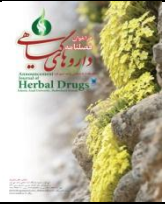




فصل نامه داروهای گیاهی

journal homepage: www.ojs.iaushk.ac.ir



اثر عصاره‌ی گل راعی (*Hypericum perforatum L.*) بر مورفومتری اندام‌های گوارشی در موش‌های صحرایی نژاد ویستار

مریم مدحج^{۱*}، صالح طباطبایی و کیلی^۱، محسن ساری^۱، سمیه سالاری^۱، اسرافیل منصوری^۲

۱. گروه فیزیولوژی دام دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان، خوزستان، ایران؛

*مسئول مکاتبات (E-mail: Modhej.r@yaho.com)

۲. بخش علوم تشریح دانشگاه علوم پزشکی اهواز، اهواز، ایران؛

چکیده

شناسه مقاله

مقدمه و هدف: گل راعی یا هوفاریقون (*Hypericum perforatum L.*) حاوی هایپرسین و هایپرفورین می باشد که با رسپتورهای اوپیوئیدی و گابا باند می شوند. اثرات فارماکولوژیک متعددی مانند ضدردی، آرام بخشی، تسکین دهنده، ضد اسپاسم، ضد تشنج، ضد افسردگی و ضدباکتریایی آن به اثبات رسیده است. در این پژوهش دو سطح چای کوهی (۲۵۰mg/kg.bw و ۵۰۰) بر مورفومتری اندام‌های گوارشی رت‌های ویستار بررسی شد. روش تحقیق: از میان ۴۵ سر موش آزمایش با ۶ تکرار، اثر عصاره هوفاریقون در سه تیمار ارزیابی شد. ۳ سر موش از هر تیمار جهت مورفومتری معده، روده کوچک و بزرگ و نیز طحال به طور تصادفی انتخاب شدند. تیمارها عبارت از گروه کنترل (دریافت کننده آب مقطر)، گروه دو و سه به ترتیب دریافت کننده عصاره‌ی هوفاریقون سطح (۲۵۰mg/kg.bw و ۵۰۰) بودند. موش‌ها به مدت ۳۰ روز و به صورت یک روز در میان، عصاره هوفاریقون را از طریق گاوژ دریافت کردند. در انتهای آزمایش پس از بی‌هوشی، اندام‌های مورد نظر ارزیابی شدند.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۵/۲۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۶/۲۲

نوع مقاله: پژوهشی کوتاه

موضوع: داروسازی سنتی- تغذیه

کلید واژگان:

- ✓ گل راعی یا هوفاریقون
- ✓ مورفومتری
- ✓ سیستم گوارشی

نتایج و بحث: یافته‌ها حاکی از آن بود که سطح ۲۵۰ mg/kg.bw عصاره در مقایسه با گروه کنترل، باعث افزایش معنی دار وزن روده بزرگ شده است ($p < 0.05$). همچنین طول روده بزرگ در سطح ۲۵۰ mg/kg.bw و ۵۰۰ در مقایسه با گروه کنترل افزایش معنی دار داشته است ($p \leq 0.05$).

توصیه کاربردی/ صنعتی: با توجه به نتایج حاصل از تحقیق حاضر می‌توان از این گیاه در افزایش وزن استفاده کرد.

شیوع اضافه وزن و چاقی عملاً در تمام جوامع و گروه‌های سنی در

جهان با سرعتی هشداردهنده در حال افزایش است. اضافه وزن و

تجمع چربی زائد در بدن، اضافه وزن و چاقی نشانه بی‌توانی

مزمین بین مقدار غذای خورده شده و میزان مصرف انرژی است.

۱. مقدمه

نژاد ویستار با وزن 50 ± 250 گرم در شرایط کنترل شده چرخه‌ی نوری (۱۲ ساعت روشنایی، ۱۲ ساعت تاریکی)، دما (۲۱-۲۳) درجه‌ی سانتی‌گراد) و رطوبت نسبی (۷۰ درصد) مورد آزمایش قرار گرفتند. البته پیش از شروع آزمایش ۷ روز دوره سازگاری در نظر گرفته شد. موش‌ها در داخل قفس‌های مخصوص نگهداری شده و دسترسی آزاد به آب و خوراک داشتند. موش‌های مذکور از مرکز تکثیر و نگهداری حیوانات آزمایشگاهی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز خریداری شدند.

عصاره‌ی پودر شده گل راعی (*Hypericum perforatum*) با وزن خالص ۱ کیلوگرم از شرکت کشت و صنعت و فرآوری گیاهان دارویی سها جیسا خریداری شد. مواد افزودنی مالتودکسترین و سیلیکون دی‌اکساید می‌باشد. عصاره گل راعی با سه سطح صفر، ۲۵۰ و ۵۰۰ میلی‌گرم بر کیلوگرم وزن بدن مورد استفاده قرار گرفت. تجویز عصاره گل راعی به صورت خوراکی و با روش گاوژ (توسط سوند معدی) و به صورت یک روز در میان صورت گرفت در تیمارهایی که دریافت عصاره وجود نداشت، آب مقطر استریل خوراندند. جهت اندازه‌گیری وزن و طول اندام‌های مذکور به ترتیب از ترازوی دیجیتالی و نیز کولیس و متر استفاده شد.

تجزیه آماری پژوهش حاضر در قالب طرح کاملاً تصادفی با استفاده از ۶ سر موش در هر تیمار انجام شد. داده‌ها در برنامه اکسل وارد شده و در ادامه جهت تعیین وجود اختلاف معنی‌دار بین گروه‌های آزمایش روش تحلیل واریانس یک‌طرفه در نرم افزار SAS و آزمون توکی جهت مقایسه میانگین‌ها استفاده شد. اخلاق پزشکی در مدت نگهداری و کشتار موش‌ها در نظر گرفته شد.

۳. نتایج و بحث

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که اختلاف معنی‌داری بر اثر استفاده از عصاره چای کوهی بر وزن روده باریک، طحال و معده یافت نشد ($p > 0.05$). علاوه بر این اثر قابل توجهی بر طول روده باریک، طحال و معده نیز مشاهده نشد ($p > 0.05$). این در حالی است که سطح 250 mg/kg.bw در مقایسه با گروه کنترل، باعث افزایش معنی‌دار ($p < 0.05$) وزن روده بزرگ شده است. اختلاف در افزایش طول روده بزرگ در دو سطح عصاره در مقایسه با گروه کنترل چشمگیر بوده است ($p < 0.05$). در

چاقی تبدیل به مهم‌ترین عوامل قابل پیش‌گیری ایجادکننده بیماری و مرگ و میر شده‌اند. رژیم غذایی نقش مهمی در تغییرات وزن دارد. مصرف برخی داروهای کاهنده وزن برای برخی بیماران تجویز می‌شود (کیان بخت، ۱۳۸۹). گیاهان دارویی مانند گل راعی، توجه به تاکید طب سنتی و اثرات کاهش وزن می‌تواند به عنوان یک داروی طبیعی در درمان استفاده شود. هوفاریون، علف چای، هزار چشم یا گل راعی با نام علمی *Hypericum perforatum* گیاهی ارزشمند از خانواده Hypericaceae می‌باشد. اجزای مؤثر بیولوژیکی مختلفی در این گیاه مانند هیپریسین وجود دارد (Ghasemi Pirbalouti et al., ۲۰۱۳). منشأ این گیاه بیشتر اروپا، غرب سیبری تا شمال غرب چین، آسیای صغیر، شمال آفریقا، کانادا، استرالیا و در ایران در نواحی شمال، شمال غرب، شمال شرق و غرب استان‌های فارس، کهگیلویه، بختیاری و دامنه کوه‌های البرز می‌باشد. اشکال دارویی این گیاه در ایران به شکل قطره‌های پیران ساخته و به بازار عرضه شده است (عرفانی و هم‌کاران، ۱۳۹۱). این گیاه دارای اثرات فارماکولوژیکی متعددی از جمله اثرات ضد درد، ضد التهاب، ضد تومور، آنتی‌اکسیدان و ضدباکتریایی (رضایی و هم‌کاران، ۱۳۸۹)، در درمان زخم، کوفتگی، کبودی، سوختگی، افسردگی و رفع اختلالات روانی، بی‌نظمی در خواب، اضطراب و در رابطه با ناراحتی‌های معده و روده کاربرد دارد (عرفانی و هم‌کاران، ۱۳۹۱؛ Ghasemi Pirbalouti et al., ۲۰۱۳). ترکیبات شیمیایی در عصاره این گیاه عبارت از نفتودیانترن‌ها، فلاونوئیدها، پروآنتوسیانیدین‌ها، بیفلاون‌ها، گزانتون‌ها، فلورگلوکوسینول‌ها، روغن‌های فرار، مشتقات اسید آمینه و فنیل پروپان‌ها گزارش شده‌اند (رحمانی و هم‌کاران، ۱۳۸۶).

باتوجه به تاکید طب سنتی بر خواص مفید گل راعی، هدف از پژوهش حاضر بررسی اثر این گیاه دارویی بر مورفومتری برخی اورگان‌های دستگاه گوارش موش صحرایی نژاد ویستار می‌باشد.

۲. مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر در اتاق نگهداری و مرکز تحقیقات حیوانات آزمایشگاهی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان انجام شد. برای این منظور، تعداد ۵۴ سر موش‌های صحرایی از

مترشحه از این بافت توسط مواد ضد تغذیه ای موجود در برگ سبز چای از جمله ترکیبات پلی فنولی باشد (شعاع حسنی و هم-کاران، ۱۳۸۸). بدین ترتیب با وجود افزایش میزان ترشح آنزیم های گوارشی، عدم کارآیی آن ها، کاهش قابلیت هضم و جذب مواد مغذی موجود در جیره های غذایی حاوی چای، اضافه وزن را به دنبال داشته است (شعاع حسنی و هم-کاران، ۱۳۸۸). بیان شده است که ترکیبات شیمیایی موجود در گیاهان دارویی به عنوان محرک هضم عمل نموده و با ایجاد تعادل در اکوسیستم میکروبی روده و تحریک ترشح آنزیم های اندوژنوس هضم مواد غذایی و در نتیجه رشد در طیور را بهبود می بخشد (Williams et al., ۲۰۰۱; Lovkova et al., ۲۰۰۱). نتیجه پژوهش حاضر مبنی بر افزایش وزن روده بزرگ نتایج سایر محققین (Williams et al., ۲۰۰۱; Lovkova et al., ۲۰۰۱) هم خوانی دارد که می توان به این دلیل مرتبط دانست که افزودنی ها با مکانیسم های متفاوت مانند تغییر میکروفلور روده ای و تحریک ترشح آنزیم های اندوژنوسی عمل می کنند (Jakob et al., ۲۰۰۰).

اثرات مثبت گیاهان دارویی در جیره بر وزن بدن قبلاً توسط مطالعات متعددی مشاهده شده است. در مطالعه ای اضافه کردن دو عصاره گیاهی به جیره جوجه های گوشتی به طور معنی داری وزن بدن را در ۳۵ روزگی افزایش داد (Denli et al., ۲۰۰۴). نتایج مطالعات نشان داده شده است که افزودن گیاهان دارویی به خوراک، قابلیت هضم دستگاه گوارش را بهبود می بخشد (Hernandez et al., ۲۰۰۴). شاید افزایش در وزن روده را نیز بتوان به فیبر موجود در چای کوهی نسبت داد. برای هضم بهتر فیبر فعالیت و حرکات روده افزایش می یابد. این افزایش در حرکات روده تا حدودی منجر به افزایش در طول و اندازه روده و سبب افزایش وزن آن می شود (رضایی و هم-کاران، ۱۳۹۰). در نهایت کاربرد گیاهان دارویی در جیره به علت بالا بردن اشتها، تحریک ترشح مواد هضمی، اثرات ضد باکتریایی و اثرات آنتی اکسیدانی و با ایجاد تعادل در اکوسیستم میکروبی روده و اثر بر فعالیت دستگاه گوارش سبب بهره وری بیشتر در خوراک مصرفی می شود که در نتیجه افزایش وزن را منجر می شود.

تعدادی از مطالعات گل راعی، جهت تشدید تولید گرما برای افزایش مصرف انرژی در انسان و جوندگان مورد استفاده قرار گرفته، که به طور غیرمستقیم اشاره بر این دارد که این گیاه موجب کاهش وزن می شود (کیان بخت، ۱۳۸۹). عقیده بر این است که کاتشین ها که اجزای پلی فنلی این گیاه هستند از طریق مهار تخریب نوراپی نفرین موجب می شوند. این اثر کاتشین ها، اکسایش را در میتوکندری ها افزایش و تولید را کاهش می دهد و به این وسیله تولید هم زمان گرما و ATP می نماید (کیان بخت، ۱۳۸۹). مکانیسم دیگر این است که کاتشین ها ممکن است ایجاد عروق و بافت چربی را مهار نمایند (کیان بخت، ۱۳۸۹).

جدول ۱. اثر سطوح مختلف عصاره گل راعی بر وزن اندام های دستگاه گوارش رت نژاد ویستار

سطوح هوفاریفون Mg/kg.bw	۰	۲۵۰	۵۰۰	SEM
وزن روده باریک gr	۷.۹۳	۹.۴۳	۸.۰۶	۰.۱۷
طول روده باریک cm	۹۷.۶۷	۱۱۰.۳۳	۹۷.۵۰	۱.۶۴
وزن روده بزرگ gr	۲.۰۳b	۴.۰۶a	۲.۴۰b	۰.۰۸
طول روده بزرگ cm	۷.۰۰b	۱۷.۰۰a	۱۵.۲۶a	۰.۲۲
وزن طحال gr	۰.۸۰	۰.۷۰	۰.۷۳	۰.۰۱
طول طحال cm	۳.۵۳	۳.۵۳	۲.۷۶	۰.۰۶
وزن معده gr	۸.۹۶	۱۰.۸۶	۷.۵۳	۰.۳۷
طول معده cm	۳.۱۶	۳.۴۰	۳.۳۳	۰.۰۶

حروف غیر مشابه بیانگر اختلاف معنی دار در سطح ۵٪ می باشند

نتایج بررسی ها نشان داده است که کاتشین ها، آثار نوروبرتکتیو خود را از طریق مهار رادیکال های آزاد، کاهش پراکسیداسیون چربی، کاهش آپپتوز و نیز آثار ضد التهابی اعمال می نمایند (اکبری و هم-کاران، ۱۳۸۳). گل راعی به واسطه خاصیت ضدباکتریایی می تواند بر میکروب های پاتوژن دستگاه گوارش اثر بگذارد و فعالیت آن ها را تحت تاثیر قرار دهد به طوری که بر مورفولوژی روده اثر گذار است. استفاده از پودر برگ سبز چای، بزرگ شدن لوزالمعده را به دنبال داشت. یکی از علل افزایش شدید فعالیت ترشچی و به دنبال آن افزایش اندازه این بافت می تواند مربوط به غیر فعال شدن آنزیم های گوارشی

۴. نتیجه گیری

نتایج حاصل بیانگر اثرگذاری عصاره گل رای بر افزایش وزن و طول روده بزرگ می باشد. پیشنهاد می شود اثر گیاه گل رای به عنوان یک داروی طبیعی در افزایش وزن بیشتر مطالعه شود.

۵. منابع

- اکبری، م.، کرمانشاهی، ح و کلیدری، غ. ۱۳۸۳. بررسی اثر افزودن اسید استیک در آب آشامیدنی بر عملکرد، شاخص های رشد و جمعیت میکروبی ایلئوم جوجه های گوشتی. علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. ۸(۳).
- رحمانی، ح.، فیصری، ع.، طاهری، ر.، خدای، ع و طغیانی، م. ۱۳۸۶. اثر استفاده از برگ چای سبز چای و ویتامین E در جیره غذایی بر عملکرد و مدت زمان نگه داری بر پایداری اکسیداتیو گوشت جوجه های گوشتی. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. ۱۲(۴۳).
- رضایی، ع.، درستکار، ک.، پاشازاده، م.، احمدی زاده، چ و جعفری، ب. ۱۳۸۹. مقایسه اثرات تسکینی و ضد اضطرابی عصاره "علف چای" با دیازپام در موش صحرایی. مجله تحقیقات علوم پزشکی زاهدان. ۱۳(۸): ۱۱-۸.
- رضایی، م.، کریمی ترشیزی، م و روزبهان، ی. ۱۳۹۰. تعیین اثر فیبر خوراکی بر عملکرد و مروفولوژی روده باریک جوجه های گوشتی. نشریه علوم دامی. ۹۰: ۵۲-۶۰.
- شعاع حسنی، ع.، حمدی، ک.، اردوزاده، ن.، قائمی، ا و حمدی، ع. ۱۳۸۸. اثر مهار کنندگی عصاره های اتیل استاتی چای سبز و سیاه بر هلیکوباکتریلوری عامل زخم های معده. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین. ۱۳(۴).
- عرفانی، ن.، حجازی، ش.، ضیغمی حمدی، ش و صالحی سورمقی، م. ۱۳۹۱. اثر هایپریکوم پرفوراتوم بر اضطراب. فصلنامه علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۸(۴): ۱۷۹-۱۸۵.
- کیان بخت، س. ۱۳۸۹. مروری بر گیاهان دارویی مورد استفاده در درمان چاقی و اضافه وزن. فصلنامه گیاهان دارویی. ۹(۴).
- Denli, M., Okan, F. and Uluocak, A. M. ۲۰۰۴. Effect of dietary supplementation of herb essential oils on the growth performance carcass and intestinal characteristics of quail (*Coturnix coturnix japonica*). *South African Journal of Animal Science*, ۳۴: ۱۷۴-۱۷۹.
- Hernandez, F., Madrir, J. and Garcia, V. ۲۰۰۴. Influence of two plant extracts on broiler performance, digestibility and digestive organ size. *Journal of Poultry Science*, ۸۳: ۱۶۹-۱۷۴.
- Ghasemi Pirbalouti, A., Fatahi, M., Craker, L., Shirmardi, H. ۲۰۱۳. Chemical composition and bioactivity of essential oils of *Hypericum helianthemoides*, *Hypericum perforatum* and *Hypericum scabrum*. *Pharmaceutical Biology*, DOI: 10.3109/13880209.2013.821663.
- Jakob, S., Mosethin, R., Zabielski, R. and Pierzynowski, S. G. ۲۰۰۰. The influence of different vegetable oils on the exocrine pancreatic secretion in piglets. *Tagung Schweine-und Geflügelernährung, Lutherstadt* pp, ۱۵۸-۱۶۰.
- Lovkova, M. Y., Buzuk, G. N., Sokolova, S. M. and Kliment'eva, N. I. ۲۰۰۱. Chemical features of medicinal plants (a review). *Applied Biochemical and Microbiology*, ۲۷: ۲۲۹-۲۳۷.
- Tedesco, D. ۲۰۰۱. The potentiality of herbs and plants extracts as feed additives in livestock production. *Zootecnica e Nutrizione Animal*, ۲۷: ۱۱۱-۱۳۳.
- Williams, P. and Losa, R. ۲۰۰۱. The use of essential oils and their compounds in poultry nutrition. *World Poultry Science Journal*, ۱۷: ۱۴-۵.