

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



PROPOSAL

پروپوزال

مركز آموزش
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی



مركز آموزش
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی

کارگاه آنلاین
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی



مركز آموزش
آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترکیه های جستجو

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



اثر روغن‌های اسانسی گیاهان نعناع و پونه بر متابولیت‌های خونی گوسفند دالاق

روناک محمدی^{۱*}، رضا راه‌چمنی^۲، فرزاد قنبری^۲، فریبا فریور^۲

- ۱- کارشناسی ارشد، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گنبد کاووس پست الکترونیکی: roonak.m394@yahoo.com*
 ۲- استادیار، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گنبد کاووس پست الکترونیکی: r_rahchamani@yahoo.com
 ۳- استادیار، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گنبد کاووس پست الکترونیکی: farzadghanbari@yahoo.com
 ۴- استادیار، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه گنبد کاووس پست الکترونیکی: fariba_farivar@yahoo.com

چکیده:

به‌منظور بررسی اثرات روغن‌های اسانسی نعناع و پونه بر برخی فراسنجه‌های خونی، ۹ رأس بره نر نژاد دالاق (۲۱/۴۴ کیلوگرم) در قالب طرح چرخشی به‌طور تصادفی به یکی از سه تیمار: (۱) جیره پایه بدون مکمل (شاهد) (۲) جیره پایه حاوی سطح ۱۱۰ میلی‌گرم روغن اسانسی نعناع، و (۳) جیره پایه حاوی سطح ۱۱۰ میلی‌گرم روغن اسانسی پونه اختصاص داده شدند. در طول دوره آزمایش، در آخر هر دوره از گوسفندان نمونه خون جهت اندازه‌گیری برخی فاکتورهای خونی (گلوکز، پروتئین کل و تری‌گلیسرید) گرفته شد. نتایج نشان داد که بین تیمارهای مختلف از نظر متابولیت‌های خونی اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ($P < 0/05$). به طوری کلی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که فراسنجه‌های خونی با افزودن اسانس‌های نعناع و پونه تحت تاثیر قرار نگرفت.

کلمات کلیدی: روغن‌های اسانسی، نعناع، پونه، متابولیت‌های خونی، گوسفند دالاق



مقدمه

پونه گیاهی یک ساله با نام علمی *Mentha pulegium* و با نام انگلیسی Penny royal از خانواده Labiatae است. روغن‌های اسانس پونه دارای ویژگی‌های منحصر به فردی هستند به طوری که حاوی خواص آنتی‌اکسیدانت و ضد میکروبی بوده و بنابراین می‌توانند در درمان بسیاری از بیماری‌ها، جلوگیری از فساد و افزایش زمان ماندگاری و همچنین با توجه به داشتن ویژگی‌های عطری سبب مصرف آن به عنوان طعم دهنده در مواد غذایی می‌شود (گائینی و همکاران، ۱۳۹۱). نعنا یا نعناع با نام علمی *Menthapiperita L* گیاهی است از تیره دولپه‌ای‌های پیوسته گلبرگ که سردسته تیره نعناعیان بوده و جزء سبزی‌های خوراکی است. گیاهان خانواده نعناع جزء گیاهان آروماتیک می‌باشند که از نظر روغن‌های اسانس غنی بوده و اغلب خاصیت ضد میکروبی از خود نشان می‌دهند (جوادی، ۱۳۸۲). در سال‌های اخیر نگرانی‌ها درباره استفاده بی‌رویه از آنتی‌بیوتیک‌ها در تغذیه دام افزایش یافته است. چون که آن‌ها باعث ایجاد مقاومت میکروبی در برابر آنتی‌بیوتیک گردیده و از طریق محصولات دام‌های اهلی به انسان منتقل می‌شوند (اوهاند، ۲۰۱۰). بنابراین استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها در تغذیه دام محدود شده است. این موضوع باعث شده است تا محققین تغذیه دام به دنبال یافتن جایگزین مناسبی برای آنتی‌بیوتیک‌ها در تغذیه دام باشند (والاس، ۲۰۰۴). اسانس‌های روغنی که به طور کلی از افزودنی‌های خوراکی ایمن شناخته می‌شوند، به عنوان جایگزینی ایمن برای آنتی‌بیوتیک‌ها پیشنهاد شده‌اند (کالسامیگلیا و همکاران، ۲۰۰۶). از آنجا که اسانس‌ها دارای خاصیت طعم دهنده، محرک هضم، محرک سیستم ایمنی، خاصیت آنتی‌اکسیدانی و غیره می‌باشند و همچنین اسانس‌ها بر روی پارامترهایی نظیر pH شکمبه، غلظت آمونیاک شکمبه، تولید متان، هضم فیبر و میزان خوراک مصرفی تأثیر دارند (ویلیامز، ۲۰۰۷) و با توجه به مطالعات محدود در رابطه با تاثیر اسانس نعناع و پونه در تغذیه نشووارکنندگان، در این تحقیق، اثر اسانس این گیاهان بر فراسنجه‌های خونی گوسفندان نژاد دالاق بررسی شد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش در گوسفنداری دانشگاه گنبد کاووس (دانشکده کشاورزی) در زمستان ۱۳۹۳ انجام شد. در این آزمایش از ۹ رأس گوسفند نر نژاد دالاق (۲۱/۴۴ کیلوگرم) استفاده گردید. گوسفندان به صورت تصادفی و بر اساس نوع جیره حاوی اسانس به یکی از سه تیمار: (۱) جیره پایه بدون مکمل (شاهد) (۲) جیره پایه حاوی سطح ۱۱۰ میلی‌گرم روغن اسانس نعناع (۳) جیره پایه حاوی سطح ۱۱۰ میلی‌گرم روغن اسانس پونه اختصاص داده شدند. جیره‌های آزمایشی به صورت کاملاً مخلوط در دو وعده ۸ صبح و ۴ بعد از ظهر در اختیار حیوانات قرار داده شد. در آخر هر دوره نمونه‌گیری از خون ۴ ساعت بعد از تغذیه صبح، از سیاهرگ وداجی گردن انجام گرفت. متابولیت‌های خونی (گلوکز، پروتئین کل و تری‌گلیسرید) با استفاده از کیت‌های مخصوص (درمان فرازاو، اصفهان) با دستگاه اسپکتوفتومتر، در آزمایشگاه تغذیه دام دانشگاه گنبد کاووس اندازه‌گیری شدند.

این طرح در قالب طرح چرخشی و در ۳ دوره ۲۱ روزه (۲ هفته عادت پذیری و ۱ هفته برای نمونه‌گیری) انجام شد. تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS 21 انجام گرفت. مقایسه میانگین‌ها با استفاده از آزمون توکی در سطح احتمال ۵ درصد انجام گرفت. مدل آماری طرح به شکل زیر بود:

$$Y_{ijk(l)} = \mu + S_i + R_{(i)j} + C_{(i)k} + T_1 + \varepsilon_{ijk(l)}$$

μ = میانگین مشاهدات، $Y_{ijk(l)}$ = مقدار هر مشاهده، S_i = اثر تکرار، $R_{(i)j}$ = اثر دوره، $C_{(i)k}$ = اثر دام، T_1 = اثر تیمار و $\varepsilon_{ijk(l)}$ = خطای

آزمایشی

نتایج و بحث



تاثیر افزودن اسانس‌های گیاهی نعناع و پونه بر متابولیت‌های خونی (گلوکز، پروتئین کل و تری‌گلیسرید) گوسفندان در جدول ۱ نشان داده شده است. غلظت گلوکز خون به‌طور معنی‌داری تحت تأثیر تیمارها قرار نگرفت ($P > 0/05$). گلوکز به‌عنوان منبع اولیه انرژی نقش حیاتی در متابولیسم بدن حیوانات دارد. برخلاف حیوانات تک معده‌ای، نشخوارکنندگان برای تامین گلوکز مورد نیاز خود از فرآیند گلوکونئوژنز استفاده می‌کنند. توحیدی (۱۳۹۳) نشان داد که افزودن سطح ۰/۰۲۵ درصد بر اساس ماده خشک اسانس‌های نعناع و شوید روزانه به جیره، تاثیر معنی‌داری بر گلوکز خون گوسفندان نژاد کردی نداشت. هر چند غلظت گلوکز خون در تیمار دارای اسانس شوید پایین‌تر از سایر تیمارها بود. هودوسو و همکاران (۲۰۰۶) گزارش کردند که اسانس نعناع فلفلی، اثری بر غلظت فراسنججه‌های پلاسماي خون نداشت که موافق با نتایج آزمایش حاضر است. در طول دوره آزمایش، غلظت تری‌گلیسرید خون بین سه تیمار در زمان‌های مختلف اختلاف معنی‌دار نداشت (جدول ۱). غلظت تری‌گلیسرید پلاسما، شاخص نشان دهنده‌ی وضعیت و جابجایی چربی است و تری‌گلیسریدها، لیپیدهایی هستند که انرژی را در بافت چربی دام ذخیره می‌کنند (هات فیلد و همکاران، ۱۹۹۸). احمدی نقدهی و همکاران (۱۳۹۴) گزارش کردند که افزودن میزان ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی‌گرم اسانس نعناع فلفلی به جیره، بر غلظت تری‌گلیسرید اثری نداشت. در مطالعات انجام شده، گیاه نعناع تاثیر معنی‌داری بر غلظت تری‌گلیسرید خون نداشت که همسو با نتایج این پژوهش بود (توحیدی و همکاران، ۱۳۹۳؛ هودوسو و همکاران، ۲۰۰۶). نتایج نشان داد که میزان پروتئین کل خون بین سه تیمار در طول دوره اختلاف معنی‌دار نداشت (جدول ۱). تیمار نعناع و پونه میزان پروتئین کل را در طول سه هفته تحت تأثیر قرار نداد. اگرچه میزان آن برای تیمار پونه بالاتر بود، اما این اختلاف معنی‌دار نبود ($P > 0/05$). موافق با نتایج آزمایش حاضر، احمدی نقدهی و همکاران (۱۳۹۴) گزارش کرد که افزودن میزان ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی‌گرم اسانس نعناع فلفلی به جیره، بر غلظت پروتئین کل اثری نداشت. عدم مشاهده تفاوت معنی‌دار در فراسنججه‌های خونی احتمالا به دلیل سطح پایین مصرف اسانس‌ها بوده است.

جدول ۱- مقایسه میانگین تیمارهای مختلف برای صفات فراسنججه‌های خونی

P value	SEM	تیمارها			
		۳	۲	۱	
۰/۶۵۰	۱/۱۲۲	۷/۵۲	۶/۰۴	۶/۸۷	پروتئین کل (میلی‌گرم بر دسی‌لیتر)
۰/۳۵۲	۶/۴۳۴	۷۶/۶۲	۸۹/۸۴	۸۵/۴۷	گلوکز (میلی‌گرم بر دسی‌لیتر)
۰/۲۰۴	۱۵/۸۶۰	۷۳/۶۰	۱۱۴/۱۶	۸۶/۳۴	تری‌گلیسرید (میلی‌گرم بر دسی‌لیتر)

تیمارهای آزمایشی عبارتند از: (۱) جیره پایه بدون مکمل (شاهد) (۲) جیره پایه حاوی سطح ۱۱۰ میلی‌گرم روغن اسانسی نعناع (۳) جیره پایه حاوی سطح ۱۱۰ میلی‌گرم روغن اسانسی پونه.

a,b,c: حروف نامشابه در هر سطر نشان دهنده اختلاف آماری معنی‌دار بین میانگین‌ها است ($P < 0/05$).

منابع

- احمدی نقدهی، ع. پیرمحمدی، ر. صحرائی بلوردی، م. پارسایی مهر، خ. ۱۳۹۴. تاثیر اسانس گیاه نعناع فلفلی بر قابلیت هضم خوراک و تخمیر شکمبه‌ای گوسفندان ماکویی. نشریه علوم دامی. ۱۰۶: ۶۵-۷۰.



۲. توحیدی، ع. ۱۳۹۳. اثرات افزودن اسانس شوید و نعناع بر روی پارامترهای تخمیر شکمبه‌ای، متابولیت‌های خونی و عملکرد بزه‌های نردر در حال رشد نژادکردی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه گنبدکاووس.
۳. جودی، ل. ۱۳۸۲. بررسی خواص ضد میکروبی و ترکیبات شیمیایی مهم عصاره و اسانس گیاهان مرزنجوش، پونه و نعناع فلفلی از خانواده نعناع.
۴. گائینی، ز. سهراب‌وند، س. سبحانی، ر. سلیمانی، م. ۱۳۹۱. مروری بر ویژگیهای کاربردی روغنهای ضروری پونه. مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران. سال هفتم، شماره ۵، ویژه نامه زمستان ۱۳۹۱. صفحات ۶۶۸-۶۶۱.
5. Calsamiglia, S., Castillejos, L., and Busquet, M., 2006. Alternatives to antimicrobial growth promoters in cattle. In: Garnsworthy, P.C., Wiseman, J. (Eds.), *Recent Advances in Animal Nutrition*. Nottingham University Press, Nottingham, UK, pp. 129–167.
6. Hatfield, P. G., Hopkins, J. A., Shawn Ramsey, W and Gilmore, A. 1998. Effects of level of protein and type of molasses on digesta kinetics and blood metabolites in sheep. *Small Ruminant Research*, 28, 161-170.
7. Hosoda, K., Kuramoto, K., Eruden, B., Nishida, T and Shona., S. 2006. The Effects of Three Herbs as Feed Supplements on Blood Metabolites, Hormones, Antioxidant Activity, IgG Concentration and Ruminal Fermentation in Holstein Steers. *Journal of Animal Science*. 19: 35-41 .
8. Ouwehand, A. C., Tiihonen, K., Kettunen, H., Peuranen, S., Schulze, H., and Rautonen, N. 2010. In vitro effects of essential oils on potential pathogens and beneficial members of the normal microbiota. *Veterinarni Medicina*, 55, 2010 (2): 71–78.
9. Wallace, R. J. 2004. Antimicrobial properties of plant secondary metabolites. *Proc. Nutr. Soc.* 63:621–629.

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



PROPOSAL
پروپوزال

پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

دکتره تهرانی

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی



روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی

دکتره تهرانی

کارگاه آنلاین
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی



ISI
Scopus

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

دکتره تهرانی

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