

تأثیر سطوح اسیدآمینه تریپتوفان بر عملکرد جوجه‌های گوشتی در شرایط تنش گرمایی

علی چراغی افارانی^{۱*}، محمود شیوازاد^۲، سید ناصر موسوی^۳، نجفقلی دبیری^۴، مهدی دهقانی سانج^۵

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی کرج ۲- استاد گروه علوم دامی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران ۳- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد پیشوا-ورامین ۴- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی کرج ۵- دانشجوی کارشناسی ارشد پردیس ابوریحان دانشگاه تهران

چکیده

این مطالعه به منظور بررسی تأثیر سطوح اسیدآمینه تریپتوفان در شرایط تنش گرمایی بر عملکرد جوجه‌های گوشتی انجام شد. تعداد ۱۲۰ قطعه جوجه گوشتی ۱۱ روزه سویه کاب ۵۰۰ انتخاب و در قالب طرح کاملاً تصادفی در بیست پن قرار داده شدند. هر پن شامل شش قطعه بود. در این آزمایش از یک جیره شاهد و چهار جیره آزمایشی که حاوی سطوح ۵، ۱۰، ۱۵ و ۲۰ درصد بالاتر از سطح توصیه شده توسط راهنمای تغذیه‌ای کاب ۵۰۰ بودند، استفاده شد. وزن‌کشی و اندازه‌گیری خوراک مصرفی در انتهای هر دوره پرورشی (در روزهای ۱۱، ۲۴ و ۴۲ روزگی) انجام شد. نتایج این آزمایش نشان داد که افزودن تریپتوفان به میزان ۱۵ درصد بالاتر از مقدار توصیه شده در راهنمای پرورشی جوجه گوشتی سویه کاب ۵۰۰ دارای اثر معنی‌داری ($P < 0.05$) نسبت به دیگر سطوح آزمایش در مقابله با تنش گرمایی در افزایش وزن، خوراک مصرفی و ضریب تبدیل غذایی می‌باشد. به نظر می‌رسد که استفاده از اسیدآمینه تریپتوفان در شرایط استرس گرمایی در جوجه‌های گوشتی می‌تواند باعث افزایش عملکرد شود.

واژگان کلیدی: جوجه گوشتی - تریپتوفان - عملکرد - سویه کاب ۵۰۰

مقدمه

کشور ایران جز مناطق گرم و خشک دنیا است. این امر باعث شده تا پرورش دهندگان طیور بخصوص جوجه‌های گوشتی با چالش تنش گرمایی در فصول گرم سال و به دنبال آن با هزینه‌های گزافی برای مقابله با این چالش مواجه باشند (۱۲). اهمیت پروتئین در تغذیه طیور به علت تأمین اسیدهای آمینه مورد نیاز پرنده و تأمین نیتروژن مورد نیاز می‌باشد. یکی از مواد مغذی بسیار مهم موجود در مواد خوراکی پروتئین‌ها و بصورت جزئی‌تر اسیدآمینه‌ها و ترکیب آن‌ها در مواد خوراکی می‌باشد. تأمین اسیدهای آمینه آزاد برای بافت‌ها، نقش مهمی را در نگهداری بافت‌ها و هموستاز پروتئین در بدن و بعنوان سوسترای گلوکوژنیک، حامل نیتروژن، نوروترانسمیتور، تنظیم‌کننده چرخه پروتئین، فعالیت آنزیمی و جریان یونی باشند (۱۲). تنش گرمایی باعث کاهش چشمگیر عملکرد جوجه‌های گوشتی و بازدهی لاشه (۱)، مصرف‌خوراک، افزایش وزن (۵، ۶ و ۴)، افزایش میزان ضریب تبدیل غذایی^۱ (۱۱)، افزایش تلفات (۹) و تغییر غلظت‌های فرآورده‌های آنابولیک و کاتابولیک همچون کلسترول (۱۳؛ ۲) می‌گردد. یکی از مواردی که می‌توان به کمک آن از آثار زیانبار تنش حرارتی در پیشگیری نمود، استفاده از اسیدآمینه تریپتوفان در جیره غذایی جوجه‌های گوشتی می‌باشد. تریپتوفان باعث کاهش اثرات ناشی از تغییرات فیزیولوژیک و بیوشیمیایی در جوجه‌های تحت تنش حرارتی (۱۰)، بهبود مصرف خوراک و افزایش غلظت تریپتوفان پلاسما (۳)، بهبود بازده خوراک (۳)، کاهش وزن نسبی طحال و کبد (۷) می‌شود و همچنین افزایش تریپتوفان به جیره خروس‌های گله‌های مادر گوشتی،

¹Feed Conversion Ratio (FCR)