

اثر آب پنیر و پروبیوتیک تجاری بر فراسنجه‌های بیوشیمیایی خون و خصوصیات لاشه جوجه های گوشتی

فروغ شاهسونی^۱، نظر افضلی^۲، سید جواد حسینی واشان^۳

۱-دانشجوی کارشناسی ارشد رشته پرورش و مدیریت تولید طیور، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند

۲و۳- بترتیب استاد و استادیار تغذیه طیور، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند f.shahsavni@birjand.ac.ir

چکیده

این پژوهش به منظور بررسی اثر آب پنیر و پری بیوتیک (مولتی بهسیل ۱۰۰) بر عملکرد جوجه‌های گوشتی انجام شد. تعداد ۲۵۰ قطعه جوجه گوشتی نر یک روزه از سویه تجاری راس ۳۰۸ در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۵ تیمار، ۵ تکرار ۱۰ قطعه جوجه در هر تکرار توزیع شدند. پرندگان با جیره‌های دارای سطح انرژی قابل متابولیسم و پروتئین خام مشابه و سه سطح آب پنیر (۴ و ۸ و ۱۰ درصد) و مولتی بهسیل ۱۰۰ (۱ گرم در ۱ کیلوگرم) از ۱-۴۲ روزگی تغذیه شدند. آب پنیر از کارخانه پنیر تهیه و مصرف می‌شد. جیره‌های آزمایشی سطح کلسترول و LDL سرم خون را تحت تأثیر قرار دادند ($P \leq 0.05$) و بر سایر فراسنجه‌های سرم خون تأثیری نداشتند. افزودن سطوح مختلف آب پنیر به جیره پایه جوجه‌های گوشتی موجب تغییر معنی‌داری در وزن نسبی لاشه، سینه، ران، پشت و گردن نسبت به تیمار شاهد نشد. اما به لحاظ عددی تیمار ۴ درصد آب پنیر از وزن نسبی لاشه، ران، سینه بالاتری نسبت به سایر تیمارها برخوردار است. درصد چربی بطنی تحت تأثیر معنی‌داری تیمارهای آزمایشی قرار گرفت ($P \leq 0.05$).

واژه‌های کلیدی

آب پنیر، مولتی بهسیل ۱۰۰، فراسنجه‌های بیوشیمیایی خون، جوجه گوشتی

مقدمه

در صنعت پرورش طیور به منظور دستیابی به حداکثر بازده اقتصادی، پرندگان در سیستم‌های پرورشی متراکم و در گله‌های با جمعیت بالا پرورش می‌یابند که در معرض عوامل استرس‌زای مختلفی قرار می‌گیرند. از جمله این عوامل می‌توان به حمل و نقل از کارخانه جوجه کشی به واحد پرورشی، تراکم بالای جمعیت گله، واکسیناسیون، تغییرات درجه حرارت، تولک بری و ... اشاره نمود. این عوامل نیز موجب برهم زدن تعادل فلور روده و در نتیجه تضعیف سامانه ایمنی بدن پرنده و کاهش عملکرد رشد حیوان می‌گردد [۱۷]. از آنجایی که حدود ۶۰-۷۵ درصد از هزینه‌های پرورش طیور مربوط به هزینه خوراک مصرفی است، بنابراین، کاهش مصرف خوراک، رشد بیشتر و بهبود ضریب تبدیل غذایی، در صنعت پرورش طیور بسیار حائز اهمیت می‌باشد [۲۰]. سالیانه حدود ۲ میلیون تن آب پنیر در کشور تولید می‌شود که مقدار ماده خشک آن حدود ۱۵۰

هزار تن است. با توجه به این نکته که در کشور کارخانه‌ها محدودی اقدام به فرآوری آب پنیر می‌کنند. لذا سالیانه مقادیر زیادی آب پنیر به هدر می‌رود که علاوه بر ایجاد مشکلات زیست محیطی، سبب هدر رفتن ماده‌ای با ارزش غذایی بالا می‌شود که به راحتی می‌توان از آن در جیره دام و طیور استفاده نمود. در مورد ارزش غذایی آب پنیر کافی است به این نکته اشاره شود که ۱۵ درصد پروتئین شیر و ۴۰ تا ۹۰ درصد ویتامین‌های محلول در آب شیر وارد آب پنیر می‌شود، مقدار ریبولوین و اسید پانتوتیک آن نیز قابل توجه است، ضمن اینکه نسبتاً از نظر لیزین و ترفونین غنی ولی از نظر اسید آمینه‌های گوگردار و گلیسین فقیر است. این ماده حاوی ۱۱ درصد پروتئین خام، ۱۹۰۰ کیلوکالری در کیلوگرم انرژی متابولیسمی و ۶۵ درصد لاکتوز است [۵، ۱۴، ۱۶، ۲۱]. افزودن پودر آب پنیر به جیره سبب بالا بردن قابلیت هضم و جذب مواد مغذی جیره می‌گردد [۶، ۱۰]. پودر آب پنیر دارای مقدار قابل توجهی (حدود ۶۵ درصد) لاکتوز است که طیور بدلیل نداشتن آنزیم لاکتاز قادر به هضم لاکتوز نبوده و لاکتوز در دستگاه گوارش طیور تخمیر شده و باعث تکثیر برخی باکتری‌های مفید می‌شود [۱۸]. پودر آب پنیر، دارای مقدار قابل توجهی حدود ۶۵ درصد لاکتوز است. از سویی، در طیور به دلیل نبود آنزیم لاکتاز در روده، لاکتوز، جذب نمی‌شود، بلکه تخمیر می‌گردد و به اسید لاکتیک و اسیدهای چرب فرار، تبدیل می‌شود که ممکن است استقرار لاکتوباسیل‌ها را در روده، تحریک کند. بالا رفتن غلظت اسیدهای چرب، باعث کاهش pH دستگاه گوارش می‌شود، که این امر سبب کاهش رشد باکتری‌های بیماری‌زا می‌شود. این خود در شاخص‌های عملکردی جوجه‌ها مؤثر می‌گردد [۲، ۲۲]. پری بیوتیک مولتی بهسیل ۱۰۰، ترکیبی از باسیلوس سوبتلیس و لیکنوفر میس بدست آمده و در مقادیر ۱ گرم در کیلوگرم خوراک باعث بهبود عملکرد و پاسخ ایمنی جوجه‌ها می‌شود.

هدف از انجام این آزمایش بررسی مقایسه‌ای جایگزینی آب پنیر با پروبیوتیک تجاری در جهت بهبود فراسنجه‌های خونی و صفات لاشه جوجه گوشتی بود.

مواد و روش

این تحقیق در واحد دامپروری دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند انجام شد. برای انجام این آزمایش ۲۵۰ قطعه جوجه گوشتی یک روزه نر از سویه تجاری راس ۳۰۸ در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۵ تیمار