



اثر طول مدت دوره های آغازین، رشد و پایداری، بر عملکرد و صفات لاشه های جوجه های گوشتی

مهندس اسکندر خیری^{۱*}، دکتر علیرضا صفامهر^۱ و دکتر علی نوبخت^۱

^{۱*} به ترتیب دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشیار و استادیار گروه علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه.

*kheiry_esk@yahoo.com

چکیده

این آزمایش به منظور بررسی تأثیر طول مدت دوره های آغازین، رشد و پایداری بر عملکرد و خصوصیات لاشه های جوجه های گوشتی سویه ی راس ۳۰۸ انجام شد. تعداد ۱۲۸ قطعه جوجه ی گوشتی یکروزه سویه ی تجاری راس ۳۰۸ در یک طرح کاملاً تصادفی با دو تیمار و چهار تکرار، از سن ۱ تا ۴۹ روزگی مورد آزمایش قرار گرفت. هر دو تیمار دارای انرژی قابل متابولیسم و سطوح مواد مغذی یکسان و طول مدت دوره های آغازین، رشد و پایداری متفاوت بودند که بر اساس میانگین مواد مغذی توصیه شده توسط دو استاندارد غذایی شامل NRC^۱ (۱۹۹۴) (۲۱-۰- روزگی، ۲۲-۴۲ روزگی و ۴۲-۴۹ روزگی) و کاتالوگ سویه ی راس ۳۰۸ (۱۰-۰- روزگی، ۲۸-۱۱ روزگی و ۴۹-۲۹ روزگی) تنظیم گردیده بودند. نتایج حاصله نشان داد که در طول کل دوره ی آزمایش ضریب تبدیل خوراک در جوجه های تغذیه شده با طول مدت دوره های آغازین، رشد و پایداری توصیه شده توسط NRC به طور معنی داری کمتر از تیمار مقابل بود ($P \leq 0.05$). تفاوت معنی داری در خوراک مصرفی، افزایش وزن روزانه و صفات لاشه، بین دو تیمار مشاهده نشد. استفاده از طول مدت دوره های آغازین، رشد و پایداری توصیه شده توسط NRC، هزینه های تولید را در هر کیلوگرم از وزن زنده، در مقایسه با تیمار مقابل به طور معنی داری کاهش داد ($P \leq 0.05$). نتایج نشان داد که تنظیم نمودن جیره های غذایی بر پایه ی توصیه ی دوره های پرورشی NRC (۱۹۹۴) می تواند در بهبود عملکرد طیور و کاهش هزینه های تولید نسبت به توصیه ی کاتالوگ سویه ی راس ۳۰۸ سودمندتر باشد.

واژگان کلیدی: استاندارد غذایی، جوجه های گوشتی، عملکرد، مواد مغذی.

مقدمه

معمولاً جهت تعیین طول مدت دوره های آغازین، رشد و پایداری در پرورش جوجه های گوشتی از توصیه ی استانداردهای غذایی نظیر NRC و توصیه ی دفترچه راهنمای پرورشی سویه های مختلف استفاده می شود. با عنایت به اینکه هزینه های مربوط به تغذیه حدود ۷۰-۶۵ درصد کل هزینه ی واحدهای پرورش طیور را به خود اختصاص می دهد، اغلب تولیدکنندگان توجه خود را بیشتر به افزایش تولید معطوف داشته و توجه کافی به هزینه های تغذیه ای نمی نمایند. احتشام و چودری (۲۰۰۲) با فرموله کردن جیره های غذایی بر اساس استانداردهای غذایی مختلف برای مرغ های تخم گذار سویه ی شاور ۵۷۹، مشاهده نمودند که مرغ های تغذیه شده بر اساس توصیه غذایی موسسه ی شاور عملکرد بهتری نسبت به سایر استانداردهای غذایی داشت. لذا در بین محققین و نیز تولیدکنندگانی که حساس به مسایل اقتصادی و زیست محیطی هستند، در خصوص استفاده از دستورالعمل های مختلف تغذیه ای اختلاف نظرهایی وجود دارد. طرفداران NRC، جامع و معتبر بودن آن را ملاک قرار می دهند، و منتقدان NRC کلی بودن، به روز نبودن و در نظر نگرفتن اختصاصات سویه های مختلف را از مهمترین معایب آن می دانند. در مقابل منتقدان استفاده از دستورالعمل های تغذیه ای سویه های مختلف، کم اعتبار بودن تحقیقات و نیز تبلیغی بودن آنها و اینکه آنها نیازهای غذایی را برای وانمود کردن عملکرد بهتر، بیشتر از نیازهای واقعی طیور ذکر می کنند. آزمایش حاضر جهت مقایسه ی طول مدت دوره های آغازین، رشد و پایداری توصیه شده توسط NRC و کاتالوگ سویه ی راس ۳۰۸ و اثر آنها بر عملکرد لاشه و کاهش هزینه های تغذیه ای طیور انجام گردید.



مواد و روش‌ها

در این آزمایش از ۱۲۸ قطعه جوجهی یکروزه سویه‌ی راس ۳۰۸ از سن ۱ تا ۴۹ روزگی در قالب یک طرح کاملاً تصادفی با ۲ تیمار و ۴ تکرار (۱۶ قطعه جوجه در هر تکرار) انجام گردید. تیمارها شامل: ۱) میانگین مواد مغذی توصیه شده توسط NRC و کاتالوگ سویه‌ی راس ۳۰۸، با طول مدت دوره‌های آغازین، رشد و پایانی توصیه شده توسط NRC (۰-۲۱، ۰-۲۲، ۰-۲۳، ۰-۲۴، ۰-۲۵، ۰-۲۶، ۰-۲۷، ۰-۲۸، ۰-۲۹، ۰-۳۰، ۰-۳۱، ۰-۳۲، ۰-۳۳، ۰-۳۴، ۰-۳۵، ۰-۳۶، ۰-۳۷، ۰-۳۸، ۰-۳۹، ۰-۴۰، ۰-۴۱، ۰-۴۲، ۰-۴۳، ۰-۴۴، ۰-۴۵، ۰-۴۶، ۰-۴۷، ۰-۴۸، ۰-۴۹، ۰-۵۰، ۰-۵۱، ۰-۵۲، ۰-۵۳، ۰-۵۴، ۰-۵۵، ۰-۵۶، ۰-۵۷، ۰-۵۸، ۰-۵۹، ۰-۶۰، ۰-۶۱، ۰-۶۲، ۰-۶۳، ۰-۶۴، ۰-۶۵، ۰-۶۶، ۰-۶۷، ۰-۶۸، ۰-۶۹، ۰-۷۰، ۰-۷۱، ۰-۷۲، ۰-۷۳، ۰-۷۴، ۰-۷۵، ۰-۷۶، ۰-۷۷، ۰-۷۸، ۰-۷۹، ۰-۸۰، ۰-۸۱، ۰-۸۲، ۰-۸۳، ۰-۸۴، ۰-۸۵، ۰-۸۶، ۰-۸۷، ۰-۸۸، ۰-۸۹، ۰-۹۰، ۰-۹۱، ۰-۹۲، ۰-۹۳، ۰-۹۴، ۰-۹۵، ۰-۹۶، ۰-۹۷، ۰-۹۸، ۰-۹۹، ۰-۱۰۰) میانگین مواد مغذی توصیه شده توسط NRC و کاتالوگ سویه‌ی راس ۳۰۸، با طول مدت دوره‌های آغازین، رشد و پایانی توصیه شده توسط کاتالوگ سویه‌ی راس ۳۰۸ (جدول ۲). مواد مغذی و انرژی جیره‌ها بر اساس جداول آنالیز NRC تنظیم گردیدند. در این آزمایش آب و غذا به صورت آزاد در اختیار پرندها قرار گرفت و خوراک مصرفی و افزایش وزن به طور هفتگی اندازه‌گیری شد. در انتهای دوره‌ی آزمایش از هر قفس دو پرنده (نر و ماده)، برای اندازه‌گیری صفات، تجزیه لاشه شدند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SAS^۱ (نگارش ۹/۱) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند، و میانگین‌ها توسط آزمون چند دامنه‌ای دانکن در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ با همدیگر مقایسه شدند. همچنین هزینه‌ی خوراک مصرفی به ازای هر کیلوگرم افزایش وزن بدن در کل دوره‌ی پرورش، بوسیله‌ی روش میانگین وزنی محاسبه گردید و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

نتایج و بحث

نتایج نشان داد که کمترین ضریب تبدیل در بین دو تیمار مربوط به تیمار ۱ (مطابق با طول مدت دوره‌های آغازین، رشد و پایانی توصیه شده توسط NRC) بود ($P \leq 0/05$) (جدول ۱). برای بدست آوردن مناسب‌ترین وزن لاشه و کمترین ضریب تبدیل و همچنین بالاترین سود اقتصادی، تغییر جیره از آغازین به رشد، در سنین بالاتر (۲۲الی ۲۷ روزگی) توصیه شده است (رووش^۲، ۱۹۸۲). که موافق با نتایج بدست آمده از آزمایش حاضر می‌باشد. معمولاً جیره‌هایی که حاوی درصد پروتئین بالاتری هستند، دارای ضریب تبدیل پایین‌تری می‌باشند (پوررضا، ۱۳۸۵). در آزمایش حاضر با تغییر زود هنگام جیره از آغازین به رشد در تیمار ۲، در واقع باعث کاهش پروتئین جیره شده و موجب افزایش ضریب تبدیل می‌شود و در تیمار ۱ برعکس آن رخ می‌دهد. با توجه به اینکه مهمترین صفت اقتصادی در پرورش جوجه‌های گوشتی، هزینه‌ی غذا جهت یک کیلوگرم افزایش وزن می‌باشد، نتایج حاصله از این آزمایش نشان داد که اقتصادی‌ترین جیره از نظر این صفت تیمار ۱ (مطابق با توصیه‌ی NRC) می‌باشد ($P \leq 0/05$)، که موافق با نتایج بدست آمده از آزمایشات رووش، ۱۹۸۲ می‌باشد. با توجه به اینکه فاکتور انرژی بیشترین تأثیر را بر روی قیمت جیره دارد، تغییر زود هنگام جیره از آغازین به رشد و پایانی موجب افزایش انرژی جیره و افزایش هزینه‌ی غذا جهت یک کیلوگرم افزایش وزن در تیمار ۲ می‌شود.

نتیجه‌گیری کلی

نتایج نشان داد که پرورش طیور گوشتی بر اساس طول مدت دوره‌های آغازین، رشد و پایانی توصیه شده توسط NRC (۰-۲۱، ۰-۲۲، ۰-۲۳، ۰-۲۴، ۰-۲۵، ۰-۲۶، ۰-۲۷، ۰-۲۸، ۰-۲۹، ۰-۳۰، ۰-۳۱، ۰-۳۲، ۰-۳۳، ۰-۳۴، ۰-۳۵، ۰-۳۶، ۰-۳۷، ۰-۳۸، ۰-۳۹، ۰-۴۰، ۰-۴۱، ۰-۴۲، ۰-۴۳، ۰-۴۴، ۰-۴۵، ۰-۴۶، ۰-۴۷، ۰-۴۸، ۰-۴۹، ۰-۵۰، ۰-۵۱، ۰-۵۲، ۰-۵۳، ۰-۵۴، ۰-۵۵، ۰-۵۶، ۰-۵۷، ۰-۵۸، ۰-۵۹، ۰-۶۰، ۰-۶۱، ۰-۶۲، ۰-۶۳، ۰-۶۴، ۰-۶۵، ۰-۶۶، ۰-۶۷، ۰-۶۸، ۰-۶۹، ۰-۷۰، ۰-۷۱، ۰-۷۲، ۰-۷۳، ۰-۷۴، ۰-۷۵، ۰-۷۶، ۰-۷۷، ۰-۷۸، ۰-۷۹، ۰-۸۰، ۰-۸۱، ۰-۸۲، ۰-۸۳، ۰-۸۴، ۰-۸۵، ۰-۸۶، ۰-۸۷، ۰-۸۸، ۰-۸۹، ۰-۹۰، ۰-۹۱، ۰-۹۲، ۰-۹۳، ۰-۹۴، ۰-۹۵، ۰-۹۶، ۰-۹۷، ۰-۹۸، ۰-۹۹، ۰-۱۰۰) سودمندتر باشد.

^۱ - Statistical Analysis System



جدول ۱- اثر طول مدت دوره‌های آغازین، رشد و پایانی بر عملکرد، صفات لاشه و صفات اقتصادی جوجه‌های گوشتی از ۱ تا ۴۹ روزگی

تیمار	میانگین خوراک مصرفی (g)	میانگین افزایش وزن بدن (g)	ضریب تبدیل خوراک	میانگین وزن زنده (kg)	درصد لاشه	درصد سینه به لاشه	درصد چربی بطنی به لاشه	هزینه غذا جهت تولید 1kg گوشت (تومان)
میانگین NRC و راس ^۱	۸۹/۲۹ ^a	۴۵/۴۵ ^a	۱/۹۶ ^a	۲/۱۹۸ ^a	۶۷/۲۳ ^a	۳۱/۱۸ ^a	۳/۵۴ ^a	۹۵۹/۲۵ ^a
میانگین NRC و راس ^۲	۹۱/۱۰ ^a	۴۴/۵۳ ^a	۲/۰۴ ^b	۲/۳۳۲ ^a	۶۸/۰۷ ^a	۳۱/۰۶ ^a	۳/۸۱ ^a	۱۰۰۵/۹۰ ^b
S.E.M	۱/۰۱۶	۰/۷۸۱	۰/۰۱۹	۰/۱۶۵	۰/۸۲۵	۰/۶۸۴	۰/۵۷۸	۹/۰۲۱

۱- میانگین NRC و کاتالوگ راس ۳۰۸، مطابق با توصیه‌ی طول مدت دوره‌های پرورشی NRC

۲- میانگین NRC و کاتالوگ راس ۳۰۸، مطابق با توصیه‌ی طول مدت دوره‌های پرورشی راس ۳۰۸

«حروف غیر مشابه در هر ستون، نشان دهنده‌ی تفاوت معنی‌دار در بین تیمارها است ($P < 0.05$)»

جدول ۲- ترکیب و مواد مغذی جیره‌های دوره‌ی آغازین، رشد و پایانی برای تیمارهای مختلف آزمایشی

تیمارها	تیمار ۱	تیمار ۲	تیمار ۳	تیمار ۴	تیمار ۵
ترکیب جیره (%)	۰ تا ۲۱	۲۲ تا ۴۲	۴۳ تا ۴۹	۵۰ تا ۶۰	۶۱ تا ۷۸
ذرت	۶۳/۳۴	۶۴/۶۰	۶۸	۶۳/۳۴	۶۴/۶۰
کنجاله سویا	۳۳/۹	۲۸/۴۵	۲۵	۳۳/۹	۲۸/۴۵
روغن سویا	۰/۲۸	۱/۸۰	۲/۶۲	۰/۲۸	۱/۸۰
پودر ماهی	۱/۵۶	۱/۷۱	۱/۳۴	۱/۵۶	۱/۷۱
پوسته صدف	۱/۲۳	۱/۲۴	۱/۱۷	۱/۲۳	۱/۲۴
دی کلسیم فسفات	۱/۳۸	۱/۰۵	۰/۹۸	۱/۳۸	۱/۰۵
نمک طعام	۰/۳۳	۰/۲۸	۰/۲۶	۰/۳۳	۰/۲۸
مکمل ویتامینی	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵
مکمل معدنی	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۰/۲۵
دی ال-متیونین	۰/۰۴	۰/۰۷	۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۰۷
ماده خشکی (ماسه)	۰	۰/۳	۰/۱	۰	۰/۳
ترکیب شیمیایی					
انرژی kcal/kg	۲۹۰۰	۳۰۰۰	۳۱۰۰	۲۹۰۰	۳۰۰۰
پروتئین خام (%)	۲۱/۴۹	۱۹/۳۰	۱۷/۸۴	۲۱/۴۹	۱۹/۳۰
الیاف خام جیره (%)	۳/۷۸	۳/۴۳	۳/۲۶	۳/۷۸	۳/۴۳
کلسیم (%)	۰/۹۳	۰/۸۵	۰/۷۹	۰/۹۳	۰/۸۵
فسفر قابل استفاده (%)	۰/۴۵	۰/۳۷	۰/۳۴	۰/۴۵	۰/۳۷
سدیم (%)	۰/۱۶	۰/۱۴	۰/۱۳	۰/۱۶	۰/۱۴
لیزین (%)	۱/۱۴	۰/۹۶	۰/۹۰	۱/۱۴	۰/۹۶
متیونین (%)	۰/۴۱	۰/۳۸	۰/۳۳	۰/۴۱	۰/۳۸
متیونین + سیستین (%)	۰/۷۳	۰/۷۰	۰/۶۲	۰/۷۳	۰/۷۰
قیمت جیره (تومان)	۴۸۸/۹	۴۷۸/۹	۴۸۹/۵	۴۸۸/۹	۴۷۸/۹

طول مدت دوره‌های آغازین، رشد و پایانی در تیمارهای مختلف بر اساس دستورالعمل پرورشی توصیه شده توسط استاندارد غذایی مربوطه (NRC, Ross) می‌باشد.

منابع

۱. پوررضا، ج.، ق.ع. صادقی و م. مهري. ۱۳۸۵. تغذیه مرغ اسکات. (تألیف: لیسون و سامرز) انتشارات ارکان دانش اصفهان.
2. Ehtesham, A., and S. D. Chowdhury. 2002. Responses of laying chickens to diets formulated by following different feeding standards. *Pakistan J Nutr.* 1(3):127-131.
3. Roush, W. B. 1982. An investigation of protein levels for broiler starter and finisher rations and time of ration change by response surface methodology. *Poult. Sci.* 62: 110-116.

The effect of starter, grower and finisher periods on performance and carcass traits of broilers

E. kheiry^{1*}, Dr A. Safamehr¹, and Dr A. Nobakht¹

^{1*}, Former Graduate Student, Associate Professor, and Assistance Professor of Department of Animal Science Islamic Azad University, Maragheh Branch,

* E-mail: kheiry_esk@yahoo.com

Abstract

This experiment was conducted to study the effects of starter, grower and finisher periods on performance and carcass traits of Ross-308 broilers. Total 128 commercial-type of Ross-308 broilers of one-days old in a completely randomized design with two treatments and four replicates, during 1 to 49 days of age were tested. All of the treatments diets were iso-caloric, and same levels of nutrients and different of starter, grower and finisher periods that formulated by average nutrient recommendation of two feeding standards and includes NRC¹(1994)(0-21, 22-42 and 43-49 days) and Ross-308 breeding guide (0-10, 11-28 and 29-49 days). The results indicated that, in total of the experiment period, feed conversion in chickens fed by starter, grower and finisher periods recommended by NRC, significantly better than inverse treatment ($P \leq 0.05$). There were not any significantly difference in feed intake, body weight gain and carcass traits between two treatments. Feeding of starter, grower and finisher periods on the base of recommended by NRC, significantly decreased the production cost of each kilogram of live weight in comparison to other treatment ($P \leq 0.05$). The results indicated that in broilers formulation of diets on the based of nutrient recommended by NRC (1994) can be useful in improvement of performance and decreasing of production cost than Ross-308 breeding guide recommendation.

Keywords: Broilers, feeding standard, nutrient, performance.

¹ - National Research Council