



دانشکده طب سنتی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی

رساله

جهت دریافت درجه دکترای تخصصی Ph.D. داروسازی سنتی

عنوان

بررسی اثر برخی از گیاهان طب سنتی ایران با طبیعت گرم و سرد بر هورمون‌های تیروئیدی،  
انسولین، گلوکز، کورتیکوسترون سرمی و وانیل ماندلیک اسید ادراری در موش صحرائی

اساتید راهنما

دکتر فرزانه نقی‌بی

دکتر معصومه ثابت کسائی

اساتید مشاور

مهندس محمد کمالی نژاد

دکتر صالح زاهدی اصل

نگارش

دکتر شیرین پروین رو

## چکیده فارسی

عنوان: بررسی اثر برخی از گیاهان طب سنتی ایران با طبیعت گرم و سرد بر هورمون‌های تیروئیدی، انسولین، گلوکز، کورتیکوسترون سرمی و وانیل ماندلیک اسید ادراری در موش صحرائی

طبیعت‌های گرم و سرد از جمله مفاهیم بنیادین در طب سنتی ایران می‌باشند. با این وجود مطالعات اندکی در ارتباط با مکانیسم‌های عملکردی گیاهان دارویی با توجه به طبیعت گرم و سرد آنها صورت گرفته‌است. هدف از این مطالعه بررسی رژیم غذایی حاوی دانه‌های گیاهی با طبیعت گرم و سرد بر برخی شاخص‌های متابولیسمی در دو فاز مطالعاتی حاد (۲۴ ساعته) و تحت حاد (۷ روزه) در موش صحرائی می‌باشد. در هر مطالعه، تاثیرات رژیم غذایی حاوی ۱۰٪ دانه‌های گیاهی در دو دسته‌بندی با طبیعت گرم (انیسون، زنیان، رازیانه) و طبیعت سرد (کدو، هندوانه، خیار) بر میزان افزایش وزن بدن (BWG)، میزان مصرف غذا، میزان دریافت آب، میزان حجم ادرار، سطوح سرمی گلوکز، انسولین، تیروکسین آزاد (FT۴)، تری یدو تیرونین آزاد (FT۳)، تری یدو تیرونین (T۳)، تیروکسین (T۴)، کورتیکوسترون و سطح ادراری وانیل ماندلیک اسید (VMA) - متابولیت غالب اپی‌نفرین و نوراپی‌نفرین - موش‌های صحرائی آنالیز شدند. پس از ۲۴ ساعت، کاهش معنی‌داری در میزان مصرف غذا و FT۳ در گروه‌های تغذیه شده با انیسون یا رازیانه مشاهده گردید، همچنین T۳ در گروه تغذیه شده با زنیان افزایش معنی‌داری نشان داد، در حالیکه در سایر پارامترها تغییری مشاهده نشد. در روز چهارم فاز مطالعاتی تحت حاد، گروه‌های تغذیه شده با انیسون و رازیانه کاهش معنی‌داری در BWG نشان دادند، در روز هفتم گروه تغذیه شده با انیسون کاهش معنی‌داری در BWG و افزایش معنی‌داری در سطح گلوکز سرمی نشان داد، FT۴ افزایش معنی‌داری در گروه تغذیه شده با رازیانه داشت، T۳ افزایش معنی‌داری در گروه‌های تغذیه شده با انیسون، رازیانه، زنیان و هندوانه نشان داد، کورتیکوسترون در هر دو گروه تغذیه شده با دانه‌های کدو و هندوانه افزایش معنی‌داری داشت و VMA در گروه تغذیه شده با رازیانه افزایش و در گروه تغذیه شده با خیار کاهش معنی‌داری نشان داد. با توجه به نتایج این مطالعه می‌توان نتیجه گرفت که احتمالاً گیاهانی مانند رازیانه و انیسون که دارای طبیعت گرم می‌باشند برای شرایطی مثل کنترل وزن در انسان می‌توانند مفید واقع شوند، همچنین تغییرات القاء شده توسط گیاهان با طبیعت گرم و سرد در سطح پارامترهای اندازه‌گیری شده بویژه هورمون‌ها و نورومدیاتورهای که نقش تنظیمی در گرمزائی و متابولیسم انرژی بدن دارند، این احتمال را مطرح می‌کند که ویژگی‌های طبیعت گرم و سرد گیاهان مطالعه شده، با دخالت آنها در متابولیسم انرژی بدن می‌تواند مرتبط باشد، بطوریکه گیاهان با طبیعت گرم آنها افزایش داده و گیاهان با طبیعت سرد باعث کاهش آن می‌گردند.

واژگان کلیدی: گیاهان با طبیعت گرم و سرد، پارامترهای متابولیسمی، طب سنتی ایران

---

## Abstract

**Title:** Study on the effects of herbs with hot and cold temperaments according to Iranian Traditional Medicine on serum thyroid hormones, Insulin, glucose, corticosterone and urine vanilmandelic acid of rats

Hot and cold temperaments are the basic concepts of Iranian Traditional Medicine (ITM). Nevertheless, studies on the functional mechanisms of medicinal herbs based on hot and cold temperaments are not very extensive. This study was aimed to evaluate the effects of diets containing hot or cold temperament seeds according to ITM on some metabolic parameters in acute (۲۴hr) and sub-acute (۷-day) experiments that were performed on rats. For each experiment, effects of diets containing ۱۰٪ seeds in category of hot (anise, fennel, ajowan) and cold (cucumber, watermelon, pumpkin) temperaments on body weight gain (BWG), food intake, water consumption, urine output, serum glucose (SG), insulin, free thyroxin (FT۴), free triiodothyronin (FT۳), triiodothyronin (T۳), thyroxin (T۴), corticosterone and urine vanilmandelic acid (VMA)- principle endproduct of epinephrine and norepinephrine - of rats were analyzed. After ۲۴ hours, food intake and FT۳ had a significant decrease in groups that were fed with anise or fennel seeds; whereas T۳ had a significant increase in ajowan seed fed group and there were not any changes on other parameters. In the sub-acute experiment, BWG had a significant decrease in groups that were fed with anise or fennel seeds on the ۴<sup>th</sup> day. On the ۷<sup>th</sup> day, the anise fed group experienced a significant decrease in body weight gain and a significant increase in SG levels, FT۴ showed a significant increase in fennel seed fed group; T۳ had a significant increase in anise, fennel, ajowan and watermelon seed fed groups; corticosterone had a significant increase in watermelon and pumpkin seed fed groups; VMA had a significant increase in fennel and a significant decrease in cucumber seed fed groups. Considering the findings of this study, one can conclude that it is possible that hot

---

temperament seeds such as anise and fennel be useful for humans for certain conditions such as weight control and also alterations induced by hot and cold temperament seeds in measured hormonal and neuromediator levels that have a regulatory role in thermogenesis and body's energy metabolism point out that hot and cold temperament characteristics of studied seeds may probably be related to their intervention in body's energy metabolism, in the form that hot temperament seeds may increase it and cold temperament ones may decrease it.

**Key Wors:** Hot and Cold Temperament Herbs, Metabolic Parameters, Iranian Traditional Medicine