظ گردید. در سنین ۲۵ و ۴۲ روزگی به منظور تعیین شاخص هورمون های تیروئیدی، دو پرند از هر تکرار انتخاب و خونگیری از ورید بال انجام شد. نتایج نشان داد که اثر استرس سرمایی در سنین ۲۵ و ۴۲ روزگی بر غلظت هورمون T_3 معنی دار بود ($P<0/01$). بطوریکه غلظت هورمون T_3 تحت شرایط استرس سرمایی افزایش یافت. همچنین افزودن آنتی اکسیدان بر نسبت T_3 به T_4 در هر دو سن ۲۵ و ۴۲ روزگی اثر معنی داری نداشت. اثر متقابل دانسیته در آنتی اکسیدان جیره بر غلظت هورمون های T_3 و T_4 در سن ۲۵ روزگی و غلظت T_3 در سن ۴۲ روزگی معنی دار بود ($P<0/01$) و اثر دانسیته در استرس سرمایی در سن ۲۵ روزگی بر غلظت هورمون T_3 معنی دار بود ($P<0/01$) بطوریکه در غلظت های پایین انرژی و پروتئین گروه دریافت کننده آنتی اکسیدان در مقایسه با گروه فاقد آنتی اکسیدان، غلظت T_3 پایین تری داشتند.

واژه های کلیدی: آنتی اکسیدان - استرس سرمایی - جوجه گوشتی - دانسیته جیره - $T_4 - T_3$

مقدمه

دمای مناسب محیط یک عامل مهم در پرورش طیور می باشد. دمای مناسب (آسایش) برای مرغ بالغ بین ۱۸ تا ۲۵ درجه سانتی گراد است. تنش دمای بالا یا پایین محیطی تولید را کاهش می دهد و بعلاوه ممکن است منجر به افزایش نرخ مرگ و میر در طیور شود (۱و۲). در پرندگانی که در معرض دمای سرد محیطی قرار می گیرند غلظت هورمون T_3 در سرم افزایش می یابد، که احتمالاً فاکتور اصلی در سازگاری با سرما است که باعث افزایش تولید گرما می شود. غلظت های بالای هورمون های تیروئیدی با اثرگذاری بر متابولیسم اکسیژن تشکیل رادیکال های آزاد در میتوکندری را تحریک می کند (۷). همچنین مشخص شده است که غلظت مواد مغذی جیره نظیر انرژی و پروتئین نیز منجر به تغییر در سطوح متابولیت های گردش خون و هورمون های تیروئیدی می شوند و می توانند باعث افزایش متابولیسم و تشکیل رادیکال های آزاد شوند. در نتیجه شرایط سرما و جیره های غلیظ با