



## اثر غلظت انرژی و پروتئین جیره و افزودن آنتی اکسیدان ها بر عملکرد جوجه های گوشتی تحت تأثیر تنش سرمایی

اشرف چرم گر<sup>۱\*</sup>، محمد حسین شهیر، حمید رضا طاهری<sup>۲</sup> و محمد حسین نعمتی<sup>۳</sup>

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

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

## چکیده

این آزمایش به منظور بررسی اثر غلظت انرژی و پروتئین جیره با و بدون افزودن آنتی اکسیدان بر عملکرد جوجه های گوشتی نر یک روزه سویه کاب، تحت شرایط تنش سرمایی در قالب طرح کاملاً تصادفی بصورت فاکتوریل ۲×۲×۲ انجام گرفت. تیمار های مورد آزمایش شامل دو سطح نحوه پرورش (با یا بدون تنش سرمایی)، دو سطح غلظت مواد مغذی جیره (جیره غلیظ یا جیره رقیق) و دو سطح افزودن آنتی اکسیدان (با یا بدون آنتی اکسیدان) بود. جوجه ها تا سن ۱۴ روزگی با جیره بر پایه ذرت و سویا تغذیه گردیدند. از ۱۸ تا ۲۱ روزگی دمای سالن بتدریج کاهش یافت و در سطح ۱۵ درجه سانتی گراد تا آخر دوره حفظ گردید. در طول دوره آزمایش خوراک مصرفی، افزایش وزن و ضریب تبدیل به صورت هفتگی اندازه گیری شد. نتایج آزمایش نشان داد که تنش سرمایی سبب کاهش معنی دار افزایش وزن و بیشتر شدن ضریب تبدیلی غذایی شد ( $P < 0/05$ )، ولی تأثیر معنی داری بر مصرف خوراک نداشت. کاهش غلظت مواد مغذی تأثیر معنی داری بر افزایش وزن نداشت ولی باعث افزایش مصرف خوراک و ضریب تبدیلی غذایی ( $P < 0/05$ )، گردید. افزودن آنتی اکسیدان ها تأثیر معنی داری بر خوراک مصرفی یا افزایش وزن نداشت ولی باعث بهبود ضریب تبدیلی گردید ( $P < 0/05$ ). اثرات متقابل تنش و آنتی اکسیدان و آنتی اکسیدان و دانسیته بر رشد و ضریب تبدیل معنی دار بود ( $P < 0/05$ ) و افزودن آنتی اکسیدان در شرایط تنش سرمایی باعث بهبود عملکرد شد. اثر متقابل تنش و دانسیته جیره بر رشد و ضریب تبدیل تمایل به معنی داری ( $P < 0/1$ ) داشت. اثر متقابل سه طرفه عوامل فوق فقط بر ضریب تبدیل معنی دار بود. در مجموع نتایج آزمایش نشان داد که می توان با افزودن آنتی اکسیدان و حفظ غلظت بالای مواد مغذی در شرایط تنش سرما عملکرد جوجه های گوشتی را تا حد شرایط معمول بهبود داد.

واژه های کلیدی: جوجه گوشتی - پروتئین - انرژی - آنتی اکسیدان - تنش سرمایی - عملکرد

## مقدمه

در طول ۵۰ سال گذشته، صنعت طیور بدلیل بهبود علم ژنتیک، تغذیه و کنترل عوامل محیطی پیشرفت کرده است (۳). انتخاب ژنتیکی به منظور دستیابی به بالاترین سطح تولید در جوجه های گوشتی منجر به کاهش مقاومت آنها در برابر بیماری ها و شرایط نامساعد محیطی گردیده است و همچنین زمینه ساز بروز برخی بیماریهای متابولیکی نظیر آسیب در جوجه های گوشتی شده است (۳). البته عوامل محیطی مستعد کننده نظیر دمای پایین محیط (۲)، غلظت مواد مغذی جیره و آنتی اکسیدانهای جیره در درصد تلفات ناشی از آسیب موثر می باشند (۹). علیرغم تحقیقات گسترده در زمینه آسیب در جوجه های گوشتی، تاکنون تحقیقات کمی