

پاسخ‌های عملکردی و ایمنولوژیک جوجه‌های گوشتی در برابر تغییرات سطح پروتئین و ترئونین جیره

رحمان جهانیان^۱ و حسن نصیری مقدم^۲

^۱ گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان، کد پستی ۸۴۱۵۶

^۲ گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، کد پستی ۹۱۷۷۵

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر سطوح مختلف پروتئین و ترئونین بر عملکرد و پاسخ‌های ایمنولوژیک جوجه‌های گوشتی ۲۱-۱ روزه طراحی گردید. جیره‌های آزمایشی شامل دو سطح مختلف پروتئین (۱۹ و ۲۲/۳۵ درصد) و پنج سطح اسید آمینه ترئونین (۸۰، ۹۰، ۱۰۰، ۱۱۰ و ۱۲۰ درصد توصیه‌های کمیته NRC) بود که در مقایسه با یک جیره شاهد برپایه ذرت-کنجاله سویا (با ۲۲/۳۵ درصد پروتئین خام) مورد مطالعه قرار گرفتند. مقدار خوراک مصرفی پرندگان تحت تأثیر سطح پروتئین ($P < 0/05$) و ترئونین ($P < 0/001$) جیره قرار گرفت. افزودن ترئونین به جیره‌های دچار کمبود، باعث افزایش معنی‌دار میزان اضافه وزن شد؛ اما این بهبود در جیره‌های با CP بالا چشمگیرتر بود. افزایش سطح پروتئین جیره و همچنین افزودن ترئونین به جیره‌های آزمایشی دچار کمبود، باعث افزایش وزن تیموس و بورس فابریسیوس در پرندگان ۲۱ روزه شد. تیتراآنتی‌بادی در برابر ویروس بیماری نیوکاسل، در نتیجه مصرف جیره‌های کم پروتئین یا فقر ترئونین، بشدت نقصان یافت. در کل یافته‌های حاضر حاکی از آن است که میزان احتیاجات ترئونین به سطح CP جیره غذایی بستگی داشته و کمبود این اسید آمینه، بیشتر پاسخ‌های هومورال سیستم ایمنی را متأثر می‌سازد.

واژه‌های کلیدی: جوجه گوشتی، پروتئین، ترئونین، پاسخ هومورال، تیتراآنتی‌بادی

اثرات سمی سطوح بالای روی آلی بر عملکرد و وضعیت ذخائر معدنی بدن جوجه‌های گوشتی

رحمان جهانیان^۱، حسن نصیری مقدم^۲ و فریدون افتخاری شاهرودی^۲

^۱ گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان، کد پستی ۸۴۱۵۶

^۲ گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، کد پستی ۹۱۷۷۵

چکیده

به منظور مقایسه قابلیت زیست‌فراهمی منابع مختلف روی و بررسی اثرات سمی سطوح بالای این عنصر بر عملکرد جوجه‌های گوشتی، از ۲۸۰ قطعه جوجه خروس گوشتی سویه راس استفاده گردید. پرندگان از سن ۱ تا ۲۱ روزگی با جیره شاهد (فاقد مکمل روی) یا جیره‌های آزمایشی (سطوح ۴۰ یا ۱۰۰۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم عنصر روی از سه مکمل سولفات و اکسید روی، و مکمل آلی روی-متیونین) مورد تغذیه واقع شدند و در ادامه، سطح روی جیره پرندگان که تا سن ۲۱ روزگی با سطح بالای روی (1000 mg/kg) تغذیه شده بودند، به 40 mg/kg کاهش داده شد. مکمل نمودن 1000 mg/kg روی به جیره، باعث کاهش معنی‌دار ($P < 0/001$) مقدار خوراک مصرفی و اضافه وزن شد. این تأثیر در مورد مکمل‌های سولفات روی و روی-متیونین به مراتب شدیدتر از اکسید روی بود. افزایش سطح روی صرف‌نظر از نوع منبع تأمین‌کننده، باعث افت شدید راندمان مصرف خوراک شد. استفاده از سطح بالای روی در جیره، غلظت خاکستر و کلسیم استخوان درشت‌نی و همچنین غلظت آهن، مس و منگنز موجود در بافت کبد را بشدت ($P < 0/01$) کاهش داد و این پاسخ در جیره‌های حاوی مکمل آلی روی-متیونین، به مراتب شدیدتر از دو مکمل دیگر بود. یافته‌های حاضر حاکی از آن است که مکمل آلی روی-متیونین، از قابلیت زیست‌فراهمی بالاتری برخوردار بوده و همین امر، استفاده از آن را در جیره غذایی طیور محدود می‌نماید.

واژگان کلیدی: جوجه گوشتی، قابلیت زیست‌فراهمی، منابع آلی روی، مسمومیت روی