

تأثیر محدودیت کیفی خوراک در سنبل اولیه بر سیستم ایمنی جوجه‌های نر گوشتی

محمد کاملی^{۱*}، محمد امیر کریمی ترشیزی^۲، شعبان رحیمی^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد گروه پرورش و تولید طیور دانشگاه تربیت مدرس تهران

^۲ استادیار و ^۳ استاد گروه پرورش و تولید طیور دانشگاه تربیت مدرس تهران

*مسئول مکاتبه: m.kamely@gmail.com

۰۹۱۱۱۰۰۸۸۰۴

مقدمه

ایجاد هرگونه محدودیت در دریافت مواد غذایی مورد نیاز فعالیت‌های طبیعی یک موجود زنده را محدودیت غذایی گویند. به منظور اعمال محدودیت غذایی از روش‌های متفاوتی، از جمله روش‌های کیفی (رقیق کردن جیره)، کمی (محدود کردن غذای مصرفی روزانه) و نیز روش شیمیایی (استفاده از اسید گلیکولیک به عنوان کاهش دهنده اشتها) استفاده شده است (۱). به‌گزینی ژنتیکی، نقش موثری در بهبود سرعت رشد و افزایش وزن جوجه‌های گوشتی ایفا کرده است (۳). از طرفی، انتخاب محض در راستای تسریع رشد و ازدیاد وزن بدن، موجب عدم توجه به کاهش مقاومت جوجه‌ها در مقابل بیماری‌ها و تضعیف سیستم ایمنی آنها شده است (۲ و ۶). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که محدودیت غذایی و یا به‌کارگیری جیره‌های غذایی رقیق شده باعث تقویت پاسخ ایمنی و مقاومت جوجه‌های جوان و مرغ‌های بالغ می‌شود (۷). سبوس برنج طی مراحل تهیه برنج سفید حاصل می‌شود که حدود ۳۰ درصد وزن آن را سبوس داخلی و ۷۰ درصد بقیه را پوسته خارجی (سبوس حقیقی) تشکیل می‌دهد. سبوس داخلی برنج دارای چربی بسیار زیاد و فیبر پایین می‌باشد، درحالی که پوسته خارجی دارای چربی پایین و فیبر زیاد می‌باشد. در اغلب موارد مصرف سطوح بالای سبوس برنج (بیشتر از ۴۰ درصد) سبب کاهش رشد و بازده غذایی می‌شود که به نظر می‌رسد مربوط به بازدارنده تریپسین و مقدار زیاد اسید فایتیک آن باشد (۴). هدف از انجام این آزمایش بررسی تأثیر محدودیت غذایی کیفی بر سیستم ایمنی جوجه‌های گوشتی بود.

مواد و روش‌ها

در این آزمایش از ۹۰ قطعه جوجه خروس گوشتی یک روزه سویه راس ۳۰۸ استفاده شد. این تحقیق با ۵ تیمار و ۳ تکرار و ۶ جوجه گوشتی در هر تکرار در قالب طرح کاملاً تصادفی انجام شد. محدودیت غذایی در سن ۷ - ۱۴ روزگی اعمال شد. بعد از اتمام دوره محدودیت غذایی، جوجه‌ها توسط جیره شاهد تغذیه شدند و در کل دوره آزمایش دسترسی آزاد به آب داشتند. محدودیت غذایی به صورت کیفی (حجیم کردن جیره غذایی) با استفاده از پوسته خارجی برنج اعمال گردید. به این ترتیب که دان‌آردی آماده با ۰، ۱۵، ۳۰، ۴۵ و ۶۰ درصد پوسته خارجی برنج رقیق شد. درصد پیش مخلوط مواد معدنی و ویتامین‌ها تحت تأثیر رقیق کردن جیره غذایی قرار نگرفت. جوجه‌ها در کل دوره ۴۲ روزه آزمایش در جایگاه بستری (پن) که دارای آب‌خوری و دان‌خوری دستی بود نگهداری شدند. در روز ۴۱ دوره پرورش از هر پن ۳ پرنده به طور تصادفی انتخاب و ضخامت ریش هر پرنده قبل از تزریق اندازه‌گیری و سپس مقدار ۰/۱ میلی لیتر از محلول فیتوهمگلوتینین تزریق شد، هم‌چنین پس از اندازه‌گیری ضخامت پوست ۰/۲۵ میلی لیتر دی نیتروکلروبنزن روی پوست مالیده شد و پس از ۲۴ ساعت ضخامت محل مذکور اندازه‌گیری شد و به منظور بررسی میزان تکثیر سلول‌های T در سیستم ایمنی سلولی اختلاف ضخامت قبل و بعد از هر تزریق به عنوان معیار سنجش در نظر گرفته شد. در روزهای ۲۸ و ۳۵ پرورش به تمامی پرنده‌ها مقدار ۰/۲ میلی لیتر از سوسپانسیون گلبول قرمز گوسفند ۵ درصد، به عضله سینه تزریق شد. سپس ۱۴ روز پس از