

مقایسه اثرات دو گیاه آویشن و میخک با محرک رشد در جیره غذایی

بر صفات تولیدی جوجه‌های گوشتی

علی نوری امامزاده (نویسنده مسئول)

استادیار، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران، Ali.nouriem@gmail.com

تاریخ پذیرش: بهمن ۱۳۹۶

تاریخ دریافت: آبان ۱۳۹۶

Comparison of the effects of using an thyme and cloves and a growth promoter in diet on performance of broiler chickens

Ali Nouri Emamzadeh

Assistant Professor, Department of Animal Science, Agriculture college, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran, Ali.nouriem@gmail.com

*Corresponding author: Ali Nouri Emamzadeh

Received: October 2017

Accepted: January 2017

Abstract

The study was conducted to evaluate effects of herbal blend used in the diet on performance of broiler chickens. 120 Ross 308 broiler chicks were used in a completely randomized design with four experimental groups (diets) and three replicates of ten chicks each (totally 12 pens). The experimental groups were control diet and diets containing blend of thyme and cloves, antibiotic and prebiotic. Evaluated parameters were daily weight gain, daily feed intake and feed conversion ratio. Results indicated that adding of blended thyme and cloves had no significant effect on daily weight gain, daily feed intake and feed conversion ratio of broiler chickens.

Keywords: Antibiotic, Herbal blend, Performance, Prebiotic

چکیده

این آزمایش به منظور بررسی اثرات استفاده از یک مخلوط گیاهی در جیره غذایی بر صفات تولیدی جوجه‌های گوشتی انجام شد. ۱۲۰ قطعه جوجه گوشتی نر یک روزه در قالب طرح کاملاً تصادفی با چهار گروه آزمایشی و سه تکرار و ۱۰ قطعه پرنده در هر تکرار مورد آزمایش قرار گرفتند. گروه‌های آزمایشی شامل گروه شاهد (بدون افزودنی)، گروه آنتی‌بیوتیک (۰/۰۵ درصد جیره)، گروه مخلوط گیاهی (۰/۴ درصد جیره) و گروه پری‌بیوتیک (۰/۰۵ درصد جیره) بود. در طول دوره به صورت هفتگی وزن بدن، مصرف خوراک اندازه‌گیری شد و ضریب تبدیل غذایی محاسبه شد. یافته‌های آزمایش نشان داد که در مقایسه با گروه شاهد، پری‌بیوتیک و آنتی‌بیوتیک، استفاده از مخلوط گیاهی هیچ اثر معنی‌داری بر صفات وزن بدن، افزایش وزن روزانه، مصرف خوراک و ضریب تبدیل غذایی جوجه‌های گوشتی نداشت.

کلمات کلیدی: آنتی‌بیوتیک، پری‌بیوتیک، صفات تولیدی جوجه گوشتی، مخلوط گیاهی

مقدمه و کلیات

امروزه رویکرد جهانی به استفاده از فرآورده‌هایی سالم و عاری از آنتی‌بیوتیک و سموم است. در این راستا اتحادیه اروپا از سال ۲۰۰۶ مصرف بسیاری از آنتی‌بیوتیک‌ها را در تغذیه دام و طیور ممنوع نموده است. بحث پرورش طیور ارگانیک موضوعی است که در سال‌های اخیر توجه بسیاری از محققین را به خود جلب نموده است. در این راستا استفاده از ترکیباتی که بتوانند سموم را از دستگاه گوارش خارج نموده و از طرفی شرایط مطلوب را در دستگاه گوارش پرندگان مستقر نماید مورد توجه محققین قرار گرفته است. آنزیم‌های مختلف، پروبیوتیک‌ها، پری‌بیوتیک‌ها و اسیدیفایرها و همچنین فیتوژن‌ها (گیاهان دارویی) در این گروه قرار دارند (Barreto et al, 2008). بهبود و افزایش پارامترهای تولیدی در جوجه‌های گوشتی یکی از مهم‌ترین اهداف صنعت پرورش طیور در کل دنیا می‌باشد. به کارگیری افزودنی‌های غذایی مانند پری‌بیوتیک و گیاهان دارویی به صورت مکمل‌های غذایی می‌تواند با ایجاد کلنی و رشد و تکثیر بیشتر، غلبه بر جمعیت میکروب‌های مضر و ایجاد تعادل میکروبی در دستگاه گوارش اثرات مثبت خود را در بهبود عملکرد پرنده ایجاد کند. کاهش تعداد باکتری‌های مضر در روده به علت استفاده از افزودنی‌های نام برده شده، باعث افزایش مصرف خوراک در پرنده خواهد شد که بهبود ضریب تبدیل و افزایش وزن روزانه را به دنبال خواهد داشت (Jang et al, 2004., Khosravi et al, 2008). لذا، هدف از انجام این پژوهش مقایسه اثرات استفاده از مخلوط گیاهی در مقایسه با محرک رشد ویرجینیامایسین و پری‌بیوتیک بر صفات تولیدی جوجه‌های گوشتی بود.

فرآیند پژوهش

این آزمایش با استفاده از ۱۲۰ قطعه جوجه گوشتی نر رأس در قالب طرح کاملاً تصادفی با چهار گروه آزمایشی و سه تکرار (هر تکرار ۱۰ قطعه) در شرایط استاندارد پرورشی به مدت ۳۵ روز در دو دوره آغازین (۲۱-۷ روزگی) و رشد (۳۵-۲۱ روزگی) انجام شد. جیره‌های غذایی با استفاده از مواد خوراکی موجود و بر طبق جداول نیازهای سویه رأس ۳۰۸ تنظیم شد. گروه‌های آزمایشی شامل جیره شاهد (فاقد افزودنی)، جیره حاوی ۰/۰۵ درصد از آنتی‌بیوتیک اریترومایسین، جیره با ۰/۴ درصد از مخلوط گیاهی، جیره حاوی ۰/۰۵ درصد پری‌بیوتیک بود. در طول دوره آزمایش، از وزن بدن و خوراک مصرفی جوجه‌ها بطور هفتگی آمار برداری و نهایتاً افزایش وزن روزانه، مصرف خوراک روزانه و ضریب تبدیل غذایی محاسبه شد.

نتایج و بحث

جدول ۱ اثر استفاده از مخلوط گیاهی مورد استفاده در جیره غذایی در مقایسه با جیره شاهد، آنتی‌بیوتیکی و پری‌بیوتیکی بر افزایش وزن بدن روزانه را نشان می‌دهد. یافته‌ها نشان می‌دهد که استفاده از مخلوط گیاهی مورد استفاده در جیره غذایی بر افزایش وزن روزانه در سنین ۷ تا ۲۱ و ۲۱ تا ۳۵ روزگی اثری نداشت ($P > 0.05$). در دوره ۲۱ تا ۳۵ روزگی بیشترین افزایش وزن به لحاظ غیر معنی‌داری با تغذیه پری‌بیوتیک حاصل شد.

جدول ۱: اثر استفاده از مخلوط گیاهی در جیره غذایی بر افزایش وزن بدن روزانه جوجه‌های گوشتی (گرم/پرنده/روز)

Table 1: The effect of using an herbal blend in diet on daily body weight gain of broiler chickens (g/bird/day)

گروه آزمایشی	۷ تا ۲۱ روزگی	۲۱ تا ۳۵ روزگی
شاهد	۳۸/۵	۸۵/۱
ویرجینامایسین	۳۷/۵	۹۲/۵
مخلوط گیاهی	۳۵	۸۷/۳
پری بیوتیک	۳۵/۱	۹۴/۳
p Value	۰/۶۲	۰/۳۴۷

در هر ستون حروف غیرمشابه نشان دهنده اختلاف معنی دار در سطح ۰/۰۵ می‌باشد.

In each column, non-identical letters indicate a significant difference of 0.05

مصرفی روزانه جوجه‌های گوشتی در دوره آغازین و رشد نداشت (P>۰/۰۵). بالاترین مقدار خوراک مصرفی از لحاظ عددی با تغذیه جیره حاوی پری بیوتیک در دوران آغازین و رشد حاصل شد.

جدول ۲ اثر استفاده از مخلوط گیاهی مورد استفاده در جیره غذایی بر مصرف خوراک روزانه در دوره‌های آغازین و رشد نشان می‌دهد. استفاده از آنتی بیوتیک ویرجینامایسین، مخلوط گیاهی و هم‌چنین پری بیوتیک، تأثیر معنی‌داری بر خوراک

جدول ۲: اثر استفاده از مخلوط گیاهی در جیره غذایی بر مصرف خوراک روزانه جوجه‌های گوشتی (گرم/پرنده/روز)

Table 2: The effect of using an herbal blend in diet on daily feed intake of broiler chickens (g/bird/day)

گروه آزمایشی	۷ تا ۲۱ روزگی	۲۱ تا ۳۵ روزگی
شاهد	۵۶/۷	۱۵۴/۹
ویرجینامایسین	۵۶/۵	۱۵۸/۶
مخلوط گیاهی	۵۰/۲	۱۵۵/۵
پری بیوتیک	۵۱/۱	۱۷۰/۵
p Value	۰/۳۷	۰/۶۷۰

در هر ستون حروف غیرمشابه نشان دهنده اختلاف معنی دار در سطح ۰/۰۵ می‌باشد.

In each column, non-identical letters indicate a significant difference of 0.05

گوشتی در دوره آغازین و رشد اثری نداشت (P>۰/۰۵). کمترین ضریب تبدیل غذایی از لحاظ عددی با تغذیه جیره حاوی ویرجینامایسین و مخلوط گیاهی به ترتیب در دوران رشد و آغازین حاصل شد.

اثر استفاده از مخلوط گیاهی در جیره غذایی بر مصرف ضریب تبدیل غذایی در دوره‌های آغازین و رشد در جدول ۳ نشان داده شده است. استفاده از مخلوط گیاهی بر ضریب تبدیل غذایی جوجه‌های

جدول ۳: اثر استفاده از مخلوط گیاهی در جیره غذایی بر ضریب تبدیل غذایی جوجه‌های گوشتی

Table 3: The effect of using an herbal blend in diet on feed conversion ratio of broiler chickens

گروه آزمایشی	۷ تا ۲۱ روزگی	۲۱ تا ۳۵ روزگی
شاهد	۱/۴۷	۱/۸۲
ویرجینامایسین	۱/۵	۱/۷۱
مخلوط گیاهی	۱/۴۳	۱/۷۸
پری بیوتیک	۱/۴۶	۱/۸۱
p Value	۰/۶۳	۰/۴۳

در هر ستون حروف غیرمشابه نشان دهنده اختلاف معنی دار در سطح ۰/۰۵ می‌باشد.

In each column, non-identical letters indicate a significant difference of 0.05

آزمایشی هیچ اثر معنی‌داری بر صفات وزن بدن، افزایش وزن روزانه، مصرف خوراک و ضریب تبدیل

لذا با توجه به یافته‌های آزمایش، استفاده از مخلوط گیاهی در جیره غذایی در مقایسه با سایر گروه‌های

- performance. *Int. J. Poultry. Science*, 4 (11): 851-855.
- Jang, I. S., Ko, Y. H., Yang, H.Y., Ha, J. S., Kim, J. Y., Kim, J. Y., Kang, S. Y., Yoo, D. H., Nam, D. S., Kim, D. H. and Lee, C. Y. 2004. Influence of essential oil components on growth performance and the functional activity of the pancreas and small intestine in broiler chickens. *Asian-Aust. J. Anim. Sci.* 17:394-400.
- Khosravi, A. Boldaji, F. Dastar, B. and Hassani, S. 2008. The use of some feed additives as growth promoter in broilers nutrition. *Poult. Sci.*, 7: 1095-1099.
- Kwiecien, M. and Mieczan, W. 2009. Effect of addition of herbs on body weight and assessment of physical and chemical alterations in the tibia bones of broiler chickens. *J. Elem.* 14: 705-715.
- Lis-Balchin, M. 2003. Feed additives as alternatives to antibiotic growth promoters: botanicals. *Proceedings of the 9th international Symposium on Digestive Physiology in pigs*, Banff AB, Canada. University of Alberta, publisher, 1:333-352.

غذایی جوجه‌های گوشتی نداشت. بررسی اثر یک مخلوط تجاری عصاره گیاهان دارویی نشان داد که جوجه‌های گوشتی تغذیه شده با جیره غذایی حاوی مخلوط عصاره گیاهان دارویی دارای بیشترین وزن و کمترین ضریب تبدیل غذایی بودند (Barreto *et al*, 2008). در گزارش دیگر وارد کردن پودر برگ رزماری به میزان ۰/۵ درصد در جیره جوجه‌های گوشتی بیشترین وزن و کمترین ضریب تبدیل غذایی را به دنبال داشت. گزارش‌هایی در رابطه با افزایش قابلیت هضم روده‌ای مواد مغذی ارائه دادند. استفاده از که از یک مخلوط گیاهان دارویی اثر معنی‌داری بر افزایش عملکرد جوجه‌های گوشتی نداشت (Jang *et al*, 2004). متأسفانه گزارشات در مورد ارزش گیاهان دارویی در طیور متناقض هستند (Jang *et al*, 2004., Kwiecien *et al*, 2009). عدم معنی‌دار شدن افزودنی‌های مختلف بر بیشتر صفات مورد مطالعه در این پژوهش را می‌توان به شرایط خوب پرورش مربوط دانست. در واقع سلامتی دستگاه گوارش و فلور میکروبی روده جوجه‌ها در شرایط خوبی بوده است که افزودنی‌های مختلف نتوانسته آن را بهتر نماید. لذا به عنوان نتیجه‌گیری کلی، هر چند استفاده از مخلوط گیاهی مورد استفاده در جیره غذایی اثر محسوسی بر بهبود صفات تولیدی نداشت ولی تا حدودی ضریب تبدیل غذایی جوجه گوشتی را بهبود داد.

منابع

- Barreto, M. S. R., Menten, J. F. M., Racanicci, A.M. C., Pereira, P. W. Z. and Rizzo, P. V. 2008. Plant extracts used as growth promoters in broilers. *J. Poultry Science*, 10 (2): 109 – 115.
- Ciftic, M., Goler, T., Dalkilic, B. and O. N. Ertas. 2005. The effect of anise oil (*pimpinella anisum*.) on broiler