

SID



ابزارهای پژوهش



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه‌های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم‌های آموزشی

سامانه ویراستاری (ویرایش متون فارسی، انگلیسی، عربی)

۴۰ درصد تخفیف نوروزی ویژه کارگاه‌ها و فیلم‌های آموزشی



روش تحقیق کمی

روش تحقیق کمی



آموزش مهارت‌های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI

آموزش مهارت‌های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI



آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران

آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران

مطالعه فراسنجه‌های بیوشیمیایی خونی جوجه‌های گوشتی تغذیه شده با عصاره آبی اکالیپتوس

خیری^۱، م.، افضلی^۲، ن.، حسینی و اشان^{۳*}، س.ج.، نمائی^۳، م.ح.

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

۳- گروه علوم آزمایشگاهی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

چکیده

هدف این تحقیق مطالعه فراسنجه‌های بیوشیمیایی خونی و سامانه ایمنی جوجه‌های گوشتی تغذیه شده با عصاره آبی اکالیپتوس بود. برای این منظور تعداد ۱۶۰ جوجه یک روزه بطور تصادفی در ۱۶ پن و ۴ تیمار و در قالب طرح کاملاً تصادفی توزیع شد. تیمارهای آزمایشی شامل شاهد؛ سطوح ۱۵۰، ۳۰۰ و ۴۵۰ میلی لیتر عصاره آبی اکالیپتوس بود. در روز ۴۲ از ۲ قطعه جوجه از هر پن خونگیری شد و داده‌ها با نرم افزار SAS مورد تجزیه آماری قرار گرفت. تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که افزودن ۴۵۰ میلی لیتر عصاره آبی اکالیپتوس باعث کاهش کلسترول و LDL خون می‌گردد ($P < 0.05$). غلظت پروتئین و HDL خون در هیچ یک از تیمارهای دریافت کننده عصاره آبی اکالیپتوس تغییر نکرد. افزودن ۳۰۰ میلی لیتر عصاره آبی اکالیپتوس باعث کاهش تری گلیسرید خون جوجه‌های گوشتی گردید ($P < 0.05$). افزودن عصاره آبی اکالیپتوس به جیره جوجه گوشتی تأثیری بر میزان فعالیت آنزیم ALP, LDH نداشت. بنابراین افزودن عصاره آبی اکالیپتوس به جیره جوجه‌های گوشتی احتمالاً باعث کاهش کلسترول، LDL و تری گلیسرید خون گردد.

واژه‌های کلیدی: اکالیپتوس، جوجه گوشتی، عصاره آبی، فراسنجه‌های بیوشیمیایی خون.

مقدمه

هشدارهای جهانی برای کاهش و حتی حذف آنتی‌بیوتیک‌هایی که به عنوان محرک رشد در پرورش دام و طیور استفاده می‌شوند موجب انجام تحقیقات جدید برای یافتن جایگزین‌هایی بی خطر و موثر شده است. یکی از مشکلات مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها وجود بقایای آنها در گوشت طیور است که باعث بروز مقاومت آنتی‌بیوتیکی در انسان می‌شود که این امر ناشی از عدم رعایت فاصله زمانی بین حذف داروها و کشتار است (۱۴). مطالعات نشان داده اند که ۶۴ درصد از جمعیت جهان از داروهای گیاهی برای مبارزه با مشکلات سلامتی استفاده می‌کنند. در حال حاضر برآورد شده است که تقریباً ۵۰ درصد از داروهای ترکیبی، مشتقی از ترکیبات گیاهی هستند و یا از آنها الگوسازی شده است (۵). گیاهان دارویی و فرآورده‌های آن‌ها که تحت عنوان فیتوژنیک یا فیتوبیوتیک شناخته می‌شوند، جایگزین‌های مناسبی برای آنتی‌بیوتیک‌های مشوق رشد در جوجه‌های گوشتی می‌باشند (۸ و ۹ و ۱۱ و ۱۷). مواد یاد شده این قابلیت را دارند که به جز افزایش رشد، جنبه مثبت دیگری از جمله بهبود وضعیت سلامتی (۱۲ و ۱۵ و ۱۶) و بهبود جمعیت میکروبی روده (۲ و ۶ و ۷ و ۱۰) را ارائه دهند. اکالیپتوس گیاهی دارویی از خانواده میرتاسه است که از دیر باز اثرات ضد میکروبی و خواص دیگر آن مورد توجه بوده است (۱). این گیاه در ایمنی ذاتی به واسطه سلولی و پاسخ ایمنی همورال مشارکت دارد و اثر قوی بر سامانه ایمنی جوجه می‌گذارد (۴). عصاره اکالیپتوس اثرات قابل توجهی بر پارامترهای خونی دارد و این اثرات وابسته به دوز می‌باشد (۱۳). اکالیپتوس همچنین دارای خاصیت ضد هایپرگلیسمی است که به طور غیر مستقیم بر قند خون تأثیر می‌گذارد (۳). بنابراین هدف از این مطالعه بررسی اثر عصاره آبی اکالیپتوس بر غلظت فراسنجه‌های خونی و سامانه ایمنی جوجه‌های گوشتی بود.

مواد و روش‌ها

به منظور انجام این آزمایش، تعداد ۱۶۰ قطعه جوجه خروس گوشتی یک روزه راس ۳۰۸ تهیه و به‌طور تصادفی در ۱۶ واحد آزمایشی (۱۰ قطعه جوجه در هر واحد آزمایشی) توزیع شد و هر تیمار دارای ۴ تکرار بود. این آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی اجرا شد. عصاره آبی اکالیپتوس در مقادیر ۰، ۱۵۰، ۳۰۰، ۴۵۰ میلی لیتر در هر کیلوگرم خوراک در تیمارهای جداگانه در اختیار جوجه‌ها قرار گرفت. جیره پایه به گونه‌ای تنظیم شد که دارای سطح مشابه انرژی، پروتئین و مواد مغذی باشند. آب و خوراک به صورت نامحدود در اختیار جوجه‌ها قرار گرفت. برای تهیه عصاره آبی اکالیپتوس، برگ این گیاه در سایه خشک گردید و آسیاب شد. پودر برگ را با آب مقطر استریل به نسبت ۱ به ۶ مخلوط و محلول بدست آمده ۴۸ ساعت توسط دستگاه همزن مخلوط گردید. بعد از ۴۸ ساعت آن را توسط کاغذ صافی صاف کرده و توسط دستگاه فریز به پودر تبدیل شد و در اختیار جوجه‌ها قرار گرفت. دو قطعه جوجه از هر قفس در روز ۲۴ و ۴۲ پرورش، انتخاب و وزن زنده آنها ثبت و سپس ذبح شدند و خونگیری از وداچ آنها انجام شد. به مدت ۱۰ دقیقه نمونه‌ها با سرعت ۲۵۰۰ دور در دقیقه سانتریفوژ گردید و پس از تهیه پلاسما، نمونه‌ها در ۲۰- درجه سانتی‌گراد فریز شدند و در زمان مناسب، کلیه فراسنجه‌های مورد مطالعه شامل، کلسترول، تری‌گلیسرید، LDL-C، HDL-C، پروتئین تام و آنزیم‌های کبدی توسط دستگاه اتوانالایزر بیوسیستم و پارس آزمون تعیین شد. داده‌ها در قالب طرح کاملاً تصادفی و با استفاده از نرم افزار آماری SAS و رویه خطی عمومی (GLM) مورد تجزیه آماری قرار گرفتند. مقایسه میانگین با آزمون توکی در سطح احتمال (0.05 >P) انجام شد داده‌های درصدی و نسبی نیز پس از تبدیل آرکسینوس مورد تجزیه آماری قرار گرفتند.

نتایج و بحث

تأثیر استفاده جوجه‌ها از عصاره آبی اکالیپتوس بر فراسنجه‌های بیوشیمیایی خون جوجه‌های گوشتی بر غلظت کلسترول، تری‌گلیسرید (TG)، LDL-C، HDL-C، پروتئین تام و آنزیم‌های کبدی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: تاثیر عصاره آبی اکالیپتوس بر فراسنجه‌های بیوشیمیایی خون جوجه‌های گوشتی

LDH	ALP	TG	LDL	HDL	پروتئین	کلسترول	
۱۵۱۲/۲	۱۱۳۳/۰	۴۲/۴۰ ^{ab}	۱۲۱/۴۹ ^a	۷۱/۶۵	۵/۰۰	۲۰۱/۶۲ ^a	تیمار شاهد
۲۰۹۰/۲	۱۰۰۸/۷	۵۲/۸۵ ^a	۱۰۴/۱۰ ^{ab}	۶۵/۱۵	۴/۸۵	۱۷۹/۸۲ ^{ab}	۱۵۰ میلی لیتر عصاره آبی اکالیپتوس
۲۰۳۴/۵	۱۴۲۴/۵	۳۸/۳۰ ^b	۱۲۰/۵۱ ^a	۷۱/۹۲	۴/۸۲	۲۰۰/۱۰ ^a	۳۰۰ میلی لیتر عصاره آبی اکالیپتوس
۱۷۵۵/۵	۱۲۳۳/۰	۴۲/۱۰ ^{ab}	۷۹/۲۵ ^b	۷۲/۵۲	۴/۴۵	۱۶۰/۲۰ ^b	۴۵۰ میلی لیتر عصاره آبی اکالیپتوس
۲۵۳/۵۸	۲۷۱/۳۷	۳/۴۶۳	۸/۳۷۹	۵/۹۹۱	۰/۳۷۳	۱۰/۲۷۲	اشتباه معیار میانگین
۰/۳۸۲۱	۰/۷۴۲۷	۰/۰۵۹۹	۰/۰۱۲۷	۰/۸۰۱۳	۰/۷۶۰۴	۰/۰۴۵۵	سطح معنی داری

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

غلظت کلسترول و LDL خون در همه تیمارهای دریافت کننده عصاره آبی اکالیپتوس کاهش یافت و تیمار ۴۵۰ میلی لیتر عصاره آبی اکالیپتوس دارای کمترین غلظت بود و کاهش معنی‌داری با تیمار شاهد داشت. میزان پروتئین خون در همه تیمارهای دریافت کننده عصاره آبی اکالیپتوس کاهش یافت هر چند این کاهش به لحاظ آماری معنی‌دار نبود. عصاره آبی اکالیپتوس بر غلظت HDL خون جوجه‌های گوشتی تأثیری داشت. غلظت تری‌گلیسرید در تیماری که ۳۰۰ میلی لیتر عصاره آبی اکالیپتوس دریافت کرده بود به طور معنا داری کاهش یافته بود.

نتیجه گیری: یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد افزودن عصاره آبی اکالیپتوس در غلظت‌های مختلف باعث کاهش کلسترول، تری‌گلیسرید و LDL خون جوجه‌های گوشتی می‌گردد.

فهرست منابع:

- ۱- ستاری، م.، شهبازی، ن.، نجارپیرایه، ن. ۱۳۸۴. ارزیابی اثر ضد باکتریایی عصاره‌های آبی و الکلی اکالیپتوس بر سودوموناس آیروزینوزا. مجله علوم پزشکی مدرس. دوره ۸، شماره یک: ۱۹-۲۳
2. Al-Kassie, G.A.M. (2010) The effect of thyme and cinnamon on the microbial balance in gastro intestinal tract on broiler chicks. *International Journal of Poultry Science*. Vol 9, 5: 495-498.
3. Arise, R.O., Malomo, S.O., Adebayo, J.O., And Igunnu, A., 2009. Effects of aqueous extract of eucalyptus globulus on lipid peroxidation and selected enzymes of rat liver. *Journal Of Medicinal Plants Research Vol. 3(2): 077-081*.
4. Awaad, M.H.H., Abdel-Alim, G.A., Sayed, K.S.S., Kawkab, Ahmed, A., Nada, A.A., Metwalli, A.S.Z., And Alkhalaf, A.N., 2010. Immunostimulant effects of essential oils of peppermint and eucalyptus in chickens. *Pakistan Veterinary Journal*, 30(2): 61-66.
5. Benny, K.H. and J. Vanitha. 2004. Immunomodulatory and antimicrobial effects of some traditional Chinese medicinal herbs: A review. *Current Medicinal Chemistry*, 11: 1423-1430.
6. Bolukbasi, S.C., Kuddusi, M., and Kaynar, O. (2008) The effect of feeding thyme, sage and rosemary oil on laying hen performance, cholesterol and some proteins ratio of egg yolk and *Escherchia Coli* count in faces. *Journal of Archiva Geflugelk*. Vol 72, 5: 231-237.
7. Cross, D.E., McDevitt, R.M. Hilman. K., and Acamovic. T. (2007) The effect of herbs and their associated essential oils on performance, dietary digestibility and gut microflora in young chicks from 7-28 days of age. *Journal of British Poultry Science*. Original Vol 48(4): 496-506.
8. Grashorn, M. A. (2010) Use of phytobiotics in broiler nutrition an alternative to infeed antibiotics? *Journal of Animal and Feed Science*. Vol 19, 338-347.
9. Griggs, J.P., and Jacob, J.P. (2005) Alternatives to antibiotics for organic poultry production. *Journal of Applied Poultry Research*. Vol 17: 750-756.
10. Gulfrz, M., Mehmood, S. Minhas, N. Jabeen, N., Kausar, R. Jabeen, K. and Arshad, G. (2008) Composition and antimicrobial properties of essential oil of *Foeniculum Vulgare*. *African Journal of Biotechnology*. Vol 7, 24: 4364-4368.
11. Hashemi, S.R., and H. Davoodi. (2010). Phytogetic as new class of feed additive in poultry industry. *Journal of Animal and veterinary Advances*. Vol 9, 17: 2295-2304.
12. Okitoi, L.O., Ondwasy, H.O. Siamba, D.N. Nkurumah, D. (2007). Traditional herbal preparation for indigenous poultry health management in western Kenya. *Livestock Research Rural Development*. 19 (5).
13. Oyesomi, T.O., Ajao, M.S., Olayaki, L.A., and Adekomi, D.A., 2012. Effect of essential oil of the leaves of eucalyptus globulus on hematological parameters of wistar rats. *African Journal Of Biochemistry Research Vol. 6(4): 46-49*.
14. Smith, J.A. 2011. Experiences with drug free broiler production. *Poultry Science*, 90: 2670-2678.
15. Tollba, A.A.H., Shabaan, S.A. M. and Abdel-Mageed, M. A. A. (2010) Effect of using aromatic herbal extract and blended with organic acids on productive and physiological performance of poultry. 2- The growth during cold winter stress. *Egyptian Poultry Science journal*. Vol 30, 1: 229-248.
16. Willis, W.L., Isikhuemhen, O.S. and Ibrahim, S.A. (2007) Performance assessment of broiler chickens given mushroom extract alone or in combination with probiotics. *Poultry Science*. Vol 86: 1856-1860.
17. Windisch, W., Schedle, K. Piltzner, C. and Kroismayr, A. (2007) Use of phytogetic products ad feed additives for swine and poultry. *Journal of Animal Science*. Vol 86: 140-148.



Effect of Water *Eucalyptus globulus* extracts on blood biochemical parameters of broiler chicken

Kheyri¹, M., Afzali², N., Hosseini-Vashan^{2*}, S.J., Namaei³, M.H.

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

3-Laboratory Science, Birjand university of Medical Sciences, Birjand, I.R. Iran

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of water *Eucalyptus globulus* extract (WEGE) on blood biochemical parameters of broiler. A total of 160 chicks were arranged into 16 experimental units with 4 treatments in a completely randomized design. The treatments were included control, 150, 300 and 450 ppm water extract of *Eucalyptus globulus* (WEGE). Blood of two chicks of each pen were collected at 42 d. The data were analyzed by SAS software. The results were revealed that inclusion of WEGE to broiler diets were decreased the serum concentration of cholesterol and LDL. The blood concentrations of HDL, total protein, triglyceride were not changed by the levels of WEGE. The levels of WEGE did not affect blood enzyme activity of ALP and LDH. Therefore supplementation of WEGE to broiler diets may decrease the concentration of LDL and cholesterol with no effect on ALP and LDH.

Key words: Blood parameters, Broiler, *Eucalyptus globulus*, Water extract

SID



ابزارهای پژوهش



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه‌های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم‌های آموزشی

سامانه ویراستاری (ویرایش متون فارسی، انگلیسی، عربی)

۴۰ درصد تخفیف نوروزی ویژه کارگاه‌ها و فیلم‌های آموزشی



روش تحقیق کمی

روش تحقیق کمی



آموزش مهارت‌های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI

آموزش مهارت‌های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI



آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران

آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران