



بررسی اثر سطوح مختلف پودر زنجبیل بر عملکرد رشد جوجه های گوشتی

شاهرخ صادقی مقدم*^۱، رضا وکیلی^۱، رضا مجیدزاده^۲، و ایمان احمدی صنوبری^۳

۱- گروه علوم دامی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشمر ۲- عضو هیئت علمی قطب علمی علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد ۳- کارشناس ارشد علوم دامی و عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی واحد تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران

Ahmadi3976@Gmail.com & www.Livestock.ir

چکیده

به منظور بررسی اثر سطوح مختلف پودر زنجبیل بر عملکرد رشد جوجه های گوشتی پژوهشی با استفاده از ۱۶۰ قطعه جوجه نر یک روزه گوشتی از سویه راس ۳۰۸ در غالب طرح کاملاً تصادفی با ۴ جیره غذایی و ۴ تکرار و ۱۰ پرنده در هر واحد آزمایشی انجام گردید. جوجه ها در طی دوره آغازین (۱-۱۰ روزگی)، رشد (۱۱-۲۴ روزگی) و پایانی (۲۵-۴۲ روزگی) با ۴ جیره غذایی شامل تیمار (۱) جیره پایه بدون افزودن پودر زنجبیل (شاهد)، تیمار (۲) جیره پایه + ۰/۲ درصد پودر زنجبیل، تیمار (۳) جیره پایه + ۰/۴ درصد پودر زنجبیل و تیمار (۴) جیره پایه + ۰/۶ درصد پودر زنجبیل تغذیه شدند. صفات مربوط به عملکرد بصورت دوره ای و خصوصیات لاشه در سن ۴۲ روزگی اندازه گیری شد. مصرف خوراک و افزایش وزن در دوره آغازین در تیمار حاوی ۰/۶ درصد پودر زنجبیل بالاتر و با تیمار شاهد اختلاف معنی داری داشت ($P < 0/05$). بهترین ضریب تبدیل در دوره های مختلف و کل دوره مربوط به تیمار حاوی ۰/۴ درصد پودر زنجبیل بود. با توجه به نتایج این تحقیق، پودر زنجبیل به دلیل وجود خواص ضد باکتریایی ترکیب جینجرول و سایر ترکیبات موجود در آن، می تواند تاثیر مثبتی بر عملکرد رشد و سیستم ایمنی جوجه های گوشتی داشته باشد، لذا استفاده از آن به جهت تولید محصول سالم و ارگانیک توصیه می گردد.

واژه های کلیدی: پودر زنجبیل، جوجه گوشتی، ضریب تبدیل، عملکرد

مقدمه

زنجبیل به عنوان یک ادویه و گیاه دارویی شناخته شده است. این گیاه ترکیبات متعددی نظیر جینجرول، جیندیول، جینجرادیون که فعالیت آنتی اکسیدانی شدیدی از خود نشان می دهند، دارد. در حیوانات آزمایشگاهی جینجرول اثرات مسکن، ضدباکتریایی و محرک حرکات دستگاه گوارش از خود نشان داده است. استفاده از ۵ درصد ریشه زنجبیل در جیره ممکن است به طور مثبت تولید تخم مرغ را افزایش دهد بدون اینکه اثر منفی روی وزن تخم مرغ و ضریب تبدیل خوراک داشته باشد (۱). زنجبیل سبب خونرسانی بهتر، ایمنیت بالاتر و بهبود عملکرد بخصوص در جیره آغازین می گردد (۲). هدف از این آزمایش بررسی اثر استفاده از پودر زنجبیل بر عملکرد رشد در جوجه های گوشتی بود.

مواد روش ها

پژوهش حاضر در مزرعه تحقیقاتی - پرورشی گویا واقع در شهرستان تربت حیدریه، کیلومتر ۱۵ بخش زاوه تربت حیدریه انجام شد. این آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۴ تیمار، ۴ تکرار و ۱۰ مشاهده در هر تکرار با استفاده از ۱۶۰ قطعه جوجه خروس یک روزه نژاد راس ۳۰۸ انجام شد. تیمارها شامل: تیمار ۱: جیره شاهد، تیمار ۲: جیره پایه + ۰/۲ درصد پودر زنجبیل، تیمار ۳: جیره پایه + ۰/۴





درصد پودر زنجبیل، تیمار ۴: جیره پایه + ۰/۶ درصد پودر زنجبیل بودند. جیره پایه براساس نیازهای توصیه شده سویه راس تنظیم شد. به منظور بررسی عملکرد جوجه ها افزایش وزن، خوراک مصرفی و ضریب تبدیل غذایی به صورت هفتگی محاسبه شد.

نتایج و بحث

نتایج مربوط به تاثیر افزودن سطوح مختلف زنجبیل بر میزان خوراک مصرفی جوجه های گوشتی (گرم در روز) به ازای یک قطعه پرند در جدول ۱ گزارش گردیده است. نتایج نشان داد که مصرف خوراک در سن ۰-۱۰ روزگی تحت تاثیر جیره های آزمایشی قرار گرفت ($P < 0/05$). اما در ادامه دوره آزمایش (۱۱-۲۴ و ۲۵-۴۲) تفاوتی مشاهده نگردید ($P > 0/05$). از آنجایی که زنجبیل به عنوان یک افزودنی یا چاشنی به جیره های غذایی افزوده شده بود افزایش مصرف خوراک می تواند به دلیل خاصیت زنجبیل به عنوان چاشنی که باعث خوش خوراکی بیشتر جیره می شود باشد (معطر و همکاران ۱۳۸۷)، یا طبق گزارش هاشیموتو و همکاران (۲۰۰۲) که زنجبیل می تواند به طور موثری هضم را تحریک نموده و حرکات دودی روده را فعال نماید (۳ و ۴). نتایج پژوهش حاضر با نتایج بدست آمده توسط طباطبایی و همکاران (۱۳۸۹) مطابقت دارد (۲). با افزایش میزان پودر زنجبیل در جیره، افزایش وزن سیر صعودی به خود گرفته که می تواند به دلیل تقویت هاضمه، معده، کبد (معطر و همکاران ۱۳۸۷)، تحریک موثر هضم و تنظیم حرکات دودی روده باشد (۲ و ۳). در تحقیق طباطبایی و همکاران (۱۳۸۸)، استفاده از پودر زنجبیل در تغذیه جوجه های گوشتی تاثیر معنی داری بر ضریب تبدیل غذایی نداشت که با نتایج پژوهش حاضر در تضاد است (۲). کمترین میزان ضریب تبدیل مربوط به جیره حاوی ۰/۴٪ و ۰/۶٪ پودر زنجبیل می باشد. زنجبیل می تواند به طور موثری هضم را تحریک کرده و حرکات دودی روده را تحریک و در نهایت سیستم گوارشی پرند را بهبود ببخشد (۲، ۳ و ۴). در تحقیق طباطبایی و همکاران (۱۳۸۸)، استفاده از پودر زنجبیل در جیره تاثیر معنی داری بر ضریب تبدیل غذایی نداشت ($P > 0/05$). الحمیدان و همکاران (۲۰۰۵) گزارش داد که افزودن ۰/۲٪ و ۰/۶٪ زنجبیل میزان اضافه وزن را افزایش می دهد که این نتایج مخالف با تحقیق گارسیا و همکاران (۲۰۰۷) می باشد (۲).

جدول ۱- بررسی اثر سطوح مختلف پودر زنجبیل بر افزایش وزن، مصرف خوراک و ضریب تبدیل غذایی در جوجه های گوشتی

سطوح زنجبیل (%)	مصرف خوراک (گرم در روز)				میانگین افزایش وزن (گرم برای هر جوجه)				ضریب تبدیل		
	۱۰-۰	۲۴-۱۱	۴۲-۲۵	۴۲-۰	۱۰-۰	۲۴-۱۱	۴۲-۲۵	۴۲-۰	۱۰-۰	۲۴-۱۱	۴۲-۲۵
شاهد	۱۸۸/۳۵ ^b	۹۴۶/۶۱	۳۰۷۸/۰۶	۴۲۱۳/۰۲	۱۴۳/۳۳ ^c	۶۳۹/۲۷ ^c	۱۳۸۲/۱۶ ^c	۲۱۲۲/۴۳ ^c	۱/۳۱ ^a	۱/۴۸ ^b	۲/۲۲ ^a
۰/۲	۱۸۵/۵۱ ^b	۹۴۶/۷۴	۳۱۸۷/۲۱	۴۳۱۹/۴۶	۱۴۷/۴۹ ^c	۶۰۱/۶۰ ^d	۱۶۰۳/۱۳ ^{ab}	۲۳۱۰/۴۴ ^b	۱/۲۶ ^a	۱/۵۷ ^a	۱/۹۹ ^{bc}
۰/۴	۲۱۰/۸۷ ^a	۹۴۰/۴۰	۳۰۴۵/۵۴	۴۱۹۶/۸۱	۱۹۶/۳۹ ^b	۷۶۳/۶۰ ^a	۱۶۴۴/۲۵ ^a	۲۵۶۱/۵۴ ^a	۱/۰۷ ^b	۱/۲۳ ^d	۱/۸۶ ^c
۰/۶	۲۱۵/۲۸ ^a	۹۱۷/۳۸	۳۰۴۵/۵۴	۴۱۷۸/۲۰	۲۰۷/۹۱ ^a	۶۸۳/۱۴ ^b	۱۴۷۰/۹۰ ^{bc}	۲۳۲۰/۵۵ ^b	۱/۰۳ ^b	۱/۳۴ ^c	۲/۰۷ ^{ab}
SEM	۳/۳۸۱	۱۱/۳۳۸	۴۷/۰۷۶	۵۱/۴۴۸	۳/۶۸۴	۹/۲۲۸	۵۱/۰۰۴	۵۱/۸۲۶	۰/۰۳۳	۰/۰۲۸	۰/۰۳۶
سطح معنی داری	۰/۰۰۰۲	۰/۲۱۲	۰/۱۲۸	۰/۱۵۷	<۰/۰۰۰۱	<۰/۰۰۰۱	۰/۰۱۷۷	۰/۰۰۱۲	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۸

میانگین های هر ستون برای هر عامل که دارای حرف مشابه نمی باشند دارای اختلاف معنی دار هستند ($P < 0/05$)

SEM: خطای استاندارد میانگین ها





منابع

۱. اکبریان، ع، الف، شیخ احمدی، الف، گلپان، ح، شیرزاد، و ص، ژاله. ۱۳۸۹. اثر ریشه زنجبیل بر کلسترول زرده تخم مرغ، وضعیت آنتی اکسیدانی پلاسما و عملکرد مرغ های تخم گذار. چهارمین کنگره علوم دامی ایران. کرج.
۲. طباطبایی، س، ن، م، مدرسی، ف، معطر، ا، پیرستانی، و تولاییان، ا. ۱۳۸۸. تاثیر سطوح مختلف زنجبیل بر عملکرد و خصوصیات لاشه جوجه های گوشتی. چهارمین همایش منطقه ای ایده های نو در کشاورزی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان.
۳. معطر ف. و م. شمس اردکانی. ۱۳۷۸. راهنمای گیاه درمانی. فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران. ۲۱- چاپ اول، صفحات ۲۳.

4. Hashimoto K., K. Satoh, P. Murata, B. Makino, I. Sakakibara, Y. Kase, A. Ishige, M. Higuchi and H.Sasaki. 2002. Component of Zingiber officinale that improves the enhancement of small intestinal transport . *Planta Medica*. 68 : 936-939.

Effect of different levels of ginger powder on growth performance of broilers

Shahrokh Sadeghimoghadam*¹, Reza Vakili¹, Reza Majidzadeh² and Iman Ahmadi Senobari³

1-Dep of Animal Science, Kashmar Branch, Islamic Azad University Kashmar, Iran 2- Dep of Animal Science, faculty of Agriculture, University of Mashhad 3- M.Sc. of Animal Science & member of Young Researchers and Elite Club, Torbat-e-Heydarieh Branch, Islamic Azad University, Torbat-e-Heydarieh, Iran

Abstract

To study the effect of different levels of ginger powder on growth performance of broilers research using 160 chicks male day-old broiler strain (Ross 308) in the form of completely randomized design with 4 diets and 4 replicates of 10 birds per experimental unit were performed. Chickens during the starter period (1 -10 days), grower (11-24 days) and late (25-42 days) with 4 dietary treatments consisted of (1) basal diet without adding ginger powder (control) treatment (2) basal 2/0% of ginger powder, treatment, (3) basal 4/0% of ginger powder and treatment (4) basal 6/0% were fed powdered ginger. Performance and Carcass Traits periodically measured at 42 days of age. Feed intake and weight gain in the initial period of treatment with 6/0% of ginger powder was significantly higher in the control treatment ($P < 0/05$). The conversion of all of the different courses of treatment with 4/0% of the ginger powder. Practical results of the project: According to the survey results, due to ginger powder, ginger and other ingredients in the composition of its antibacterial properties, it can have a positive impact on growth performance and immune function of broiler chickens have, so use it to healthy and organic products is recommended.

Keywords: ginger powder, chicken, feed conversion, yield

