

اثر جو پرتودهی شده با اشعه گاما، با و بدون آنزیم بر انرژی متابولیسمی در بلدرچین و خروس بالغ
سارا سلیمی^۱، مجید الهیاری شهراسب^{۲*}، شیلا هادی نیا^۳، حسین مروج^۴ و روح الله کیانفر^۵

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه اصلاح نژاد علوم دامی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، ۲- برترتیب
دانش آموختگان کارشناسی ارشد، دانشیار و دانش آموخته دکترا گروه تغذیه طیور پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه
تهران

Majid.alahyari@ut.ac.ir* نویسنده مسئول: مجید الهیاری شهراسب تلفن: ۰۹۳۵۱۱۰۳۵۵۱ ایمیل:

چکیده:

این آزمایش به منظور مقایسه انرژی متابولیسمی جو پرتودهی شده با اشعه گاما (۵۰ kGy) با دو سطح آنزیم (یک و صفر) در دو گونه پرنده (بلدرچین و خروس بالغ) صورت گرفت. این آزمایش بر اساس طرح کاملاً تصادفی بصورت فاکتوریل در شش تکرار ۶*۲*۲ اجرا شد. نتایج آزمایش نشان داد افزودن آنزیم در آزادسازی بیشتر انرژی متابولیسمی در تیمار پرتودهی شده با اشعه گاما موثر بود ($P < 0.01$). اثر گونه در این آزمایش معنی دار بود. همچنین نتایج آزمایش نشان داد اثرات متقابل گونه و تیمار پرتودهی شده با اشعه گاما و اثرات متقابل سطوح آنزیم و پرتودهی شده با اشعه گاما بر AMEn و AME معنی دار بود ($P < 0.01$). بطور کلی نتایج نشان داد نمی توان از نتایج مربوط به انرژی متابولیسمی جو پرتودهی شده با اشعه گاما در خروس برای محاسبه انرژی متابولیسمی در بلدرچین استفاده کرد.

واژه‌های کلیدی: پرتودهی شده با اشعه گاما (۵۰ kGy)، جو، بلدرچین، آنزیم

مقدمه:

عمده‌ترین غله مورد استفاده در صنعت خوراک طیور در جهان، ذرت است. اما امروزه تامین بخشی از سوخت از اتانول حاصل از این غله باعث شده تا قیمت این محصول افزایش و سهمیه مصرفی آن برای طیور کاهش یابد. بنابراین در شرایط فعلی باید راهکاری را ارائه داد که بتوان راه گشایی این مشکل در صنعت طیور باشد. بررسی منابع نشان می‌دهد که یکی از راهکارها برای رفع این معضل جایگزینی جو در جیره‌های طیور، استفاده از آنزیم و اخیراً استفاده از روش‌های فرآوری می‌باشد. از طرفی جو دارای ترکیبات ضد تغذیه‌ای است که عمده‌ترین آن‌ها بتاگلوکان‌ها هستند که ۷۵ درصد کل پلی-ساکاریدهای غیرنشاسته‌ای جو را به خود اختصاص می‌دهند. بتاگلوکان‌ها ممکن است از قابلیت دسترسی آمیلاز فعال به گرانول‌های نشاسته در روده ممانعت به عمل آورند (۸). پلی‌ساکاریدهای غیرنشاسته‌ای باعث می‌شوند تا محیط چسبنده‌ای در روده شده و در نتیجه هضم و جذب نشاسته، پروتئین و در مجموع استفاده از مواد مغذی مختلف کاهش یابد که این امر منجر به کاهش عملکرد می‌شود. بنابراین برای استفاده از جو در جیره طیور ابتدا بایستی راهکاری جهت غلبه بر ترکیبات ضد تغذیه‌ای آن ارائه شود که در این میان مناسب‌ترین راهکارها استفاده از آنزیم‌های سنتتیک است. لذا هدف از این آزمایش مقایسه انرژی متابولیسمی جو پرتودهی شده با اشعه گاما (۵۰ kGy) با و بدون آنزیم در بلدرچین و خروس بالغ می‌باشد.

مواد و روش‌ها:

جهت انجام آزمایش از تعداد ۲۴ قطعه خروس بالغ لگهورن (سن حدود یک سال با وزن 0.1 ± 2 کیلوگرم) و تعداد ۱۲۸ قطعه بلدرچین مولد نر (حدود ۱۳ هفته با وزن 0.10 ± 0.165 کیلوگرم) استفاده شد. این تحقیق در سالن پرورش طیور گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران واقع در زیرزمین این گروه صورت پذیرفت. قبل از شروع آزمایش تعداد ۵ کسبه جو جهت پرتودهی به وسیله اشعه گاما با رعایت مسایل ایمنی به پرتوخانه شهرستان یزد منتقل و به نمونه‌ها اشعه گاما با طول موج ۵۰ kGy بمدت ۹۰ دقیقه تابانده شد. به کلیه پرندگان بعد از ۳۶ ساعت گرسنگی، ۴ جیره آزمایشی در اختیار پرندگان قرار داده شد و ۴۸ ساعت بعد مدفوع پرندگان جمع آوری شد. تیمارهای آزمایشی: تیمار ۱: جو پرتودهی