



بررسی اثر استفاده از سطوح مختلف تفاله مرکبات بر عملکرد و خصوصیات لاشه جوجه های

گوشتی

هادی فلاح*^۱ - سید حامد رضوی^۲ - مهرداد ایرانی^۳ - وحید رضایی پور^۳ - مهدی محمدزاده نقاره چی^۱ - صائب بهرام^۱

۱- کارشناسی ارشد علوم دامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائم شهر

۲- کارشناس ارشد علوم دامی و عضو باشگاه پژوهشگران جوان واحد شبستر

۳- هیئت علمی - دانشکده کشاورزی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائم شهر

* نویسنده مسئول: هادی فلاح، hamed1985razavi@yahoo.com

چکیده

آزمایشی برای ارزیابی تاثیر سطوح مختلف تفاله مرکبات بر عملکرد و خصوصیات لاشه در جوجه های گوشتی طراحی مورد اجرا قرار گرفت. پارامتر های مورد اندازه گیری شامل خوراک مصرفی، افزایش وزن، ضریب تبدیل غذایی، میزان پروتئین مصرفی، میزان انرژی مصرفی و خصوصیات لاشه بود. در این آزمایش از تفاله مرکبات در سطوح صفر، ۵، ۱۰، ۱۵ و ۲۰ درصد در ۳ تکرار استفاده شد که هر واحد آزمایشی ۲۰ قطعه مخلوط نر و ماده جوجه یک روزه گوشتی تجاری راس ۳۰۸ نگهداری شد. نتایج این آزمایش نشان داد، جیره های آزمایشی اثر معنی داری روی مصرف خوراک، افزایش وزن، ضریب تبدیل خوراک، پروتئین مصرفی و انرژی مصرفی داشتند ($P < 0.05$). مصرف خوراک، پروتئین مصرفی و انرژی مصرفی در تیمار ۳ (۱۰ درصد تفاله مرکبات) بیشترین مقدار را داشت و در سایر موارد از جمله افزایش وزن و ضریب تبدیل خوراک بهترین عدد مربوط به تیمار شاهد (فاقد تفاله مرکبات) بوده است. تفاله مرکبات دارای اثر معنی داری روی خصوصیات لاشه از جمله: درصد لاشه، درصد سینه، درصد گردن+پشت و درصد روده داشت ($P < 0.05$). در موارد بالا بیشترین عدد بدست آمده در مورد لاشه و سینه مربوط به تیمار شاهد (بدون تفاله مرکبات) بود، به غیر از درصد گردن+پشت که تیمار ۱ (فاقد تفاله مرکبات) کمترین درصد را داشت و تیمار ۴ (۱۵ درصد تفاله مرکبات) بزرگترین درصد گردن+پشت نسبت به وزن زنده را به خود اختصاص داد و نیز تیمار شماره ۵ (۲۰ درصد تفاله مرکبات) بیشترین درصد روده را به خود اختصاص داد. داده ها حاکی از آن است که جیره های حاوی تفاله مرکبات تاثیر منفی روی وزن لاشه و بازده آن دارد.

واژگان کلیدی: جوجه گوشتی، تفاله مرکبات، عملکرد، خصوصیات لاشه

مقدمه

یکی از عمده ترین مشکلات در صنعت دام و طیور کشور کمبود خوراک دام است. کمبود خوراک دام در کشور ایجاب می نماید تا از برخی فرآورده ها و پسمانده هایی که قابلیت مصرف در تغذیه دام دارند استفاده شود. از آنجا که سالانه هزینه گزافی جهت دفع و انهدام این پسمانده های میادین می شود و از طرفی آلودگی محیط زیست و تجمع حشرات موزی و حیوانات موزی را در محل های دفع سبب می گردد (۳) و با توجه به اینکه کلیه این مواد منشاء گیاهی دارند و میزان پروتئین و سایر مواد مغذی آنها نسبتا بالاست استفاده بیشتر و بهتر از این پسمانده ها در تغذیه دام و طیور موضوع قابل توجهی به نظر می رسد (۱). یکی از راههای جبران این کمبود، استفاده از ضایعات صنایع غذایی در تغذیه دام می باشد. ضایعات مرکبات محتوی انرژی بالا برای دام است، به نحوی که انرژی قابل متابولیسم تفاله خشک و تفاله مرطوب به ترتیب برابر ۱۰/۳ و ۲/۴ مگا کالری در کیلوگرم بوده و می تواند به عنوان یک ماده خوراکی با انرژی بالا در تغذیه دام به کار رود (۲).



در این آزمایش تعداد ۳۰۰ قطعه جوجه گوشتی ۱ هفته ای از سویه تجاری راس ۳۰۸ مورد استفاده قرار گرفتند. جوجه ها پس از ورود به سالن به ۱۵ گروه ۲۰ قطعه ای با میانگین وزنی مشابه تقسیم شدند. در طول دوره آزمایش جوجه ها به صورت آزاد به آب و خوراک دسترسی داشتند. تهیه و تنظیم جیره های غذایی برای این تحقیق توسط برنامه کامپیوتری جیره نویسی UFFDA انجام شد. جیره های غذایی بر اساس NRC(1994) و بر اساس جداول آن در دو مرحله آغازین و رشد تهیه شدند. بعد از تهیه جیره شاهد، تفاله مرکبات در سطوح صفر، ۵، ۱۰، ۱۵ و ۲۰ درصد به آن افزوده شدند و به این ترتیب، جیره های مختلف بر اساس درصد تفاله مرکبات تهیه و تنظیم شدند. پارامتر های مورد اندازه گیری شامل خوراک مصرفی، افزایش وزن، ضریب تبدیل غذایی، میزان پروتئین مصرفی، میزان انرژی مصرفی و خصوصیات لاشه بود. برای بررسی تاثیر فاکتور های مورد مطالعه در این تحقیق در صفات اندازه گیری شده با نرم افزار آماری SAS (۲۰۰۰) تجزیه واریانس به روش GLM انجام شد (۴). برای مطالعه فاکتور های مورد مطالعه و اثر متقابل آن ها و تعیین بهترین سطح، مقایسه میانگین با نرم افزار مذکور به روش دانکن در سطح معنی داری ۵ درصد انجام شد.

نتایج و بحث

نتایج این آزمایش نشان داد، جیره های آزمایشی اثر معنی داری روی مصرف خوراک، افزایش وزن، ضریب تبدیل خوراک، پروتئین مصرفی و انرژی مصرفی داشتند ($P < 0/05$). مصرف خوراک، پروتئین مصرفی و انرژی مصرفی در تیمار ۳ (۱۰ درصد تفاله مرکبات) بیشترین مقدار را داشت و در سایر موارد از جمله افزایش وزن و ضریب تبدیل خوراک بهترین عدد مربوط به تیمار شاهد (فاقد تفاله مرکبات) بوده است. تفاله مرکبات دارای اثر معنی داری روی خصوصیات لاشه از جمله: درصد لاشه، درصد سینه، درصد گردن+پشت و درصد روده داشت ($P < 0/05$). در موارد بالا بیشترین عدد بدست آمده در مورد لاشه و سینه مربوط به تیمار شاهد (بدون تفاله مرکبات) بود، به غیر از درصد گردن+پشت که تیمار ۱ (فاقد تفاله مرکبات) کمترین درصد را داشت و تیمار ۴ (۱۵ درصد تفاله مرکبات) بزرگترین درصد گردن+پشت نسبت به وزن زنده را به خود اختصاص داد و نیز تیمار شماره ۵ (۲۰ درصد تفاله مرکبات) بیشترین درصد روده را به خود اختصاص داد. داده ها حاکی از آن است که جیره های حاوی تفاله مرکبات تاثیر منفی روی وزن لاشه و بازده آن دارد.

جدول مقایسات میانگین و انحراف استاندارد مصرف خوراک (گرم)

دوره			
تیمار	آغازین	رشد	کل
شاهد	۱۱۷۵±۱۷ ^a	۳۳۱۲±۴۳ ^b	۴۴۸۸±۶۱ ^b
۵٪ تفاله مرکبات	۱۰۷۳±۱۴ ^b	۳۵۵۴±۹۲ ^{ab}	۴۶۲۷±۱۰۶ ^{ab}
۱۰٪ تفاله مرکبات	۱۰۸۸±۸ ^b	۳۷۹۵±۷۱ ^a	۴۸۸۴±۶۸ ^a
۱۵٪ تفاله مرکبات	۱۰۵۱±۸ ^b	۳۷۴۷±۹۲ ^a	۴۷۹۸±۸۴ ^a
۲۰٪ تفاله مرکبات	۱۰۰۷±۱۲ ^c	۳۶۱۹±۹۱ ^a	۴۶۲۶±۱۰۴ ^{ab}

جدول مقایسات میانگین و انحراف استاندارد افزایش وزن (گرم)

دوره			
تیمار	آغازین	رشد	کل
شاهد	۷۱۸±۱۶ ^a	۱۴۹۹±۴۷ ^a	۲۲۱۷±۴۳ ^a
۵٪ تفاله مرکبات	۶۲۹±۱۱ ^b	۱۲۵۱±۷۰ ^b	۱۸۸۰±۷۹ ^b
۱۰٪ تفاله مرکبات	۵۷۵±۱۷ ^c	۱۱۰۲±۲۰ ^c	۱۶۷۸±۲۳ ^c
۱۵٪ تفاله مرکبات	۵۱۰±۱۱ ^d	۹۰۷±۲ ^d	۱۴۱۸±۹ ^d
۲۰٪ تفاله مرکبات	۴۸۸±۴ ^d	۸۰۰±۲۲ ^d	۱۲۸۹±۲۳ ^d

جدول مقایسات میانگین و انحراف استاندارد ضریب تبدیل

دوره			
تیمار	آغازین	رشد	کل
شاهد	۱/۶۳±۰/۰۳ ^c	۲/۲۱±۰/۰۶ ^d	۲/۰۲±۰/۰۳ ^d
۵٪ تفاله مرکبات	۱/۷۰±۰/۰۱ ^c	۲/۸۵±۰/۱۱ ^c	۲/۴۶±۰/۰۶ ^c
۱۰٪ تفاله مرکبات	۱/۸۹±۰/۰۴ ^b	۳/۴۴±۰/۱۲ ^b	۲/۹۱±۰/۰۸ ^b
۱۵٪ تفاله مرکبات	۲/۰۵±۰/۰۳ ^a	۴/۱۲±۰/۰۹ ^a	۳/۳۸±۰/۰۸ ^a
۲۰٪ تفاله مرکبات	۲/۰۶±۰/۰۳ ^a	۴/۵۳±۰/۲۴ ^a	۳/۵۹±۰/۱۴ ^a

جدول مقایسات میانگین و انحراف استاندارد درصد عملکرد لاشه جوجه ها

خصوصیات لاشه (درصد)					
تیمار	لاشه	سینه	رانها	بالها	گردن+پشت
شاهد	۷۳/۰۳±۰/۳۷ ^a	۳۹/۱۵±۰/۱۲ ^a	۲۹/۵۴±۰/۲۱	۱۱/۱۱±۰/۱۰	۲۰/۰۵±۰/۴۳ ^b
۵٪ تفاله مرکبات	۷۱/۱۱±۰/۵۳ ^b	۳۷/۵۳±۰/۳۰ ^b	۲۹/۵۷±۰/۲۵	۱۱/۰۷±۰/۱۳	۲۱/۶۷±۰/۱۷ ^a
۱۰٪ تفاله مرکبات	۶۸/۹۱±۰/۲۰ ^c	۳۷/۹۰±۰/۱۱ ^b	۲۹/۳۷±۰/۱۸	۱۱/۰۷±۰/۰۶	۲۱/۴۸±۰/۲۲ ^a
۱۵٪ تفاله مرکبات	۶۷/۴۵±۰/۴۸ ^d	۳۶/۹۱±۰/۰۵ ^c	۲۹/۵۵±۰/۲۶	۱۱/۰۶±۰/۳۹	۲۲/۲۶±۰/۲۲ ^a
۲۰٪ تفاله مرکبات	۶۵/۷۷±۰/۳۶ ^e	۳۶/۶۷±۰/۰۴ ^c	۳۰/۰۶±۰/۴۴	۱۱/۰۸±۰/۱۴	۲۱/۹۵±۰/۵۸ ^a

منابع

- ۱- تیمور نژاد، ن.، م. زاهدی فر، ع. نیکخواه و ح. فضائلی. تعیین ارزش غذایی پس مانده های میوه و سبزیجات در تغذیه نشخوار کنندگان. مجله پژوهش و سازندگی. ۱۳۸۶. شماره ۷۶. صص (۱۶۸-۱۷۳).
 - ۲- محمدپور، الف. ۱۳۷۶. غنی سازی پروتئین تفاله مرکبات به روش تخمیر حالت جامد. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس تهران.
 - ۳- ناظم، ک.، ی. روزبهان و س. ع. شجاع ساداتی. ارزش غذایی تفاله مرکبات (لیمو و پرتقال) عمل آوری شده با قارچ نوروسپورا سیتوفیلا (neurospora sitophila). مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. ۱۳۸۷. سال دوازدهم. شماره ۴۳. صص (۴۹۵-۵۰۵).
- 4- SAS Institute. 1993. SAS Users Guide: Statistics sas Instite Inc, Cary.nc.



Investigation on the effect of different level of citrus pulp on broiler chickens performance and carcass characterizes

Hadi Fllah*¹, Seyed Hamed Razavi², Mehrdad Irani³, Vahid Rezaeepour³, Mehdi Mohamadzadeh^{1, 4}, Saeb Bahram¹

¹Young Researcher Club Member, Islamic Azad University Ghaemshahr Branch- Iran

² Young Researcher Club Member, Islamic Azad University Shabestar Branch- Iran

³ Department of Animal science, Islamic Azad University Ghaem Shahr Branch- Iran

⁴

hamed1985razavi@yahoo.com

Abstract

In order to study the citrus pulps nutritive value, an experiment carried out by 300 one-week Roos 308 commercial breed broiler chickens. The chickens randomly divided to 5 treatments citrus pulp is used in levels 0, 5, 10, 15 and 20 percent and in two stages starter and grower. Each treatment had 3 replications. Experimental diets have had significantly effect ($p < 0.05$) on feed intake, body weight gain (BWG), feed conversion ratio (FCR), protein intake and energy consumption. The feed intake, protein intake and energy consumption in treatment 3 (10 percent citrus pulp) had the highest quantity and in the order items including body weight gain and feed conversion ratio the best quantity was related to the control treatment (without citrus pulp). Citrus pulp have had significantly effect ($p < 0.05$) on carcass characteristics including: carcass percent, brisket percent, neck+back percent and intestine percent and in above items, means carcass percent and brisket percent the highest quantity was related to the control treatment (without citrus pulp) of course with the exception of following: neck+back percent in treatment 4 (15 percent citrus pulp) had the highest percentage and treatment 5 (20 percent citrus pulp) had the highest intestine percentage to initial weight that indicate with increasing dietary citrus pulp, intestine to initial weight ration increases.

Key word: broiler chicken, citrus pulp, performance, carcass characterize