

اثرات سطوح مختلف لیزین و پیریدوکسین بر عملکرد و برخی فراسنجه‌های خونی جوجه‌های گوشتی تحت استرس گرمایی

فرزانه خاکپور ایرانی*^۱، محسن دانشیار^۲، رامین نجفی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم دامی دانشگاه ارومیه

۲- استادیار گروه علوم دامی دانشگاه ارومیه

*مسول مکاتبه: khakpour_farzane@yahoo.com

چکیده

از ۴۵۰ قطعه جوجه یک‌روزه راس جهت بررسی اثرات افزودن سطوح مختلف لیزین (۹۰، ۱۰۰ و ۱۱۰ درصد سطح احتیاجات راس) و پیریدوکسین (۳، ۶ و ۹ میلی‌گرم در کیلوگرم) بر عملکرد و برخی فراسنجه‌های خونی جوجه‌های گوشتی تحت استرس گرمایی در قالب طرح آزمایشی فاکتوریل ۳×۳ استفاده شد. نتایج حاصله نشان داد که سطوح مختلف لیزین و پیریدوکسین بر افزایش وزن بدن، مصرف خوراک و ضریب تبدیل خوراک در دوره آغازین و رشد اثری نداشت اما اثر لیزین بر افزایش وزن بدن در کل دوره معنی دار بود ($P < 0/05$). پرندگان تغذیه شده با سطوح بالای لیزین، افزایش وزن کمتری داشتند. اثر لیزین و پیریدوکسین بر مصرف خوراک و ضریب تبدیل خوراک در کل دوره معنی دار نبود. مقدار سوپراکسید سمولتاز تحت تأثیر سطوح مختلف لیزین و پیریدوکسین قرار نگرفت. پرندگان تغذیه شده با سطوح متوسط لیزین (۱۰۰ درصد احتیاجات راس) در مقایسه با سایر سطوح مقدار گلوکوتایون پراکسیداز کمتری داشتند ($P < 0/05$). به طور کلی تغذیه سطح متوسط لیزین (۱۰۰ درصد احتیاجات راس) بهترین افزایش وزن و وضعیت آنتی‌اکسیدانی را باعث می‌شود.

کلمات کلیدی: استرس گرمایی، پیریدوکسین، جوجه‌های گوشتی، لیزین، وضعیت آنتی‌اکسیدانی

مقدمه

دمای محیطی بالا باعث کاهش مصرف خوراک، کاهش وزن زنده و کاهش بازدهی مصرف خوراک می‌شود و در نتیجه کاهش عملکرد جوجه‌های گوشتی را به دنبال دارد (۳). مکمل سازی اسیدهای آمینه ضروری خالص برای تامین احتیاجات و همچنین دستیابی به تعادل ایده‌آل باعث افزایش پروتئین مؤثر شده و بدون تغییر سطح کل پروتئین خام و تولید حرارت، کاهش مصرف خوراک را جبران می‌کند (۱۳). لیزین دومین اسید آمینه محدودکننده برای جوجه‌های گوشتی تغذیه شده با جیره‌های بر پایه ذرت-سویا است (۲). گزارش شده است که احتیاجات لیزین جوجه‌های گوشتی در شرایط استرس گرمایی افزایش می‌یابد (۶). بنابراین به نظر می‌رسد که مکمل سازی اسید آمینه لیزین در شرایط استرس گرمایی بتواند تا حدی کاهش مصرف خوراک را جبران کند و منجر به بهبود عملکرد گردد. همچنین با توجه به کاهش غلظت بعضی از مواد معدنی و ویتامین‌های سرم طیور (۱۰)، به نظر می‌رسد که استفاده از بعضی از آنها از قبیل پیریدوکسین بتواند اثرات منفی استرس گرمایی بر جوجه‌های گوشتی را برطرف کند، زیرا اثرات مثبت این ویتامین در شرایط استرس مشخص شده است. برای مثال، گزارش شده که مکمل سازی پیریدوکسین از استرس اکسیداتیو و تولید رادیکال‌های اکسیژن، پراکسیداسیون لیپیدها و آسیب به غشاء میتوکندریایی جلوگیری می‌کند (۶). بنابراین هدف از تحقیق اخیر بررسی اثرات جداگانه یا توأم لیزین و پیریدوکسین بر عملکرد، برخی فراسنجه‌های خونی جوجه‌های گوشتی تحت استرس گرمایی بود.

مواد و روش‌ها

۴۵۰ قطعه جوجه نر یک‌روزه نژاد راس در یک آزمایش فاکتوریل ۳×۳ بر پایه طرح کاملاً تصادفی برای بررسی سطوح مختلف لیزین (۹۰، ۱۰۰ و ۱۱۰ درصد احتیاجات راس) و پیریدوکسین (۳، ۶ و ۹ میلی‌گرم در کیلوگرم جیره) با نه تیمار، پنج تکرار و ۱۰