

تاثیر استفاده از ال کارنیتین در جیره‌های حاوی منابع مختلف چربی بر ترکیب بدن و فراسنجه‌های خونی جوجه‌های گوشتی
محسن رجب زاده نسوان^۱، منصور رضائی^۲ و زربخت انصاری پیر سرائی^۳

۱، ۲، ۳، دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشیار و استادیار گروه علوم دامی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
* نویسنده مسئول: محسن رجب زاده نسوان، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، Moh.ra65@gmail.com

چکیده

این آزمایش به منظور بررسی تاثیر سطوح مختلف ال کارنیتین (صفر و ۱۲۵ میلی گرم در کیلو گرم جیره) در جیره‌های حاوی منابع مختلف چربی (روغن سویا، پیه و مخلوط روغن سویا و پیه) بر ترکیب بدن و فراسنجه‌های خونی به صورت آزمایش فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۶ تیمار، ۳ تکرار، و ۶ قطعه جوجه در هر تکرار و با استفاده از ۱۰۸ قطعه جوجه گوشتی سویه راس ۳۰۸ انجام شد. ترکیب شیمیایی بدن و فراسنجه‌های خونی در دو دوره رشد (۲۸-۱۱ روزگی) و پایانی (۴۲-۲۹ روزگی) مورد اندازه گیری قرار گرفت. نتایج نشان داد که، مقدار چربی لاشه، ران و سینه به طور معنی داری با افزودن روغن سویا کاهش یافت. میزان پروتئین و ماده خشک لاشه، ران و سینه تحت تاثیر منابع مختلف چربی و سطوح ال-کارنیتین قرار نگرفت. استفاده از مکمل ال کارنیتین در جیره‌ها چربی موجود در ماهیچه ران، سینه و لاشه کامل پرنده را به طور معنی داری کاهش داد. با افزودن روغن سویا به جیره غلظت فراسنجه‌های خونی گلوکز، کلسترول و LDL به شکل معنی داری در مقایسه با افزودن پیه و یا مخلوط روغن سویا و پیه کاهش در حالی که غلظت تری گلیسرید، HDL و VLDL افزایش یافت. افزودن مکمل ال کارنیتین به جیره حاوی روغن سویا باعث کاهش چربی کل بدن و غلظت گلوکز، کلسترول و LDL در مقایسه با جیره حاوی پیه یا مخلوط پیه و روغن سویا در جوجه‌های گوشتی سویه راس ۳۰۸ شد.

واژه های کلیدی: منبع چربی- ال کارنیتین- ترکیب بدن- فراسنجه‌های خونی- جوجه گوشتی

مقدمه

چندین دهه است که جوجه‌های گوشتی به طور مستمر برای وزن بدن مورد عمل انتخاب قرار می گیرند. پیامد این عمل افزایش سرعت رشد و همچنین بهبود در بازده غذایی می باشد. ولی عمل انتخاب به طور ناخواسته ای سبب افزایش چربی ذخیره ای در بدن، چربی حفره شکمی، مشکلات پا و بیماری های متابولیکی چون سندروم مرگ ناگهانی و آسیب می شود (۷). از طرف دیگر تقاضای مردم برای مصرف گوشت با چربی کم در حال افزایش می باشد (۱۳). زیرا مصرف چربی بالا بخصوص چربی های اشباع شده در جیره غذایی انسان سبب افزایش بیماری های قلبی، عروقی، دیابت و سرطان های روده و سینه می گردد (۸). بنابراین برای خنثی کردن بعضی از این پیامدها باید از طریق اصلاحات ژنتیکی اقدام نمود که متأسفانه نتایج آن در درازمدت بدست می آید. از طرفی علاوه بر اصلاحات ژنتیکی باید به دنبال راه حل هایی کوتاه مدت، همچون بررسی فاکتورهای تغذیه ای و مدیریتی باشیم (۷). به نظر می رسد ال کارنیتین به عنوان یک عامل تغذیه ای، نه تنها می تواند بر بهبود عملکرد تولیدی طیور گوشتی تاثیر گذار باشد بلکه موجب کاهش بعضی از مشکلات فوق می گردد (۶).

با توجه به اینکه اصلی ترین نقش ال کارنیتین در بدن انتقال اسیدهای چرب بلند زنجیر از سیتوزول به میتوکندری به منظور بتا اکسیداسیون اسیدهای چرب می باشد، لذا افزودن ال کارنیتین منجر به بهره گیری موثرتر از اسیدهای چرب موجود در جیره جهت سوخت و ساز و تولید انرژی می شود. در نتیجه اسیدهای چرب نمی توانند به شکل تری گلیسرید در بافت چربی تجمع پیدا کنند که منجر به کاهش ذخیره چربی در بدن خواهد شد (۱۸). مطالعات محدودی در مورد استفاده از مکمل ال کارنیتین در جیره حاوی منابع مختلف چربی بر ترکیب شیمیایی بدن و فراسنجه‌های خونی جوجه‌های گوشتی وجود دارد. بر این اساس هدف این آزمایش بررسی تاثیر مکمل ال کارنیتین در جیره‌های حاوی منابع مختلف چربی بر ترکیب بدن و فراسنجه-های خونی جوجه‌های گوشتی سویه تجاری راس ۳۰۸ بود.