



تأثیر استفاده از پروبیوتیک بر عملکرد رشد مرغ بومی مازندران

حسنا حاجاتی دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه مازندران و دانشجوی دکتری دانشگاه فردوسی مشهد،

حسنا حاجاتی

دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه مازندران، h.hajati2010@gmail.com

چکیده

در این پژوهش تأثیر مکمل سازی پروبیوتیک (آویگارد) بر عملکرد رشد مرغ بومی مازندران از ۱ تا ۳۵ روزگی مورد مطالعه قرار گرفت. این آزمایش در قالب طرح کامل تصادفی با ۲ تیمار، ۴ تکرار و ۱۲ قطعه جوجه در هر تکرار انجام شد. تیمارهای آزمایشی شامل ۲ دوز آویگارد (صفر و ۰/۱۲۵ میلی لیتر به ازای هر جوجه) بود که به آبخوری جوجه ها اضافه شد. مصرف خوراک، افزایش وزن بدن و ضریب تبدیل غذایی به صورت هفتگی اندازه گیری شد. هر چند که استفاده از آویگارد، مصرف خوراک، افزایش وزن بدن و ضریب تبدیل غذایی را از لحاظ عددی بهبود بخشید، اما از لحاظ آماری تفاوت معنی داری بین تیمارها مشاهده نشد ($P > 0.05$).

واژه های کلیدی: پروبیوتیک، آویگارد، عملکرد رشد، مرغ بومی مازندران

مقدمه

امروزه صنعت پرورش طیور نسبت به گذشته تغییرات زیادی کرده است. محدودیت در استفاده از آنتی بیوتیک ها به عنوان محرک رشد در تغذیه دام و طیور سبب شده که محققین در جستجوی افزودنی های خوراکی دیگری باشند که عملکرد و سلامت حیوان را تضمین کنند و در عین حال پرورش طیور با صرفه اقتصادی بیشتری همراه باشد (۱۱). این امر سبب استفاده از آنزیم ها، پروبیوتیک ها، پری بیوتیک ها، اسیدهای آلی، عصاره های گیاهی و همچنین مکمل های بهبود دهنده طعم و خوشخوراکی خوراک شده است (۴ و ۱۱). تحقیقات نشان داده است که استفاده از پروبیوتیک ها به عنوان افزودنی های خوراکی میکروبی در جیره طیور می تواند تأثیرات مثبتی داشته باشد (۲). پروبیوتیک ها از طریق بهبود تعادل میکروبی روده طیور سبب بهبود رشد، عملکرد، سلامت و پاسخ ایمنی بدن حیوان و کارایی خوراک می شوند (۱، ۲ و ۶). این میکروارگانیسم ها نه تنها ایجاد بیماری نمی کنند، بلکه از تکثیر و رشد باکتری های بیماری زا نیز در دستگاه گوارش طیور جلوگیری کرده و موجب افزایش میکروفلور مفید در سیستم گوارش طیور می شوند. تحقیقات نشان داده که استفاده از آویگارد به سبب پیشگیری از عفونت های روده ای نکروتیک و کاهش جمعیت باکتری سالمونلا، سبب جلوگیری از تلفات و کاهش عملکرد جوجه های گوشتی می شود (۳ و ۸). از آنجا که تأثیر آویگارد بر مرغ بومی مازندران قبلا مورد بررسی قرار نگرفته بود هدف از این تحقیق بررسی تأثیر استفاده از پروبیوتیک آویگارد بر عملکرد رشد مرغ بومی مازندران بود.

مواد و روش ها

در این آزمایش از ۹۶ قطعه مرغ بومی یک روزه در یک طرح کامل تصادفی با ۲ تیمار (با و بدون پروبیوتیک) و ۴ تکرار استفاده گردید (۱۲ قطعه جوجه در هر تکرار). اقلام اصلی جیره ذرت و کنجاله سویا بود. میانگین وزن یک روزگی جوجه ها ۳۴/۶ گرم بود. جوجه ها از یک تا ۳۵ روزگی روی بستر پرورش داده شدند. از آویگارد به عنوان مکمل پروبیوتیک استفاده شد. آویگارد نوعی مهارکننده رقابتی حاوی فلور میکروبی طبیعی گوارشی است که از طیور بالغ و عاری از باکتری های بیماری زا به دست آمد. آویگارد در ۲ دوز، صفر و ۰/۱۲۵ میلی لیتر به ازای هر جوجه به آبخوری



جوجه ها اضافه شد. داده های حاصله با استفاده از روش GLM نرم افزار SAS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (۱۳). میانگین تیمارها از طریق آزمون چند دامنه دانکن در سطح ۰/۰۵ مقایسه شدند (۷). جدول ۱- تأثیر پروبیوتیک بر عملکرد مرغ بومی مازندران در سن ۳۵ روزگی.

تیمار	مصرف خوراک (گرم)	افزایش وزن بدن (گرم)	ضریب تبدیل خوراک
بدون پروبیوتیک	۵۵۵	۱۷۵	۳/۱۶
با پروبیوتیک ^۱	۵۶۹	۱۸۳	۳/۱۰
SEM ^۲	۲/۱۵	۱/۴۷	۰/۱۰۲

^۱ در دوز ۰/۱۲۵ میلی لیتر به ازای هر جوجه.

^۲ Standard Error of Mean

نتایج و بحث

نتایج نشان داد که مکمل سازی پروبیوتیک آویگارد تا سن ۳۵ روزگی، هر چند از نظر عددی مصرف خوراک و افزایش وزن بدن را افزایش و ضریب تبدیل خوراک را کاهش داد اما از لحاظ آماری تأثیر معنی داری بر عملکرد مرغ بومی مازندران نداشت (جدول ۱). هوفاکر و همکاران (۱۹۹۸) گزارش دادند که جوجه های تغذیه شده با آویگارد خوراک بیشتری مصرف کردند و کارایی خوراک بهتری داشتند. ایگناتوا و همکاران (۲۰۰۹) گزارش دادند که مکمل سازی پروبیوتیک در جیره جوجه های سویه پلیموت راک از سن ۱ تا ۴۹ روزگی، وزن نهایی بدن را ۱۴/۴ و مصرف خوراک را ۷/۷ درصد افزایش داد و کارایی خوراک را ۸/۱ درصد بهبود بخشید. نتایج این تحقیق با نتایج ال-زنکی و همکاران (۲۰۰۹) مطابقت داشت. آن ها گزارش دادند که استفاده از آویگارد (۰/۵ میلی لیتر به ازای هر جوجه)، تأثیر معنی داری بر مصرف خوراک، وزن بدن و ضریب تبدیل خوراک جوجه های گوشتی نداشت.

منابع

- Abaza, I. M., M. A. Shehata., M. S. Shoieb., I. I. Hassan. 2008. Evaluation of some natural feed additive in growing chick diets. *Int. J. Poult. Sci.* 7(9): 872-879.
- Alkhalif, A., M. Alhaj, and I. Al-Homidan. 2010. Influence of probiotic supplementation on immune response of broiler chicks. *Egypt. Poult. Sci.* Vol (30) (I): 271-280.
- Al-Zenki, S.F., Al-Nasser, A. Y., Al-Saffar, A. E., Abdullah, F. K., Al-Bahouh, M.E., Al-Haddad, A. S., Alomirah, H, and M. Mashaly. 2009. Effects of using a chicken-origin competitive exclusion culture and probiotic cultures on reducing *Salmonella* in broilers. *J. Appl. Poult. Res.* 18:23-29.
- Awad, W. A., K. Ghareeb., S. Abdel-Raheem, and J. Bohm. 2009. Effects of dietary inclusion of probiotic and synbiotic on growth performance, organ weights, and intestinal histomorphology of broiler chickens. *Poult. Sci.* 88: 49-55.
- Chichlowski, M., J. Croom., B.W. Mcbride., G. B. Havenstein, and M.D, Koci. 2007. Metabolic and physiological impact of probiotics or direct-fed microbials on poultry: A brief review of current knowledge. *Inter. J. Poult. Sci.* 6, 10, 694-704.
- Demeterova, M., I. Maskalova., J. Pisl. 2008. Performance and health of broiler chickens fed diet supplemented by probiotic *Enterococcus faecium*. *Veeterinarstvi*, 58, 6, 391-394.
- Duncan, D. B., 1955. Multiple range and Multiple F-test *Biometrics.* 11: 1-42.



8. Hofacre, C.L., Froyman, R., George, B., Goodwin, M. A, and J. Brown.1998. Use of aviguard, virginiamycin, or bacitracin MD against clostridium perfringens associated necrotizing enteritis. J. Appl. Poult. Res.7: 412-418.
9. Ignatova, M. V. Sredkova, and V. Marasheva. 2009. Effect of dietary inclusion of probiotic on chickens performance and some blood indices. Biotech. Anim. Husb. 25 (5-6), p 1079-1085.
10. Midilli, M., M, Alp., N, Kocabagli., H, Muglali, O., N, Turan., H, Yilmaz., S, Cakur. 2008. Effects of dietary probiotic and prebioticsupplementation on growth performance and serum IgG concentration of broilers. South Afric. J. Anim. Sci. (1): 21-27.
11. Rizzo, P.V., Menten, J.F.M., Racanicci, A.M.C, and J.Santarosa. 2008. Foundation and perspectives of the use of plant extracts as performance enhancers in broilers. Brazilian J. Poult. Sci. 10 (4): 195-204.
12. Sarker, S. K., S.R, Park, G.M, Kim and C.J, Yang. 2010. Hamcho (*Salicornia herbacea*) with probiotics as alternative to antibiotic for broiler production. J. Medicinal Plants Research Vol. 4(5), pp. 415-420.
- 13.SAS Institute, 2001. SAS Users Guide Statics.Version 8.2. Ed. SAS institute Inc., Cary, NC. USA.

The effect of probiotic on growth performance of Mazandaran native chicken

H.Hajati

graduate student of Mazandaran University

In this study the effect of probiotic Aviguard supplementation was investigated on growth performance of Mazandaran native chicken during 1 to 35 d of age. This experiment was conducted in a completely randomized design with 2 treatments, 4 replicates and 12 chicks per each replicate. Experimental treatments contained 2 doses of Aviguard (0, 0/125 mL/chick) that was added to the chick's waterers. Feed intake, body weight gain and feed to gain ratio were measured weekly. Although using Aviguard improved feed intake, body weight gain and feed to gain ratio numerically, there was no significant difference between treatments ($P>0.05$).

Key words: Probiotic, Aviguard, Growth Performance, Mazandaran native chicken