

بررسی تغییرات مربوط به عملکرد و طول ایلئوم، دئودنوم و ژژنوم روده در جوجه‌های گوشتی آلوده شده با سطوح مختلف

آفلاتوکسین B₁

امید فانی مکی^{*}، نظر افضلی، علی اله رسانی، مجتبی فروزان مهر و عباس شیبیک

گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند

* Omid_7295@yahoo.com

چکیده

به منظور بررسی اثر سطوح مختلف آفلاتوکسین B₁ بر عملکرد و طول قسمت‌های متفاوت روده، آزمایشی در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۳ تیمار و ۴ تکرار انجام شد. تعداد ۷۲ قطعه جوجه یک روزه گوشتی سویه راس به ۱۲ گروه ۶ قطعه‌ای با میانگین وزنی یکسان تقسیم شدند. تیمارها شامل دو سطح آفلاتوکسین B₁ در جیره (۲۵۰ و ۵۰۰ قسمت در بیلیون) همراه با یک گروه شاهد (فاقد آفلاتوکسین) بودند. داده‌های مربوط به وزن، خوراک مصرفی و طول قسمت‌های متفاوت روده در پایان آزمایش (۵ هفته‌گی)، جمع‌آوری شد. سطوح مختلف آفلاتوکسین B₁ در جیره، هیچ گونه تغییر معنی‌داری ($p < 0.05$) را در میزان تلفات جوجه‌های گوشتی، ایجاد نکردند. در این آزمایش داده‌های مربوط به وزن زنده، مصرف خوراک، افزایش وزن و ضریب تبدیل غذایی در تیمار دریافت‌کننده جیره آلوده شده با سطوح ۲۵۰ و ۵۰۰ ppb آفلاتوکسین، بطور معنی‌داری ($p < 0.05$) نسبت به طیور دریافت‌کننده جیره کنترل کاهش یافت. نتایج این تحقیق نشان داد که کمترین میزان طول ایلئوم و روده (بترتیب ۵۵ و ۱۲۵/۲۵)، متعلق به جوجه‌های دریافت‌کننده سطح ۵۰۰ ppb آفلاتوکسین به تنهایی است، و طول ایلئوم و روده در تیمارهای دریافت‌کننده سطوح ۰ و ۲۵۰ ppb آفلاتوکسین، با یکدیگر تفاوت معنی‌دار آماری نداشتند ($p < 0.05$). واژگان کلیدی: آفلاتوکسین B₁ - عملکرد - وزن اندام‌های داخلی بدن - جوجه گوشتی.

مقدمه

آفلاتوکسین‌ها از جمله مهمترین مایکوتوکسین‌ها می‌باشند که به طور عمده توسط دو سویه قارچ آسپرژیلوس به نام‌های آسپرژیلوس فلاووس^{۶۱} و آسپرژیلوس پارازیتیکوس^{۶۲} تولید می‌شوند (۲). قارچ‌های تولیدکننده آفلاتوکسین‌ها بر روی مواد مختلف، تحت شرایط گوناگون رطوبت، pH و درجه حرارت رشد و تکثیر می‌یابند. بیش از بیست مشتق آفلاتوکسینی وجود دارد و آفلاتوکسین B₁ سمی‌ترین آن‌ها است (۳). در طول ۴۰ سال گذشته تحقیقات وسیعی در جهت تعیین آثار سمی آفلاتوکسین‌ها بر انواع حیوانات آزمایشگاهی و مزرعه‌ای صورت گرفته است. از آثار اصلی آفلاتوکسین‌ها بر طیور به کاهش عملکرد، آسیب کبدی، اثرات منفی بر کیفیت لاشه و پوسته تخم مرغ، سرکوب سیستم ایمنی و سرطان‌زایی اشاره شده است (۴). گزارش‌هایی مبنی بر تأثیر در افزایش وزن نسبی اندام‌هایی همچون کبد، کلیه، قلب، پیش معده، سنگدان، طحال و پانکراس در جوجه‌های گوشتی وجود دارد (۲، ۴ و ۵). همچنین مشخص شده است که آفلاتوکسین می‌تواند طول ایلئوم و ژژنوم را در جوجه‌های گوشتی دریافت‌کننده این سم افزایش دهد (۱۰). به نظر می‌رسد که آثار منفی آفلاتوکسین‌ها بر عملکرد جوجه‌های گوشتی، به غلظت آفلاتوکسین‌ها و مدت زمان قرار گیری در معرض آن بستگی دارد (۲). امروزه تمایل به شناخت اثرات حضور طولانی مدت

⁶¹ *Aspergillus flavus*

⁶² *Aspergillus parasiticus*