

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی (Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین مقاله نویسی IEEE و ISI ویژه فنی و مهندسی



اثر افزودن باکتری اسید دوست دستگاه گوارش گونه سبز قبا و پروبیوتیک بر عملکرد و خصوصیات لاشه بلدرچین ژاپنی

حیدری صادق^۱، ب.، حسینی واشان^{۲*}، س.ج.، افضلی^۲، ن.، مجتهدی^۲، م.

۱- دانشجوی پرورش و تولید طیور، گروه علوم دامی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران

۲- اعضای هیئت علمی گروه علوم دامی، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران jhosseiniv@birjand.ac.ir

چکیده

هدف این تحقیق بررسی اثر افزودن باکتری اسید دوست دستگاه گوارش گونه سبز قبا و پروبیوتیک تجاری بر عملکرد و خصوصیات لاشه بلدرچین ژاپنی بود. برای این منظور تعداد ۳۸۵ جوجه یک روزه بطور تصادفی در ۳۵ پن و ۷ تیمار و در قالب طرح کاملا تصادفی توزیع شد. تیمارهای آزمایشی شامل شاهد؛ پروبیوتیک تجاری بصورت اسپری؛ پروبیوتیک تجاری به صورت آشامیدنی؛ پروبیوتیک تجاری به صورت آشامیدنی و اسپری؛ باکتری اسید دوست دستگاه گوارش گونه سبز قبا بصورت اسپری؛ باکتری اسید دوست گونه سبز قبا به صورت آشامیدنی؛ باکتری اسید دوست دستگاه گوارش گونه سبز قبا بصورت آشامیدنی و اسپری بود. داده ها با نرم افزار SAS مورد تجزیه آماری قرار گرفت. تجزیه داده‌ها نشان داد که افزودن باکتری اسید دوست دستگاه گوارش گونه سبز قبا و پروبیوتیک تجاری باعث بهبود ضریب تبدیل و افزایش وزن بدن بلدرچین گردید و در روش توأمان اسپری و آشامیدنی باکتری اسید دوست بالاترین وزن بدن و کمترین ضریب تبدیل خوراک مشاهده گردید. ولی مصرف خوراک و وزن نسبی اجزای لاشه تحت تأثیر پروبیوتیک یا باکتری اسید دوست قرار نگرفت.

واژه‌های کلیدی: پروبیوتیک، باکتری اسید دوست، عملکرد، لاشه، بلدرچین ژاپنی

مقدمه

پروبیوتیک از کلمه لاتین «Pro» به معنی «برای» و کلمه یونانی «biotic» به معنی «زندگی» مشتق شده است (۱ و ۲). این اصطلاح به ارگانسیم های زنده ای اطلاق می شود که در صورت مصرف به میزان لازم، دارای اثرات سلامت بخشی روی بدن میزبان می باشند (۲). پروبیوتیک‌ها مکمل‌های میکروبی زنده ای هستند که از طریق تغییر جمعیت میکروبی روده و بهبود تعادل جمعیت میکروبی مفید، روده اثرات مفیدی را بر میزبان اعمال می کنند این ترکیبات به روش‌های مختلف خوراکی، آشامیدنی و اسپری در پرورش طیور مورد استفاده قرار می‌گیرند (۳ و ۵). در موارد دیگری، پروبیوتیک‌ها بعنوان ترکیبات غذایی غیرقابل هضم تعریف شده‌اند که از طریق تحریک رشد یا فعالیت گونه‌های باکتریایی مفید موجود در روده برای میزبان موثر هستند و به همین دلیل برای سلامتی میزبان نیز مفیدند، از طرف دیگر پروبیوتیک‌ها بر توسعه و رشد پرزهای مجرای گوارشی پرنده نیز اثر گذاشته و نهایتا باعث بهبود راندمان جذب مواد مغذی در مجرای گوارشی حیوانات و پرنده‌ها می‌گردند (۶). پروبیوتیک‌ها باعث افزایش وزن بدن و بهبود ضریب تبدیل خوراک جوجه‌های گوشتی می‌شوند. اثر مفید پروبیوتیک‌ها از مسیرهای متفاوتی مانند تحریک سامانه ایمنی، رقابت با میکروب‌های بیماریزا در روده، تولید آنزیم‌های گوارشی و بهبود عملکرد طیور گزارش شده است (۷ و ۵). بنابراین هدف از این مطالعه بررسی اثر افزودن باکتری اسید دوست دستگاه گوارش گونه سبز قبا و پروبیوتیک تجاری بر عملکرد و وزن نسبی اجزای لاشه بلدرچین ژاپنی بود.



مواد و روش‌ها

به منظور انجام این آزمایش، تعداد ۳۸۵ قطعه جوجه بلدرچین ژاپنی یک روزه تهیه و به‌طور تصادفی در ۳۵ واحد آزمایشی (۱۱ قطعه جوجه در هر واحد آزمایشی) توزیع شد و هر تیمار دارای ۵ تکرار بود. این آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی شامل شاهد و دو نوع باکتری (پروبیوتیک تجاری و باکتری اسید دوست دستگاه گوارش سبز قبا)، پروبیوتیک تجاری به صورت اسپری، پروبیوتیک تجاری به صورت آشامیدنی، پروبیوتیک تجاری هم بصورت اسپری و هم بصورت آشامیدنی و باکتری اسید دوست هم به سه روش قبل در تیمارهای جداگانه در اختیار جوجه‌ها قرار گرفت. جیره‌ها گونه‌ای تنظیم شد که دارای سطح مشابه انرژی، پروتئین و مواد مغذی باشند. آب و خوراک به صورت نامحدود در اختیار جوجه‌ها قرار گرفت. میزان وزن بدن و مصرف خوراک جوجه‌های هر پن بصورت دوره‌ای بررسی گردید و مقدار ضریب تبدیل خوراک نیز بصورت دوره‌ای محاسبه شد. برای محاسبه مصرف خوراک و ضریب تبدیل، شاخص روز مرغ مورد توجه قرار گرفت.

برای تهیه محیط کشت باکتری اسید دوست ابتدا بر اساس راهنمای شرکت سازنده محیط کشت، ۵۵ گرم از محیط کشت MRS در یک لیتر آب و روی شعله قرار گرفت و همزمان همزده شد تا زمانی که کل محیط کشت در آب مقطر حل شد و محلول شفاف شد، حدود ۲ دقیقه جوشانده شد و در ارلن با قرار دادن پنبه مسدود گردید. ارلن در دمای ۱۲۱ درجه سانتیگراد در اتوکلاو به مدت ۱۵ دقیقه قرار گرفت و پس از سرد شدن (رسیدن به دمای اتاق) محیط کشت روی پلیت ریخته شد. سپس با استفاده از لوپ محتویات روده گونه سبز قبا روی پلیت‌ها کشیده شد. پلیت‌ها در شرایط بی‌هوای در دمای ۳۷ سانتیگراد قرار گرفتند. پس از اینکه باکتری رشد کرد جداسازی و به همین روش تکثیر یافت و در اختیار جوجه‌ها قرار گرفت. داده‌های بدست آمده از آزمایش در نرم افزار Excel وارد و دسته بندی شد. پس از آن داده‌ها برای تجزیه آماری به نرم افزار SAS منتقل و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. آنالیز آماری مشاهداتی که یک بار در طول دوره آزمایش اندازه گیری شدند با استفاده از رویه مدل خطی عمومی (GLM) انجام شد و میانگین‌های بدست آمده توسط آزمون چند دامنه ای توکی با سطح احتمال ۵٪ مورد مقایسه قرار گرفت. داده‌های درصدی و نسبی نیز پس از تبدیل آرکسینوس مورد تجزیه آماری قرار گرفتند. تلفات و مصرف خوراک و وزن کشی دقیق ثبت شد.

نتایج و بحث

تأثیر مکمل نمودن پروبیوتیک تجاری و باکتری اسید دوست دستگاه گوارش گونه سبز قبا به دو روش آشامیدنی و اسپری و همچنین استفاده تواما این دو روش (هر باکتری جداگانه استفاده شد) بر عملکرد، ۰-۴۷ روزگی بلدرچین ژاپنی در جدول ۱ ارائه شده است. وزن بدن در همه تیمارهای دریافت کننده که باکتری اسید دوست و پروبیوتیک تجاری را دریافت کرده بودند افزایش یافته بود و در تیمار شاهد کمترین بود تیمار دریافت کننده باکتری اسید دوست به صورت اسپری و آشامیدنی بالاترین وزن بدنی را نشان داد. در تحقیقات پیشین تأثیر استفاده از پروبیوتیک تجاری به دو روش آشامیدنی و اسپری بر عملکرد جوجه‌های گوشتی مورد بررسی قرار گرفته است. مصرف خوراک تحت تأثیر تیمارهای آزمایش قرار نگرفت ولی بطور عدد تیمار شاهد کمترین میزان مصرف خوراک را نشان داد. ضریب تبدیل خوراک مصرفی در تیمار شاهد بالاترین بود و در تیمارهای دریافت کننده باکتری اسید دوست و پروبیوتیک تجاری در مقایسه با شاهد کاهش یافت. وزن نسبی اجزای لاشه بلدرچین‌های دریافت کننده باکتری اسید دوست دستگاه گوارش گونه سبز قبا و پروبیوتیک تجاری بر برخی فراسنجه لاشه بلدرچین ژاپنی در ۴۷ روزگی در جدول ۲ ارائه شده است. از نظر وزنی بورس فابریسیوس، پانکراس، قلب و صفرا اختلاف معنی‌داری با تیمار شاهد نشان نداد. بنابراین استفاده از پروبیوتیک و باکتری اسید دوست دستگاه گوارش گونه سبز قبا بر وزن نسبی اجزای لاشه بلدرچین ژاپنی تأثیری نداشت.



نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد افزودن باکتری اسید دوست دستگاه گوارش و پروبیوتیک تجاری به آب آشامیدنی بلدرچین‌های ژاپنی باعث بهبود عملکرد و ضریب تبدیل خوراک می‌شود و بر وزن نسبی اجزای لاشه تأثیری ندارد.

جدول ۱: تأثیر باکتری اسید دوست و پروبیوتیک تجاری بر عملکرد بلدرچین ژاپنی تا ۴۷ روزگی

FCR	مصرف خوراک	وزن بدن	
۳/۵۵۲ ^a	۶۹۴/۸۸	۱۰۷/۸۴ ^c	تیمارشاهد
۳/۰۱۵ ^{ab}	۶۹۸/۲۷	۱۲۵/۱۰ ^{bc}	اسپری باکتری اسید دوست
۲/۹۴۱ ^{ab}	۷۰۲/۷۵	۱۳۴/۷۳ ^{ab}	باکتری اسید دوست آشامیدنی
۲/۶۶۸ ^b	۶۹۳/۷۴۸	۱۴۹/۱۷ ^a	باکتری اسید دوست، آشامیدنی و اسپری
۳/۰۵۲ ^{ab}	۶۹۳/۸۹	۱۱۹/۴۷ ^{bc}	اسپری پروبیوتیک تجاری
۳/۰۲۶ ^{ab}	۷۱۶/۱۹۶	۱۲۵/۱۰ ^{bc}	پروبیوتیک تجاری آشامیدنی
۳/۰۲۸ ^{ab}	۷۲۲/۷۲۴	۱۲۹/۱۶ ^{abc}	پروبیوتیک تجاری، آشامیدنی و اسپری
۰/۱۳۹۴	۲۶/۲۳۶	۷/۴۷۶	اشتباه معیار میانگین
۰/۱۹۴۳	۰/۹۷۴۵	۰/۰۲۳۸	سطح معنی داری

^{a,b} وجود حروف نامشابه روی میانگین‌های هر ستون، نشان دهنده اختلاف معنی‌دار بین آن‌ها می‌باشد ($P < 0.05$).

جدول ۲: تأثیر باکتری اسید دوست و پروبیوتیک تجاری بر برخی از فراسنجه‌های لاشه بلدرچین ژاپنی

بورس	پانکراس	قلب	صفرا	
۰/۰۶۲	۰/۱۶۷	۰/۷۹۹	۰/۰۵۰	تیمارشاهد
۰/۰۶۱	۰/۱۴۸	۰/۵۹۱	۰/۰۴۴	اسپری باکتری اسید دوست
۰/۰۶۲	۰/۱۴۴	۰/۷۵۲	۰/۰۷۳	باکتری اسید دوست آشامیدنی
۰/۰۷۰	۰/۲۴۱	۰/۷۰۶	۰/۰۵۴	باکتری اسید دوست، آشامیدنی و
۰/۰۸۴	۰/۱۶۴	۰/۷۱۵	۰/۰۵۲	اسپری پروبیوتیک تجاری
۰/۰۷۱	۰/۱۴۴	۰/۸۴۵	۰/۰۶۳	پروبیوتیک تجاری آشامیدنی
۰/۰۴۷	۰/۲۲۵	۰/۶۲۵	۰/۰۵۵	پروبیوتیک تجاری، آشامیدنی و اسپری
۰/۰۱۳۶	۰/۰۳۵۴	۰/۰۶۳۰	۰/۰۱۰۴	اشتباه معیار میانگین
۰/۶۵۸۴	۰/۳۰۳۱	۰/۰۹۴۱	۰/۵۶۸۷	سطح معنی داری

^{a,b} وجود حروف نامشابه روی میانگین‌های هر ستون، نشان دهنده اختلاف معنی‌دار بین آن‌ها می‌باشد ($P < 0.05$).



فهرست منابع:

۱. بوستانی، ع. د. صادقی، م. و. ایزدی، غ. ع. عشایری زاده، ا. ۱۳۸۹. مقایسه اثر ماست و تپاکس به عنوان یک پروبیوتیک بر عملکرد و خصوصیات جوجه گشتی. چهارمین کنگره علوم دامی ایران. پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران (کرج). ۴۰۳-۴۰۵.
۲. مال گنجی، ش.، ایوانی، م. ج.، سهراب وندی، س.، مرتضویان، ا. م. ۱۳۹۱. پروبیوتیک‌ها و خواص سلامت بخش آنها. علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران. ۵: ۵۷۹-۵۹۰.

3. Choudhury, K., Das, J., Saikia, S., Sengupta, S. and Choudhury, S.K. 1998. Supplementation of broiler diets with antibiotic and probiotic fed muga silk worm pupae meal. *Indian Journal of Poultry Science*, 33:339-342.
4. Fiorillo, R.L. 2002. Effects of a lab-produced probiotic, and a commercial prebiotic on broiler performance and fecal characteristics. MSc. Thesis. Mississippi State University. Mississippi. USA.
5. Fuller, R. 1989. A review: Probiotics in man and animals. *Journal of Applied Bacteriology*, 66: 365-378.
6. Gibson G.R. and Roberfroid M.B. 1995. Dietary modulation of the human colonic microbiota: Introducing the concept of prebiotics. *J.Nutr.* 1412-125:1401.
7. Rolfe, R.E. 2000. The role of probiotic cultures in the control of gastrointestinal health. *Journal of Nutrition*, 130: 396-402.

The effect of acidophilus bacterial isolates from intestine of *Coracias Garrulus* on performance parameters of *Japanese quail*

Heydari- Sadegh¹, B., Hosseini-Vashan^{2*}, S.J., Afzali², N., Mojtahdi², M.

1-Student of poultry production management and husbandry, Animal Science Department, University of Birjand, I.R. Iran

2- Animal Science Department, University of Birjand, Birjand, I.R. Email: Iran.jhosseiniv@birjand.ac.ir

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of acidophilus bacterial isolates from intestine of *Coracias Garrulus* on performance and carcass characteristics parameters of *Japanese quail*. A total of 385 chicks were arranged into 35 experimental units with 7 treatments in a completely randomized design. The treatments were included control, spraying, drinking and spraying+ drinking of the acidophilus bacterial isolates, and spraying, drinking and spraying+ drinking of commercial probiotic. The data were analyzed by SAS software. The results were revealed that addition of acidophilus bacterial isolates and commercial probiotic did not affect feed intake at 42d. The body weight was increased when birds received acidophilus bacterial isolates and commercial probiotic. The FCR were lower in birds received drinking probiotic and in spraying+ drinking acidophilus bacterial isolates treatments as compared to control. The carcass parameters did not affected by treatments. It is concluded that supplementation of acidophilus bacterial isolates or commercial probiotic to water of chicks may be improved the body weight and FCR of broiler chickens.

Key words: Acidophilus bacterial isolates, Carcass characteristic, Commercial probiotic, Quail

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه

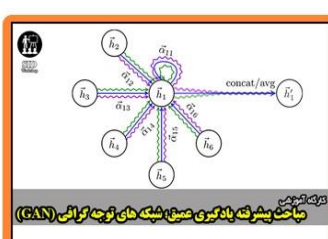


فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی (Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین مقاله نویسی IEEE و ISI ویژه فنی و مهندسی