



اثرات مخلوط های مختلف گیاهان دارویی اکالیپتوس ، پونه و رزماری بر پارامترهای

بیوشیمیایی خون جوجه های گوشتی

سکینه اسدزاده^{*}، محمدجواد محمودنیا^۲

۱- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قائمشهر - گروه علوم دامی - قائمشهر - ایران ۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد گرایش تغذیه دام دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر

* نویسنده مسئول: سکینه اسدزاده asadzadeh80@gmail.co

چکیده

این آزمایش به منظور بررسی اثرات سطوح مختلف مخلوط پودر رزماری، پونه و اکالیپتوس بر سطح متابولیت های خونی جوجه های گوشتی انجام گرفت. تعداد ۱۸۰ جوجه جوجه گوشتی سویه راس ۳۰۸ (نر و ماده) در قالب طرح کاملاً تصادفی به ۴ تیمار آزمایشی و ۳ تکرار تقسیم شدند. تیمار های آزمایشی شامل تیمار شاهد (بدون افزودنی) (T1)، ۰/۱۵ (T2)، ۰/۳ (T3) و ۰/۶ (T4) درصد از مخلوط سه گیاه بودند. جوجه ها در دوره آغازین (۲۱-۰) و (۴۲-۲۱) روزگی پرورش یافتند. نتایج این آزمایش نشان داد استفاده از مخلوط گیاهان دارویی تأثیر معنی داری بر غلظت کلسترول، LDL و HDL خون جوجه های گوشتی نداشت. استفاده از گیاهان دارویی در تمامی دوز ها به طور معنی داری موجب کاهش غلظت گلوکز و تری گلیسیرید خون نسبت به تیمار شاهد شد ($P<0/05$). به نظر می رسد استفاده از مخلوط رزماری، پونه و اکالیپتوس در خوراک موجب بهبود برخی فراسنجه های خونی در جوجه های گوشتی می شود.

تأثیر معنی داری بر عملکرد و وزن نسبی برخی اندام های داخلی جوجه های گوشتی نداشت.

واژگان کلیدی: اکالیپتوس ، رزماری، پونه ، فاکتورهای خونی ، جوجه گوشتی

مقدمه

پرورش صنعتی طیور به صورت گسترده و فشرده، امکان بروز بیماری ها را افزایش داده که برای کاهش میزان وقوع این بیماری ها و نیز کمک به افزایش رشد و بهبود صفات تولیدی از مواد شیمیایی مختلف از جمله آنتی بیوتیک ها در واحدهای پرورش جوجه های گوشتی استفاده می شود (۶). آنتی بیوتیک ها در تغذیه طیور باعث بهبود تحریک رشد و بازده خوراک می شوند اما ایجاد مقاومت باکتریایی در حیوانات و انتقال آن به انسان از طریق زنجیره غذایی، نگرانی های عمده ای در رابطه با استفاده از آنتی بیوتیک ها به وجود آورده است. در نتیجه کشورهای زیادی استفاده از آنتی بیوتیک ها را به عنوان عوامل محرک رشد در تغذیه طیور منع کرده اند. (۴) خارج شدن آنتی بیوتیک های محرک رشد از چرخه غذایی دام و طیور، باعث کاهش رشد بهینه شده است. بنابراین برای به حداقل رساندن این کمبود رشد، نیاز به یافتن جایگزین هایی برای آنتی بیوتیک ها ضروری به نظر می رسد. تعدادی از جانشین های غیردارویی برای آنتی بیوتیک های محرک رشد شامل آنزیم ها، اسیدهای آلی، پروبیوتیک ها، پریبیوتیک ها، گیاهان دارویی والگوهای خاص مدیریتی وجود دارد. گیاهان دارویی و روغن های مخصوص آنها از دیرباز به خاطر اثرات ضد میکروبی شان شناخته شده هستند. اثرهای مثبت ناشی از اضافه کردن گیاهان دارویی بر خوراک طیور، بر بازده غذایی را می توان به افزایش فعالیت آنزیم های گوارشی نظیر پروتئاز، لیپاز و آمیلاز و در نتیجه افزایش قابلیت هضم و جذب



مواد مغذی در خوراک و کاهش فعالیت آنزیم اوره‌آز و حفظ باکتری‌های مفید روده از طریق رقابت برای حذف باکتری‌های بیماری‌زا نسبت داد (۴). بهبود هضم و جذب مواد مغذی در روده‌ی طیور طی استفاده از گیاهان دارویی، مربوط به تأثیر گیاهان دارویی بر ترشح آنزیم‌های گوارشی، نظیر پروتئاز، لیپاز و آمیلاز و در نتیجه‌ی افزایش قابلیت هضم و افزایش طول روده و عمق و تعداد پرزهای آن می‌باشد (۶). تحقیقات اندکی در رابطه با کاربرد مخلوط گیاهان دارویی بر فاکتورهای خونی در جوجه گوشتی انجام شده است از این رو این آزمایش طرح ریزی شده تا بتوان در رابطه با اثرات مخلوط گیاهان بر این فاکتورها در طیور به یافته‌های نوین دست یافت.

مواد و روش‌ها

تعداد ۱۸۰ قطعه جوجه گوشتی نژاد راس تهیه گردید. جوجه‌ها در قالب طرح کاملاً تصادفی، با چهار گروه آزمایشی و هر گروه با سه تکرار و در هر واحد آزمایشی ۱۵ جوجه مورد بررسی قرار گرفتند. جیره‌های آزمایشی بر پایه ذرت و سویا برای دو دوره آغازین و رشد تنظیم شدند. گیاهان دارویی پس از تهیه و آسیاب شدن به صورت مخلوط همگن در تیمارهای مدنظر گروه‌های آزمایشی شامل تیمار شاهد (بدون افزودنی)، تیمار حاوی ۰/۱۵ درصد از مخلوط این سه گیاه (هر یک ۰/۰۵ درصد)، تیمار حاوی ۰/۳ درصد از مخلوط این سه گیاه (هر یک ۰/۱ درصد)، تیمار حاوی ۰/۶ درصد از مخلوط این سه گیاه (هر یک ۰/۲ درصد) استفاده شد. در روز ۴۲ پس از اعمال ۶ ساعت گرسنگی برای جوجه‌ها، ۱ سی سی خون از ورید بال جوجه‌ها دریافت و پس از قرار دادن در لوله آزمایش برای آنالیز پارامترهای خونی به آزمایشگاه منتقل شدند. داده‌ها بوسیله نرم افزار SAS تجزیه و تحلیل آماری شد. برای مقایسه میانگین صفات اندازه گیری شده از آزمون چند دامنه ای دانکن استفاده شد

نتایج و بحث

جدول ۱- اثر سطوح مختلف گیاهان دارویی در خوراک بر فراسنجه‌های خونی جوجه‌های گوشتی

تیمارها	فاکتورهای خونی				
	گلوکز	تری گلیسرید	کلسترول	LDL	HDL
T1	^a ۳۲۹/۰۰	^a ۱۰۲/۶۷	۱۱۰/۰۰	۱۹/۳	۷۱/۰
T2	^b ۲۲۳/۰۰	^b ۶۲/۳۳	۱۳۴/۶۷	۲۹/۶	۹۳/۰
T3	^{bc} ۲۰۶/۰۰	^b ۴۰/۰۰	۱۰۴/۶۷	۱۸/۰	۷۸/۰۰
T4	^c ۱۹۲/۰۰	^b ۴۹/۰۰	۱۲۴/۰۰	۲۷/۰	۷۱/۰
CV	3/4	۲۰/۶	۱۴/۰۱	۲۶/۴	۲۱/۶
P-Value	001۰/	۰/۰۰۱	۰/۱	۰/۱	4۰/
SEM	6	۷/۵	۹/۵	۳/۵	۹/۸

*حروف غیرمشابه در هر ستون به معنی اختلاف معنی دار می‌باشد ($p < 0/05$)



همان طور که در جدول ۱ مشاهده می کنیم، استفاده از گیاهان دارویی به طور معنی داری موجب کاهش غلظت گلوکز و تری گلیسرید سرم خون جوجه های گوشتی گردید. بسیاری از گیاهان دارویی خاصیت کاهندگی گلوکز خون (هایپوگلاسمی) دارند. بهشتی و همکاران (۱۳۸۹) با بررسی اثرات استفاده از مخلوط گیاهان داروئی نعناع ، آویشن و مرزه نشان دادند که میزان تری گلیسرید تفاوت معنی داری نشان داد ولی سایر صفات تفاوت معنی دار نبود. که با یافته های ما مطابقت دارد. و همکاران (۱۳۸۹) با ارزیابی اثرات گیاهان داروئی گزنه ، پونه و کاکوتی نشان دادند که اثرات معنی داری در کاهش سطح گلوکز و کلسترول مشاهده شد. رزماری یکی از گیاهانی است که خاصیت هایپوگلاسمی دارد. احتمالاً یکی از دلایل کاهش غلظت گلوکز خون در آزمایش ما، تاثیر خاصیت هایپوگلاسمی رزماری می باشد. به نظر می رسد در آزمایش ما، با بالاتر رفتن دوز مخلوط گیاهان دارویی غلظت گلوکز خون نیز، به کاهش خود ادامه داده است و بالاترین دوز گیاهان دارویی (T4) کم ترین غلظت گلوکز خون را داشت.

در آزمایش، غلظت تری گلیسرید خون نیز به طور معنی داری در تیمارهای مصرف کننده از گیاهان دارویی کاهش یافته است. همان طور که می دانیم، انسولین میزان مصرف گلوکز را توسط بسیاری از بافت های بدن افزایش می دهد. هم چنین سبب افزایش سنتز اسید چرب در سلولهای کبدی می شود. اسید چرب توسط لیپوپروتئین به سلول چربی منتقل شده و در آنجا ذخیره می شود. هورمون انسولین همچنین سبب مهار عمل آنزیم لیپاز حساس به هورمون و مهار هیدرولیز تری گلیسرید ذخیره شده در سلول های چربی می شود. هم چنین انسولین انتقال گلوکز را به داخل سلول های چربی افزایش داده که این گلوکز برای سنتز مقدار کمی اسید چرب مورد استفاده قرار میگیرد. بنابراین به نظر می رسد در این آزمایش استفاده از گیاهان دارویی با خاصیتی شبه انسولین، مانع تجزیه تری گلیسرید ذخیره ای و در نتیجه مانع آزاد شدن آن در خون گردیده است.

لازم است آزمایش های دیگری در خصوص سایر جنبه های استفاده از سطوح مختلف این گیاهان در جوجه های گوشتی و سایر طیور به عمل آید تا با اطمینان بیشتری در مورد استفاده از آنها تصمیم گیری شده و توصیه های کاربردی به تولیدکنندگان به عمل آید.

منابع

۱. بهشتی خ. ، نوبخت ع. ، مهمان نوازی. ۱۳۸۹. بررسی اثرات اسفاده از مخلوط گیاهان داروئی نعناع ، آویشن و مرزه بر عملکرد ، کیفیت تخم مرغ و فراسنجه های خونی مرغان تخم گذار. ترکیبات مختلف گیاهان دارویی گزنه، پونه و کاکوتی بر عملکرد و صفات لاشه جوجه های گوشتی. مجموعه مقالات چهارمین کنگره علوم دامی ایران ، صفحه ۱-۲

۲. نوبخت ع. م. ر. رحیم زاده م. مهمان نوازی. ۱۳۸۹. بررسی اثرات سطوح مختلف مخلوط گیاهان دارویی گزنه، پونه و کاکوتی در مراحل آغازین و رشد بر عملکرد و صفات لاشه و فاکتورهای بیوشیمیایی خون جوجه های گوشتی. مجموعه مقالات چهارمین کنگره علوم دامی ایران ، صفحه ۴۰-۴۴

3. Ghazala, A.A. , Ali, A.M. 2008. Rosemary leaves as a dietary supplement for growth in broiler chickens". Int. J. Poult. Sci. 7(3): 234-239.

4. Hernandez, F., J. Madrir., V. Garcia. 2004. Influence of two plant extracts on broiler performance, digestibility and digestive organ size. Poultry Science. 83: 169-174.



5. Khan, K. C., H. Everts. 2004. Dietary carvacrol lowers on body gain and biochemical factors in female broiler chickens. Journal Applied Poultry Research. 14: 294-299.

6. Makdil, P., A. Hosado. 2005. Pasture intake improve the performance and meat sensory attributes of free-range in broilers. Poultry Science. 87: 71- 79.

Effects of Different Mixture of Rosemary, Oregano and Eucalyptus Medical Plant on Blood Biochemical Parameters in Broiler chickens

Sekineh Asadzadeh^{1*}, Mohammad Javad Mahmoodnia²

1, 2 Department of Animal Science, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University, Qaemshahr, Iran

* Corresponding E-mail address: asadzadeh80@gmail.com

Abstract

This experiment has been done to evaluate the effects of different levels of rosemary, oregano and eucalyptus mixture in diet on broiler performance and Blood Biochemical Parameters. 180 Ross 308 broiler chicks (unsexed) in a completely randomized design were divided into 4 experimental treatments with 3 replicates. The experimental treatments were include control (without additive) (T1), 0/15 (T2), 0/3 (T3) and 0/6 (T4) of mixed three plants. Broiler was rearing in starter (0-21) and grower (21-42) periods. The results of this experiment was showed that use of medical plant mixture had no significant effect on blood cholesterol, LDL and HDL level of broiler chickens. Use of medical plant in all doses decreased glucose and triglyceride level of broiler compared with control group ($p < 0/05$). It seems that the using mixture of oregano, rosemary and eucalyptus in diet could improve some blood metabolites in broiler chickens.

Keywords: Eucalyptus, Rosemary, Oregano, Blood biochemical, Broiler Chicken