

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

همایش ملی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی

بجنورد - ۵ لغایت ۶ مهر ماه ۱۳۹۱

برگزار کننده :

مرکز تحقیقات ایمنی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی

با مشارکت :

معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

معاونت غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

سازمان و غذا دارو کشور

انجمن گیاهان دارویی ایران

استاندارداری خراسان شمالی

صدا و سیما مرکز خراسان شمالی

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی

مرکز تحقیقات کاربردی سلامت همگانی و توسعه پایدار دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

مرکز تحقیقات زئونوز دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

مرکز مطالعات توسعه آموزش علوم پزشکی

عنوان : چکیده مقالات همایش ملی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی

مرکز تحقیقات ایمنی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

تهیه و تدوین : هیئت اجرایی همایش ملی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی

ناشر: آروبیج ایرانیان

طرح جلد : هیئت اجرایی همایش ملی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی

چاپ اول: ۱۳۹۱

آدرس دفتر: تهران، خیابان شریعتی، بالاتراز سه راه طالقانی، خیابان جواد کارگر، پلاک ۱۴، واحد ۷

تلفکس: ۷۷۵۳۷۰۷۶

آدرس چاپخانه: تهران، خیابان شریعتی، بالاتراز سه راه طالقانی، پلاک ۱۸۱

تلفن: ۷۷۵۰۰۵۶۵

پیام ریاست همایش ملی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی

از آن زمان که پروردگار عالم انسان را آفرید فطرت جستجوگری و کنکاش را نیز در وجود او به ودیعه نهاد تا بیابد رمز و راز عالم هستی را. شاید جستجوی بشر در دنیای اعجاب انگیز طبیعت نیز تلاشی جهت فرونشاندن عطش دانستن باشد. از زمان عصر حجر تا کنون زندگی انسان مانوس با طبیعت و گیاهان بوده و در امور مختلف زندگی از گیاهان و یا فرآورده های طبیعی مدد می جست. امروزه نیز جهت اجتناب از عوارض خطرناک داروهای صناعی توجه خاصی به امر فرآورده های طبیعی و گیاه درمانی می شود که توسعه شاخه های مختلف طب از جمله تدریس و گسترش علم هومیوپاتی و طب سنتی در دانشگاه های جهان نشان از این مهم دارد. شایان ذکر است که مقرون به صرفه بودن درمان توسط فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی و همچنین اعتقاد خاص عامه مردم به شفا بخشی گیاهان سبب شده است که شاخه علم طب گیاهی توسعه قابل توجهی یابد. البته گسترش این علم مقدر نمی شود مگر با پژوهش وسیع در امر یافتن خصوصیات گیاهان و این مهم به عهده پژوهشگران و علاقه مندان علم گیاه درمانی است. دانش طبیبان ایران زمین در زمینه درمان دارویی امراض بویژه گیاهان درمانی در سطح بسیار بالایی بوده و این مهم را مدیون طبیعت غنی این سرزمین بودند. شرایط اقلیمی متنوع این کشور آن را مستعد رشد گیاهان بسیار کرده به طور کلی فلور گیاهی این سرزمین ۳ برابر قاره اروپا است و منجر به رشد بیش از ۸۰۰۰ گونه گیاهی شده و این مطلب را در ذهن تداعی می کند: «ایران جهانی است در یک مرز». این دلایل سبب شد، تا با برگزاری همایش ملی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی در استان خراسان شمالی، که با داشتن فلور گیاهی بسیار شاخص و ممتاز از جمله مهمترین مناطق تولید گیاهان دارویی ارزشمند در کشور عزیزمان به شمار می رود، فرصتی فراهم آوریم تا مسائل و علوم مرتبط با فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی به طور علمی مورد بررسی بیشتر قرار گیرد. بی شک این همایش فرصتی است تا علاقمندان و پژوهشگران عرصه فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی آخرین دستاوردهای علمی - پژوهشی خود را باهمدیگر در میان گذاشته و به بحث و تبادل نظر بپردازند. لذا از همه پژوهشگران دعوت به عمل می آید تا با شرکت فعال در این همایش و ارائه نتایج پژوهش های خود بر غنای علمی آن بیفزایند.

دکتر محمدرضا مجدی

قائم مقام وزیر در استان و رئیس دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

پیام دبیر اجرایی همایش ملی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی

باعث خوشوقتی برای اینجانب و دست اندرکاران همایش ملی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی است که از شما اساتید گرانقدر و دانشجویان عزیز دعوت نمایم تا در این همایش شرکت نمایید. بدون شک سعی تمامی مسئولان بر این امر می باشد تا شرکت کنندگان گرامی در این همایش با خاطرات خوش و با دستی پر این همایش را ترک نمایند. علوم فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی به سرعت درحال پیشرفت بوده و درحال تغییرات اساسی می باشد. علاوه بر آن کشور عزیزمان با داشتن فلور گیاهی بسیار قدرتمند جهت معرفی شدن به عنوان یک کشور پیشرو و توانا در این علوم نیاز به ایده ها و تحقیقات علمی کاربردی و همچنین عملیاتی نمودن آنها دارد. اینها مواردی است که باید نسبت به آنها توجه کافی مبذول داشته و مارا وا می دارد تا از پیشرفتهای حاصل در علوم فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی مطلع شده و خود را به روز نماییم. هدف نهایی از این همایش ایجاد زیر ساختی مناسب جهت بسط ارتباط بین دانش پژوهان و دانشمندان علوم فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی، اعضای هیئت علمی، مسئولین و متخصصین صنایع مربوطه بوده تا بتوان با اشتراک اطلاعات و علائق آنها زمینه را برای طراحی پروژه های مشترک در جهت پیشرفتهای علمی در زمینه های مختلف علمی آماده نمود. آخرین اطلاعات و پیشرفتهای علمی توسط سخنرانان کلیدی، جلسات تخصصی و پوستره های ارائه شده در این همایش به آگاهی شرکت کنندگان خواهد رسید. علاوه بر آن کارگاههای تخصصی نیز در کنار این همایش طراحی و اجرا خواهد شد. بر گزارکنندگان همایش امیدوارند با شرکت فعال شما عزیزان در این همایش بتوانند میزبان خوبی برای شما در استان خراسان شمالی باشند. امید آنکه بتوان در این همایش نیازهای عمده جامعه علمی کشور در زمینه علوم فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی را به بحث و تبادل نظر گذاشته و میزبان شایسته ای برای شما عزیزان باشیم.

محمد رضا جلیلود

رئیس مرکز تحقیقات ایمنی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی

مسئولین اجرایی همایش ملی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی

رئیس همایش:

قائم مقام وزیر در استان خراسان شمالی و رئیس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی خراسان شمالی جناب آقای دکتر محمدرضا مجدی

دبیر اجرایی همایش:

رئیس مرکز تحقیقات ایمنی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی خراسان شمالی جناب آقای محمدرضا جلیلود

دبیر همایش:

معاون تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی خراسان شمالی جناب آقای دکتر علیرضا گلشن

دبیر علمی همایش:

رئیس اداره داروهای طبیعی و مکمل وزارت بهداشت دکتر امیرحسین جمشیدی

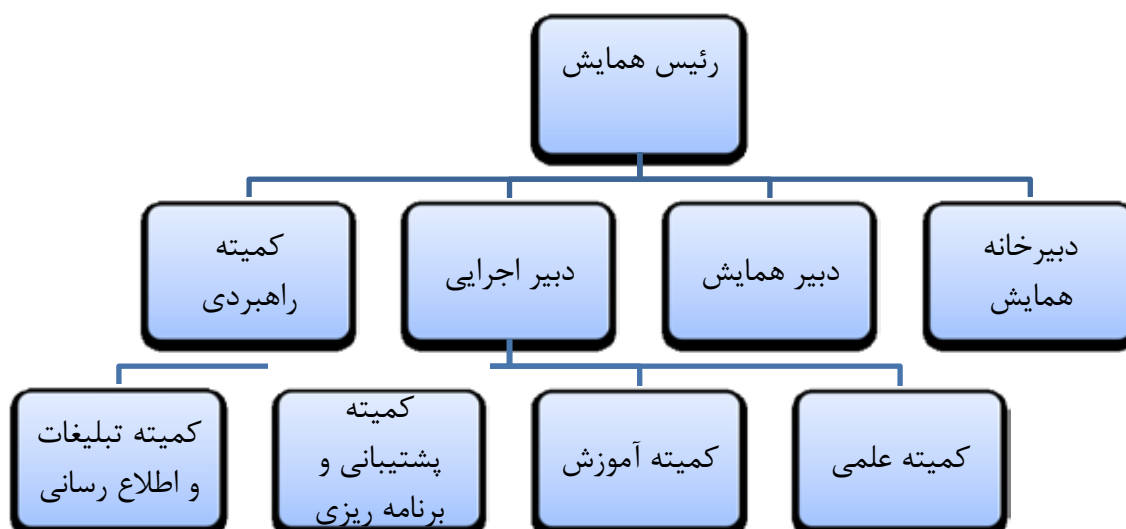
مسئول دبیرخانه همایش:

معاون غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی جناب آقای دکتر سیدعلی وکیلی

کمیته های همایش ملی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی

ردیف	نام کمیته	مسئول	وظایف اصلی
۱	کمیته راهبردی	دکتر بهرام بی باک	تنظیم برنامه های کلی همایش
۲	کمیته علمی	دکتر امیرحسین جمشیدی	داوری مقالات و ارسال آنها به دبیرخانه جشنواره
۳	کمیته آموزش	دکتر علی خاکشور	پیگیری امور مربوط به مباحث آموزشی جشنواره
۴	کمیته همایش و تبلیغات و اطلاع رسانی	دکتر بهرام بی باک	امور مربوط به فراخوان و بازآموزی - پوشش رسانه ای - تبلیغات - طراحی پوستر
۵	کمیته پشتیبانی و برنامه ریزی	دکتر محسن رعنائی	پیگیری مسائل مختلف مالی - ایاب و ذهاب مهمانان جشنواره - تهیه بلیط جهت مهمانان

چارت سازمانی همایش



کمیته راهبردی:

مسئول کمیته: دکتر علیرضا گلشن

سمت: معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی
اعضای کمیته:

معاون توسعه مدیریت و منابع انسانی استاندار خراسان شمالی	مهندس علیرضا صحراگرد
مدیرکل صدا و سیما خراسان شمالی	جناب آقای احمد مهدوی
رئیس مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی	دکتر حجت اله ربانی نسب
رئیس سازمان نظام پزشکی شهرستان های شیروان و فاروج	دکتر سید علی جوادی
معاون پژوهش مرکز تحقیقات ایمنی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی	مهندس حسین کمالی

کمیته علمی:

مسئول کمیته: دکتر امیرحسین جمشیدی

سمت: رئیس اداره داروهای طبیعی و مکمل وزارت بهداشت
اعضای کمیته:

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی	دکتر محمدرضا مجدی
معاون وزیر و رئیس سازمان غذا و دارو کشور	دکتر احمد شیبانی
مدیر امور استانها در معاونت غذا و دارو کشور	دکتر شهرام شعبی
مدیرکل آزمایشگاههای کنترل غذا و دارو کشور	دکتر حسین رستگار
معاونت پژوهش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی	دکتر علیرضا گلشن
رئیس انجمن گیاهان دارویی ایران	دکتر محمد باقر رضایی
کارشناس ارشد اداره امور استانهای معاونت غذا و دارو کشور	مهندس مهدی زاده
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی	دکتر شهریار احمدپور
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی	دکتر بهرام بی باک
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی	دکتر علی خاکشور
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی	مهندس حسین کمالی
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی	مهندس سید آرش اکبری
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی	مهندس هادی عباسپور
عضو هیئت موسس مرکز تحقیقات ایمنی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی	دکتر سید احمد امامی
عضو هیئت موسس مرکز تحقیقات ایمنی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی	دکتر جواد اصیلی
معاون پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی	دکتر علی اکبر عامری
رئیس مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی	دکتر حجت اله ربانی نسب
معاون اجرایی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی	دکتر علیرضا نعمت اللهی
عضو مرکز تحقیقات ایمنی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی	دکتر نوشین امینی مقدم
عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - قوچان	دکتر عطاالحی
عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - قوچان	دکتر علی محمدی ثانی

کمیته آموزش:

مسئول کمیته: دکتر علی خاکشور

سمت: معاونت آموزش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی
اعضای کمیته:

خانم دکتر زهره روهنده کارشناس آموزش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی
جناب آقای بهلول حسینی کارشناس آموزش دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی
مهندس قدرتی کارشناس مسئول آموزش مرکز تحقیقات ایمنی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی
مهندس نیکوزاده کارشناس مسئول آموزش مرکز تحقیقات ایمنی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی

کمیته همایش و تبلیغات و اطلاع رسانی:

رئیس کمیته: جناب آقای دکتر بهرام بی باک

سمت: مدیر گروه علوم مولکولی و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
جانشین رئیس کمیته: آقای مهندس احمد یزدانی
سمت: مسئول رابط IT مرکز تحقیقات ایمنی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی
اعضای کمیته:

روابط عمومی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی
روابط عمومی استانداری خراسان شمالی
اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی خراسان شمالی
سازمان صدا و سیما خراسان شمالی
رئیس اداره آموزش و پرورش خراسان شمالی
روابط عمومی سازمان مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی

کمیته پشتیبانی و برنامه ریزی:

مسئول کمیته: آقای دکتر محسن رعنائی

سمت: معاون توسعه مدیریت و منابع دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی
اعضای کمیته:

رییس محترم حراست دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی جناب آقای خسرو جردی
مدیر امور عمومی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی جناب آقای یزدانی
نماینده مدیر امور مالی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی
نماینده مدیر امور مالی مرکز تحقیقات ایمنی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی

صفحه	نحوه ارائه	عنوان مقاله
۱	Poster	مقایسه دو گونه عناب متداول در روستای شاهرخت از توابع بخش زیرکوه شهرستان قاینات استان خراسان جنوبی
۲	Oral	Effects of Mumijo Aqueous Extract on Healing of Acetic Acid-Induced Gastric Ulcers in male rats
۳	Poster	Effect of Alcoholic Extract of Nigella Sativa on Cisplatin-induced Toxicity in Rat
۴	Poster	The effects of aqueous extract of Nasturtium officinale (NF) on the glucose and lipid plasma in the streptozotocin-induced diabetic rats
۵	Poster	تجربه پرستاران در مورد توصیه درمانهای خانگی به بیماران : یک مطالعه کیفی پدیدار شناسی
۶	Poster	مروری بر تاثیرات سودمند پروبیوتیک ها در سلامت پرپودنتال
۷	Poster	بررسی تاثیر گیاهان دارویی در تسهیل روند زایمان و بارداری
۸	Poster	کاربرد امواج فراصوت در بهینه سازی شرایط استخراج ترکیبات فنولیک از گیاه پونه گاوی و بررسی خصوصیات آنتی اکسیدانی آن
۹	Poster	بهینه سازی استخراج عصاره متانولی گیاه پونه گاوی و تاثیر آن بر روی پایداری روغن سویا
۱۰	Poster	Acylated flavone glycosides from Euphorbia condylo carpa M .B
۱۱	Poster	عوارض گیاهان دارویی در دوران بارداری
۱۲	Poster	Bibliometrics Study of Homeopathy in MEDLINE and SCI-E
۱۳	Poster	Extraction and determination of luteolin derivative in Achillea tenuifolia Lam.
۱۴	Poster	Hypoglycemic effect of Centaurea bruguierana ssp. belangerana in streptozotocin/alloxan-induced diabetic rats through stimulation of hepatic glycogenolysis and inhibition of gluconeogenesis
۱۵	Poster	Flowers of Hibiscus rosa-sinensis, a potential source of contragestative agent
۱۶	Poster	بررسی اثر ارتفاع بر میزان عملکرد بیولوژیکی (بیوماس) و صفات مورفولوژیکی گیاه فریون در استان کهگیلویه و بویراحمد (مطالعه موردی کوه ساورز)
۱۷	Poster	آشنایی با گیاه دارویی آنغوزه و پتانسیل کشت آن در استان کهگیلویه و بویراحمد
۱۸	Poster	بررسی ات اکولوژی گیاه دارویی در حال انقراض سنبله ای مودار Stachys pilifera در استان کهگیلویه و بویراحمد
۱۹	Poster	Variation in the quality and quantity of the essential oil composition of Mentha X piperita L. (peppermint) at different phenological stages
۲۰	Oral	تأثیر پماد گیاه صبر زرد بر شدت درد پرینه بعد از اپی زیاتومی
۲۱	Poster	بررسی تاثیر تیمارهای مختلف بر بهبود جوانه زنی گیاه دارویی دم گاو
۲۲	Poster	مقایسه اثر آللوپاتیک دو گونه دارویی Salvia بر جوانه زنی و رشد اولیه گیاهچه های دو گونه Trifolium
۲۳	Poster	خواص گیاه رزماری (اکلیل کوهی)
۲۴	Poster	مطالعه اثر ضد باکتریایی اسانس های گیاهی خانواده لامیاسه بر استافیلوکوکوس اورئوس
۲۵	Poster	(Silybum marianum) بررسی اثر پرایمینگ بذر بر خصوصیات جوانه زنی بذر گیاه دارویی ماریتیغال
۲۶	Poster	بررسی اثر کودهای بیولوژیک بر رشد، عملکرد و اجزای عملکرد گیاه دارویی سیاهدانه
۲۷	Oral	تأثیر مقادیر مختلف دو هورمون اکسین و سیتوکینین بر اندام زایی گیاه آنغوزه در شرایط کشت بافت Ferula assa foetida
۲۸	Poster	بررسی تأثیر روشهای مختلف خشک کردن (خورشیدی، سایه، آون و مایکروویو) بر درصد اسانس گیاه دارویی ریحان
۲۹	Poster	بررسی ویژگی های فیزیولوژی و مورفولوژی سرخدار
۳۰	Oral	ارزیابی خصوصیات آپوپتوزیک و سمیت سلولی سافرانال و نانولیپوزومهای آن در رده های سلولی سرطانی MCF7 و Hela
۳۱	Poster	بررسی ویژگی های فیتوشیمیایی و دارویی گونه بومادران

اثر اسانسهای پونه و نعنای بر رشد سالمونلا و اشرشیاکلی در مقایسه با آنتی بیوتیک کلرامفنیکل	Poster	۴۲
بررسی اثرات آللوپاتی عصاره آرتیشو و سیر بر جوانه زنی و رشد گیاهچه برخی علفهای هرز	Poster	۴۳
بررسی اثر تاریخ کاشت بر عملکرد ، اجزاء عملکرد و درصد اسانس رازیانه در شرایط مشهد	Poster	۴۴
بررسی امکان کشت زراعی و مراحل فنولوژی گیاه آویشن خراسانی در مشهد	Poster	۴۵
معرفی گیاهان دارویی منطقه لنگر- قریکانلو شهرستان بجنورد	Poster	۴۶
Plants used for spiritual and mystical mood booster	Poster	۴۷
واکنش کمی و کیفی گاوزبان به مصرف کودهای بیولوژیک و شیمیایی	Poster	۴۸
Cytotoxic activity of Ammi visnaga (L.) Lam. against T47D (breast ductal carcinoma) cell line	Poster	۴۹
Optimization of phenolics extraction conditions from the root of "Euphorbia condylocarpa"	Oral	۴۰
ANTIMICROBIAL EFFECTS OF CHAMOMILE	Poster	۴۱
ANTI-INFLAMMATORY EFFECTS OF CHAMOMILE	Poster	۴۲
ANTIOXIDANT ACTIVITY OF ALOE VERA GEL EXTRACTS	Poster	۴۳
ارزیابی خصوصیات تغذیه ای و حسی از نوشیدنی شیر سویا بر مبنای آمیوه ی آلبالو - زرشک	Poster	۴۴
تولید و بررسی ویژگیهای نوشیدنی گیاهی شیر سویا بر پایه عصاره ی میوه زرشک دانه دار کوهی	Poster	۴۵
بررسی توان انترکوکوس فسیوم و لاکتوکوکوس لاکتیس جداشده از پنیر سنتی شهرستان خرم آباد در کاهش کلسترول در محیط آزمایشگاهی	Oral	۴۶
بررسی توان انترکوکوس فسیوم و لاکتوکوکوس لاکتیس جداشده از پنیر سنتی شهرستان خرم آباد در هیدرولیز نمک صفرآ در محیط آزمایشگاهی	Poster	۴۷
اثرات آنتی میکروبیال و مقاومت آنتی بیوتیکی انترکوکوس فسیوم و لاکتوکوکوس لاکتیس جداشده از پنیر سنتی شهرستان خرم آباد	Poster	۴۸
بررسی اثر عصاره آبی - الکلی گیاهان دارویی زردچوبه و بابونه بر کاهش درد آرتروز در موش سوری	Poster	۴۹
Hair growth promoting effect of Sambucus nigra and Urtica dioica extracts	Poster	۵۰
شناسایی مواد تشکیل دهنده و بررسی اثرات آنتی اکسیدانی اسانس و عصاره متانولی گیاه افیتیمون (Cuscuta)	Poster	۵۱
بررسی تاثیر نوسانات نرخ ارز بر قیمت صادراتی زیره سبز ایران	Poster	۵۲
بررسی و مقایسه اثر ضد دیابتی سه عصاره گل محمدی و خرفه و میوه حنظل در موش صحرایی	Poster	۵۳
Extraction and identification of chemical compositions in the essential oil of Phlomis cancellata Bunge. from Mazandaran	Poster	۵۴
اثر عصاره آبی و هیدروالکلی ساقه هوایی گیاه شوید بر تشنجات ناشی از تزریق پنتیلین تترازول در موش سوری نر	Oral	۵۵
ویژگی های اکولوژیک و نحوه رویش درختچه دارویی دم گاو (Smirnovia iranica)	Poster	۵۶
تأثیر رژیم آبیاری و عمق کاشت بر عملکرد گیاه دارویی و صنعتی موسیر (Allium altissimum Regel) در شرایط آب و هوایی مشهد	Poster	۵۷
اثر تیمارهای مختلف در شکستن خواب بذر گیاه دارویی موسیر (Allium altissimum Regel)	Poster	۵۸
بررسی تاثیر تیمارهای مختلف بر شکستن خواب بذور دو گیاه دارویی روناس و بارچه	Poster	۵۹
تأثیر رژیم آبیاری و عمق کاشت بر کارایی مصرف آب عملکرد غده و بیوماس کل در گیاه گیاه دارویی و صنعتی موسیر (Allium altissimum Regel)	Poster	۶۰
Evaluation of the Antifungal Activity of Green tea on Candida and Aspergillus species	Poster	۶۱
نانو تکنولوژی گامی نوین در افزایش بهره وری گیاهان دارویی	Poster	۶۲

Pharmaceutical applications of saffron	Poster	۶۳
Disinfestation of Drinking Water with Savory (<i>Satureia Khuzistanica</i> Jamzad) Essential Oils for Broiler Chickens: Response in Productive Performance, Depressing Percentage and Mortality	Poster	۶۴
اهمیت توسعه صنعت گیاهان دارویی در استان خراسان جنوبی	Poster	۶۵
مروری بر گیاه دارویی گل راعی (<i>perforatum L Hypericum</i>) و خواص ضد افسردگی آن	Poster	۶۶
اندازه‌گیری اثر مهاری عصاره‌های آبی عشقه، ذرت و هوفاریقون بر فعالیت آنزیم گزانتین اکسیداز به روش برون تنی	Poster	۶۷
نقش میکوریز <i>Glomus mosseae</i> و اسید سالیسیلیک بر خصوصیات بیوشیمیایی گیاه دارویی ریحان سبز (<i>Ocimum basilicum L</i>) در شرایط تنش شوری	Poster	۶۸
استفاده از پسمانده اسانس گیری شده مرزه خوزستانی و برگ بلوط برای بستر پرورش مرغ گوشتی	Poster	۶۹
اندازه‌گیری اثر مهاری عصاره‌های آبی بابونه، کنگر فرنگی، انیسون و زبان گنجشک بر فعالیت آنزیم گزانتین اکسیداز به روش برون تنی	Poster	۷۰
اثر تخم کشی چهار اسانس گیاهی روی <i>(castaneum (Herbst Tribolium</i> و <i>T.confusum (Du val) (Coleoptera: Tenebrionidae)</i> در شرایط آزمایشگاهی	Poster	۷۱
Anticancer remedy drugs derived from the bark of yew trees	Poster	۷۲
بازاریابی و تجارت گیاهان دارویی	Poster	۷۳
بررسی وضعیت عطاری های سطح شهر خرم آباد	Poster	۷۴
گیاهان موثر بر درمان آسیب های پوستی	Poster	۷۵
بیوتکنولوژی و گیاهان ضد سرطان: چالش ها و رهکارها	Poster	۷۶
بررسی اثر فلاونوئید آپی ژنین بر روی میزان رگ زایی تومورهای ناشی از سلولهای A2780 سرطان تخمدان	Poster	۷۷
آلوته ورا ملکه گیاهان داروئی	Poster	۷۸
آویشن منبع غنی از اسانسهای موثر بر سلامتی انسان	Poster	۷۹
Extraction of Rosemary (<i>Rosmarinus officinalis</i>) Essential Oil using R-134a	Oral	۸۰
Anti-invasion and anti-metastatic potential of some plants	Poster	۸۱
تاثیر گیاهان دارویی در کنترل بیماری دیابت شیرین	Poster	۸۲
ارزیابی مقایسه ای ظرفیت آنتی اکسیدان میوه درخت خرما در سه شرایط: قبل پخت، پس از پخت و عصاره الکلی	Poster	۸۳
استخراج کاروتنوئیدها از ضایعات میگو بدنبال فرایند توام فلیایی و آنزیمی	Poster	۸۴
Scolicidal effec of <i>Cuminum cyminum</i> on scolices of sheep hydatid cyst	Poster	۸۵
بررسی تاثیر اسانس گیاه دارویی مرزه و کارواکرول بر کیفیت پس از برداشت و افزایش طول عمر گل شاخه بریده آلسترومریا	Poster	۸۶
کاشت گیاهان دارویی در محیط شهری با تاکید بر نقش آنها در جذب فلزات سنگین	Poster	۸۷
تعیین عوامل محیطی موثر بر رشد گیاه دارویی و صنعتی	Poster	۸۸
روند رو به زوال لاله‌های واژگون استان کهگیلویه و بویراحمد	Poster	۸۹
بررسی جنبه های مختلف دارویی و صنعتی گیاهان چوبی استان کهگیلویه و بویراحمد	Poster	۹۰
بررسی دانش پزشکی مردمی و گیاهان دارویی محبوب ترکان شهر درگز	Poster	۹۱
بررسی تغییرات پروتئین‌های محلول، فعالیت آنزیم‌های کاتالاز و پلی فنل اکسیداز در پاسخ به غلظت‌های مختلف شوری در شوید	Poster	۹۲
بررسی سطوح مختلف تنش شوری بر واکنش‌های فیزیولوژیکی در گیاه گشنیز	Poster	۹۳
A review study on anticancer potentials of pomegranate	Poster	۹۴

کاربرد گیاهان داروئی و درمان سرطان ها	Poster	۴۵
مروری بر اثرات فارماکولوژیک زرد چوبه	Poster	۴۶
Positive effects of rapeseed and mustard oil(Lorenzo's oil) o prevent ALD symptoms	Poster	۴۷
اثر زمان و مقدار مصرف نفت سفید بر عملکرد، اجزای عملکرد و کنترل علف های هرز در زیره سبز	Poster	۴۸
مروری بر گیاهان دارویی دارای اثرات ضداضطرابی	Poster	۴۹
مروری بر گیاهان دارویی موثر بر حافظه	Poster	۱۰۰
Antioxidant properties of Kombucha Tea	Poster	۱۰۱
ویژگی های ضد اکسیدانی چای کامبوچا	Poster	۱۰۲
اثر مقادیر نیتروژن بر رشد و عملکرد همیشه بهار (<i>Calendula officinalis</i> L)	Oral	۱۰۳
ارزیابی اثر مدیریت علف های هرز در مراحل مختلف رشدی زیره سبز بر جمعیت علف های هرز و عملکرد	Poster	۱۰۴
اثر بسترهای مختلف کاشت بعنوان راهکاری ارگانیک بر خصوصیات رشدی و عملکرد گیاه داروئی سیر	Poster	۱۰۵
بررسی پتانسیل آللوپاتی اندام های مختلف زعفران بر خصوصیات جوانه زنی تاجریزی و سلمه تره	Poster	۱۰۶
Comparison the volatiles of the aerial parts of <i>Sclerorhachis platyrachis</i> obtained by hydrodistillation and Head Space Solid Phase Microextraction	Poster	۱۰۷
The effect of salinity on germination, emergence, seed yield and biomass of Black cumin	Poster	۱۰۸
بررسی برخی ویژگی های رویشگاهی گونه قره داغ (<i>Nitraria schoberi</i>) در کویرهای ایران	Poster	۱۰۹
اثرات عصاره آبی الکی گشنیز بر فراسنجه های بیوشیمیایی و ایمنی خون درموش های صحرائی نر	Poster	۱۱۰
بررسی اثر مصرف نیتروژن و کودهای آلی بر رشد و عملکرد گیاه داروئی بالنگو	Poster	۱۱۱
استفاده از آب زیر بحرانی برای استخراج عصاره گیاهان دارویی	Poster	۱۱۲
Effect of scarification, GA and chilling on the germination of <i>Astragalus caragana</i> seeds	Poster	۱۱۳
شکست خواب بذر در گونه <i>Astragalus cicer</i>	Poster	۱۱۴
اثر مقادیر مختلف کود نیتروژن بر عملکرد و اجزای عملکرد گیاه داروئی سیر	Poster	۱۱۵
مطالعه تأثیر دگرآسیبی عصاره آبی برگ گردو بر خصوصیات جوانه زنی تاجریزی و سلمه تره	Poster	۱۱۶
Determination of phenolic compounds content in wild pear native the northern Iran using UV-Vis spectroscopy	Poster	۱۱۷
Analysis and charecterization of fatty acids in <i>Pyrus bioisieriana</i> Buhse leaves grown in north of Iran using GC-MS technique	Poster	۱۱۸
درمان آفت با داروهایی با منشأ طبیعی	Poster	۱۱۹
بررسی خواص ضد باکتریائی عصاره بخشهای مختلف گیاه گزنه دوپایه (<i>Urtica dioica</i> L)	Poster	۱۲۰
بررسی خواص ضد میکروبی و ترکیبات شیمیائی اسانس و عصاره های گل گیاه <i>Achillea santolina</i> L	Poster	۱۲۱
Compositions and the in vitro antimicrobial activities of the essential oil and extracts of flower of <i>Achillea santolina</i> L. from Iran	Poster	۱۲۲
Chemical composition and antimicrobial activity of essential oils of different parts of <i>Hypericum helianthemoides</i> (Spach) Boiss. from Iran	Poster	۱۲۳
تعیین ترکیبات شیمیائی و بررسی خواص ضد میکروبی گل، برگ، ساقه و ریشه گیاه <i>Hypericum helianthemoides</i> Boiss	Poster	۱۲۴
مقایسه کمی و کیفی اسانس استحصالی از گیاه گوش بره ی سفید در رویشگاههای مختلف استان مازندران	Poster	۱۲۵

مطالعه ای بر فعالیت آنتی اکسیدانی میوه ، برگ و ریشه شیرین بیان بومی استان لرستان	Poster	۱۲۶
بررسی اثر دمای خشک کردن و ذخیره سازی ریشه گیاه دارویی شیرین بیان	Poster	۱۲۷
مصرف گیاهان دارویی جهت تسکین دیسمنوره اولیه در بین دانشجویان و عوامل مرتبط با آن	Poster	۱۲۸
کاربرد دارویی گیاه <i>lehmannii Ammothamnus</i>	Poster	۱۲۹
خصوصیات رویشگاهی گونه گیاهی <i>lehmannii Ammothamnus</i> در منطقه خراسان	Poster	۱۳۰
فیتوسنتز نانوذرات طلا با استفاده از گیاه کاکوتی کوهی	Poster	۱۳۱
ارزیابی اثر کودهای آلی و شیمیایی بر روی عملکرد برگی گیاه زولنگ (<i>Eryngium caucasicum Trautv</i>)	Poster	۱۳۲
INHIBITORY EFFECT OF TEA TREE OIL AND ALOE VERA LEAF GEL SHAMPOO ON MALASSEZIA FURFUR	Oral	۱۳۳
Isolation of lycopene from tomato paste using ursodesoxycholic acid as inclusive agent	Poster	۱۳۴
استفاده از دی اکسید کربن فوق اشباع بعنوان حلال جایگزین در استخراج اسانس های گیاهی	Poster	۱۳۵
بررسی نحوه استخراج عصاره برگ عناب، شناسایی ترکیبات شیمیایی و کاربرد آن در طب سنتی	Poster	۱۳۶
ارزیابی ویژگیهای تغذیه ای از نوشیدنی گیاهی زرشک و آلبالو	Poster	۱۳۷
مطالعه تاثیر دوز ۵۰ mg/kg کامل زعفران بر تغییرات لنفوسیت در مایع لاواژ رات مبتلا به آسم	Oral	۱۳۸
بررسی سازگاری و عملکرد سه گونه از جنس <i>Thymus L</i> (Thymus L) در دیمزار های خراسان شمالی	Poster	۱۳۹
گیاهان دارویی، ذخایر ارزشمند داروسازی در استان خراسان جنوبی	Poster	۱۴۰
ارزیابی اثر کشت و اهلی سازی ومراحل مختلف برداشت بر رشد و مواد مؤثره دو گونه از جنس <i>Thymus L</i> (Thymus L) در استان خراسان شمالی	Poster	۱۴۱
ارزیابی اثر دما و بارندگی بر عملکرد زیره سبز (<i>cuminum cyminum</i>) با استفاده از GIS در منطقه سبزوار	Poster	۱۴۲
مقایسه ی خواص ضد باکتری و ضد قارچی ترکیبات آلکالوئیدی و فلاونوئیدی استخراج شده از اسفنج دریایی <i>Gelliodes carnosa</i> از خلیج ناپبند، خلیج فارس	Oral	۱۴۳
مقایسه ی میزان کیتین و کیتوزان استخراج شده در بین جنس های نر و ماده، اندام های مختلف و فصول متفاوت صید خرچنگ <i>Segnis Portunus</i> ، خلیج فارس	Poster	۱۴۴
مروری بر گیاهان دارویی دارای اثرات ضد میکروبی	Poster	۱۴۵
مروری بر گیاهان دارویی با فعالیت ضد باروری در موش های نر آزمایشگاهی	Poster	۱۴۶
A review of medicinal plants with antifertility activity in male mice	Poster	۱۴۷
بررسی چند گیاه دارویی مؤثر بر پوکی استخوان (Osteoporosis)	Poster	۱۴۸
Review of several medicinal plants affecting Osteoporosis	Poster	۱۴۹
Study on reaction of some medicinal plants to root-knot nematode (<i>Meloidogyne javanica</i>) Under controlled environment.	Poster	۱۵۰
معرفی نماتد های انگل گیاهی (راسته <i>Tylenchida</i>) از گیاه دارویی رزماری در شهر مشهد	Poster	۱۵۱
شناسایی گونه های نماتدهای مولد گره ریشه در مزارع و گلخانه های گیاهان دارویی استانهای خراسان شمالی، رضوی و جنوبی	Poster	۱۵۲
بررسی وضعیت فعلی تجارت گیاهان دارویی و ارائه راه کارهایی جهت بهبود	Poster	۱۵۳
Antioxidant, Antimicrobial Activity and Two New Flavonoid Derivatives from <i>Trigonosciadium brachytaenium</i> (Boiss.) Alava.	Poster	۱۵۴
فعالیت ضد میکروبی و ترکیب شیمیایی اسانس گل گیاه <i>Nepeta glomerulosa Boiss</i>	Poster	۱۵۵
تاثیر ورمی کمپوست و هیومیک اسید بر برخی خصوصیات جوانه زنی گیاه دارویی مرزه <i>Satureia hortensis</i>	Poster	۱۵۶

واکنش کمی و کیفی زیره سبز به نحوه مصرف گلیسین بتائین در شرایط دیم و فاریاب	Poster	۱۵۷
بررسی کمیت و کیفیت علوفه ای در کشت مخلوط یونجه و رازیانه	Poster	۱۵۸
تاثیر سطوح مختلف کود آلی بر صفات کمی و کیفی علوفه گیاه رازیانه	Poster	۱۵۹
آگاهی، نگرش و عملکرد زنان باردار نسبت به داروهای گیاهی در مراجعین به مرکز بهداشتی- درمانی الزهراء تبریز	Poster	۱۶۰
خواص دارویی گیاه بارهنگ	Poster	۱۶۱
بررسی اثرات روش های مختلف خشک کردن بر عملکرد کمی و کیفی اسانس گیاه کاکوتی	Poster	۱۶۲
بررسی تاثیر سطوح مختلف گیاه چوپر (<i>angulata Ferulago</i>) و ویتامین E بر میزان IgG و تیترا آنتی بادی علیه نیوکاسل در جوجه های گوشتی	Poster	۱۶۳
بررسی تاثیر سطوح مختلف گیاه چوپر (<i>angulata Ferulago</i>) بر برخی فراسنجه های خون جوجه های گوشتی	Poster	۱۶۴
The potential Immunological of some Medicinal Plants	Oral	۱۶۵
Inhibitory Effect of Garlic Extract on the Growth of Salmonella Typhimurium and Shigella Dysenteric	Poster	۱۶۶
بررسی تأثیر امواج فرا صوت و سرمادهی بر جوانه زنی بذور گیاه دارویی مورد (<i>Myrtus communis</i>).	Oral	۱۶۷
معرفی روش ساده و کارا جهت استخراج DNA برخی گونه های مریم گلی (<i>Salvia spp</i>). بومی ایران	Poster	۱۶۸
داروی شیمیایی یا گیاهی؟	Poster	۱۶۹
جوشانده گیاهی برای کسانی که از بیماری قند خود و عزیزان خود رنج می برند	Poster	۱۷۰
گیاه درمانی راهی در درمان بیماری های زنانگی	Poster	۱۷۱
پماد گیاهی در درمان خار پاشنه پا	Poster	۱۷۲
درمان زخم های دیابتی از طریق گیاهان طبیعی	Poster	۱۷۳
Antioxidant and antimicrobial activities of various extracts of	Poster	۱۷۴
Phenolic content, antioxidant and antibacterial activities of	Poster	۱۷۵
بررسی شاخص های تنوع زیستی سبزیجات دارویی در استانهای مختلف ایران	Poster	۱۷۶
Natural Products and Medicinal Plants: Wild Collection Versus Cultivation	Poster	۱۷۷
مقایسه ی میزان ترکیبات آنتی اکسیدان گیاه مریم نخودی (<i>Teucrium polium</i>) استان های خراسان رضوی و خراسان شمالی	Poster	۱۷۸
Short and long term effects of Houm extract on weight, lipid profile and insulin sensitivity	Oral	۱۷۹
بررسی تنوع توده های بومی کدو آجیلی در استان گلستان	Poster	۱۸۰
بررسی اثر ضد میکروبی اسانس آویشن شیرازی بر روی رشد باکتری <i>E. coli</i> O157:H7. در محصول کشک سنتی	Poster	۱۸۱
ارزیابی عملکرد و خالص سازی توده های بومی پیاز سفید گرگان	Poster	۱۸۲
میزان عناصر ماکرو و میکرو در برگ گیاه دارویی همیشه بهار با کاربرد محرکهای زیستی	Poster	۱۸۳
بررسی تاثیر افزودن اسانس آویشن شیرازی به ماهی قزل آلی شور شده بر میزان رشد ویبریو پاراهمولیتیکوس (<i>Vibrio parahaemolyticus</i>)	Poster	۱۸۴
بررسی فیتوشیمی متابولیت های ثانوی (فنل و فلاونوئید) در عصاره متانولی گیاه دارویی تیره نعنا <i>Lamiaceae</i> در استان گلستان	Poster	۱۸۵
تاثیر استفاده از صمغ دانه ریحان به عنوان جایگزین چربی، بر خواص هیدراتاسیونی و میکروبی کالباس مبنی بر روش شناسی سطح پاسخ	Poster	۱۸۶

آشنایی با گیاه جدید کینوا (Quinoa)	Poster	۱۸۵
بهینه سازی تولید ریشه های موبین توسط (۱۵۸۳۴) <i>Agrobacterium rhizogenes</i> در افسنتین (<i>Artemisia absinthium</i>)	Poster	۱۸۸
بررسی سازگاری گیاه جدید کینوا (Quinoa) در استان گلستان	Poster	۱۸۹
Comparative assessment of antioxidant capacity of ethanolic and before cooking and after cooking of dates	Poster	۱۹۰
نقش کشت درون شیشه ای بر روی متابولیت های ثانویه گیاهان دارویی	Poster	۱۹۱
تأثیر سطوح مختلف شوری و آسکوربیک اسید بر میزان عصاره هیدروالکلی گیاه دارویی خرفه (<i>Portulaca oleracea L</i>)	Poster	۱۹۲
تأثیر شرایط اقلیمی بر اسانس دو توده وحشی بومادران زرد استان فارس	Poster	۱۹۳
نقش شرایط اقلیمی بر روی کمیت و کیفیت اسانس گیاهان دارویی	Poster	۱۹۴
بررسی فعالیت آنٹی اکسیدانی عصاره ای متانولی برگ، ساقه و ریشه ای گیاهان مرزه <i>Satureja hortensis</i> و رازیانه <i>Mill Foeniculum vulgare</i>	Poster	۱۹۵
نقش متابولیت های ثانویه بر عمر پس از برداشت محصولات باغی	Poster	۱۹۶
زعفران گیاه دارویی هزاره سوم (<i>sativus Crocus</i>)، ترکیبات و خواص دارویی آن	Poster	۱۹۷
Effect of drought stress levels and types of organic fertilizers on yield and some morphological traits of Sweet Basil	Poster	۱۹۸
اثر سطوح تنش خشکی و انواع کود آلی بر عملکرد و برخی صفات مرفولوژیک ریحان	Poster	۱۹۹
زیره سبز گیاه دارویی خاموش	Poster	۲۰۰
مقایسه اثر آللوپاتیک عصاره هیدروالکلی ۱۴ گیاه دارویی بر جوانه زنی و رشد گیاهچه علف هرز تاج خروس	Poster	۲۰۱
بررسی تأثیر عصاره هیدروالکلی مریم گلی (<i>officinalis L Salvia</i>) بر برخی فاکتورهای خون موش صحرایی نروپستار	Poster	۲۰۲
بررسی آت اکولوژی و مراحل فنولوژی گیاه دارویی شاهدانه <i>sativa Cannabis</i>	Poster	۲۰۳
فارماکوگنوزی گیاه هفت بند مرغان	Poster	۲۰۴
اثرات محافظتی زردچوبه بر عوارض ناشی از سرب بر بافت بیضه و تغییرات تستوسترون در موش صحرایی دیابتی	Poster	۲۰۵
بررسی تأثیر عصاره آنغوزه بر عملکرد تولید مثلی و هیستوپاتولوژی بیضه موش های صحرایی نروپستار	Poster	۲۰۶
بررسی خلوص زعفران به روش کروماتوگرافی لایه نازک و آنالیز تصویری	Poster	۲۰۷
بررسی تأثیر میدان مغناطیسی بر جوانه زنی بذر کوب کوهی (<i>Rudbeckia hirta</i>)	Poster	۲۰۸
SDS-PAGE بررسی الگوی پروتئینی سیر و موسیر با استفاده از	Poster	۲۰۹
SDS-PAGE بررسی الگوی پروتئینی پیاز و پیازچه با استفاده از	Poster	۲۱۰
بررسی اثر رنگ و اندازه بذر بر جوانه زنی گیاه دارویی شیرین بیان	Poster	۲۱۱
مروری بر گیاهان دارویی موثر بر کاهش چربی بالای خون	Poster	۲۱۲
بررسی برخی از خصوصیات فیزیوشیمیایی زرشک سیاه	Poster	۲۱۳
بررسی برخی نیازهای اکولوژیکی و جوانه زنی بذر گیاه دارویی وشاء	Poster	۲۱۴
گیاهان دارویی دارای مصارف سنتی در استان خراسان شمالی	Poster	۲۱۵
مطالعه و بررسی تعدادی از گیاهان دارویی پر کاربرد و مقایسه نحوه مصرف و فراورده های آنها در طب سنتی و طب جدید	Poster	۲۱۶
تأثیر تنش شوری و اسیدسالیسیلیک بر برخی صفات فیزیولوژیک گیاه مریم گلی (<i>s.officinalis</i>)	Poster	۲۱۷
بررسی کشت گیاه ریحان سبز تلقیح شده با دو گونه قارچ میکوریز <i>Glomus intraradices</i> و <i>Glomus mosseae</i> تحت تنش الومینیوم	Poster	۲۱۸

بررسی اثر خشکی و بر همکنش آن با آسکوربات بر میزان پرولین و میزان قند و فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدان در گیاه دارویی بادرشبو <i>Dracocephalum moldavica</i>	Poster	۲۱۹
بررسی مقدماتی تعدادی از حشرات خسارتزای گیاهان دارویی استان گلستان	Poster	۲۲۰
زنبور گالزای اکالیپتوس (<i>Hym. Eulophidae</i> ; <i>Leptocybe invasa</i>)؛ مهمترین عامل محدود کننده ی اکالیپتوسکارپها در استان گلستان	Poster	۲۲۱
مهمترین ملخهای خسارتزای گیاهان دارویی مراتع استان گلستان	Poster	۲۲۲
شپشک درمنه، مهمترین آفت گیاه دارویی درمنه در مراتع استان گلستان	Poster	۲۲۳
اندازه‌گیری اثر مهاری عصاره‌های آبی کور، دارچین و پونه بر فعالیت آنزیم گزانتین اکسیداز به روش برون تنی	Poster	۲۲۴
شناسایی گیاهان دارویی دهستان جبل (بخش کوهپایه- استان اصفهان) در راستای بهره برداری بهینه و توسعه پایدار منطقه	Poster	۲۲۵
spirulina as functional food	Poster	۲۲۶
مروری بر خواص درمانی اسفرزه در طب	Poster	۲۲۷
بررسی اثر محرک های زیستی بر عملکرد بذر بالنگوی سیاه (<i>iberica Lallelantia</i>)	Poster	۲۲۸
بررسی اثر محرک های زیستی بر میزان موسیلاژ بالنگوی سیاه (<i>Lallelantia iberica</i>)	Poster	۲۲۹
بررسی تاثیر دما و نور بر جوانه زنی بذر گیاه دارویی شیرین بیان (<i>Glycyrrhiza glabra</i>)	Poster	۲۳۰
اثر PGPR و شوری بر جوانه زنی بذر میخک (<i>Syzygium aromaticum</i>)	Poster	۲۳۱
بررسی عوامل انقراض گیاهان دارویی در ذخیره گاه جنگلی زاگرس (تنگ خشک) از توابع شهرستان سمیرم	Poster	۲۳۲
بررسی راهکارهای توسعه ی صنعت گیاهان دارویی در ایران	Poster	۲۳۳
مزایا و معایب بازاریابی اینترنتی در بازار مصرف گیاهان دارویی	Poster	۲۳۴
بررسی امکان سنجی تولید مواد اولیه صنایع آرایشی با منشاء گیاهی در ایران	Poster	۲۳۵
بررسی خواص آنتی اکسیدانی و بررسی تاثیر روش استخراج بر فعالیت آنتی اکسیدانی میوه و برگ خربزه	Poster	۲۳۶
تاثیر زمان برداشت بر عملکرد پیکر رویشی و درصد اسانس گیاه دارویی ریحان	Poster	۲۳۷
بررسی اثرات حاصل از ارتفاع منطقه سکونت بر استفاده از گیاهان دارویی در ایران	Poster	۲۳۸
بررسی کشت گیاه ریحان سبز (<i>basilicum L. Ocimum</i>) تلقیح شده با دو گونه قارچ میکوریز <i>Glomus mosseae</i> و <i>intraradices Glomus</i> تحت تنش آلومینیوم	Poster	۲۳۹
بررسی اثرات بالینی اسپند از نظر طب سنتی در خراسان شمالی	Poster	۲۴۰
بررسی خواص دارویی انجیر از نظر طب سنتی در خراسان شمالی	Poster	۲۴۱
بررسی اثرات درمانی شیرین بیان از نظر طب سنتی خراسان شمالی	Poster	۲۴۲
بررسی خواص دارویی کاسنی از نظر طب سنتی	Poster	۲۴۳
اثر تاریخ کاشت بر رشد، عملکرد پیکر رویشی و مقدار اسانس گیاه دارویی ریحان	Poster	۲۴۴
بررسی تأثیر کودهای آلی، شیمیایی و تلفیقی بر صفات عملکرد کمی گیاه دارویی سرخارگل (<i>Echinacea purpurea L.</i>)	Poster	۲۴۵
Biodiversity of medicinal plants Vrsan area in Central Province	Poster	۲۴۶
بررسی اثر ضد باکتری اسانس بلغست (<i>draba Cardaria</i>) بر استافیلوکوکوس اورئوس (ATCC25293) و اشرشیا کلی (ATCC25922) در شرایط آزمایشگاهی	Poster	۲۴۷
بررسی اثر ضد باکتری عصاره آبی قنابری (<i>draba Cardaria</i>) بر سالمونلا تیفی موریوم (ATCC14028) و لیستریا مونوسایتوزنز (ATCC7644) در شرایط آزمایشگاهی	Poster	۲۴۸

بررسی ترکیب شیمیایی، فعالیت آنتی بیوتیکی و عملکرد آنتی اکسیدانی عصاره های گیاه <i>Scrophularia striata</i>	Poster	۲۴۹
بررسی تأثیر کاربرد کود شیمیایی، کود دامی و تلفیق آنها بر رشد و عملکرد گیاه دارویی سرخارگل (<i>Echinacea purpurea</i>)	Poster	۲۵۰
مقایسه عملکرد گیاه دارویی سرخارگل (<i>purpurea Echinacea</i>) در نتیجه کاربرد کود شیمیایی و کمپوست زباله شهری	Poster	۲۵۱
بررسی اثر دو متغیر زمان و دما بر میزان استحصال روغن از هسته زیتون تلخ	Poster	۲۵۲
تأثیر تنش خشکی بر میزان ژرانیل، گرانیل و گرانیل استات در اسانس گیاه دارویی بادرشبو (<i>Dracocephalum moldavica</i> L.)	Poster	۲۵۳
بررسی اثر تنش خشکی و برهمکنش آن با اسید آسکوربیک بر میزان رنگیزه های فتوسنتزی در گیاه بادرشبو (<i>Dracocephalum moldavica</i> L.)	Poster	۲۵۴
بررسی اثر زمان کاشت و تراکم مناسب بر صفات زراعی و درصد اسانس آویشن دنائی در شهرستان کرمان	Poster	۲۵۵
بررسی تأثیر اسانس اسطوخدوس بر اضطراب	Poster	۲۵۶
بررسی میزان مصرف گیاهان دارویی در دانشجویان خوابگاهی دانشگاه علوم پزشکی بجنورد در سال ۱۳۹۱	Poster	۲۵۷
رایحه درمانی و کاربرد آن در علم پزشکی	Poster	۲۵۸
کاربرد گیاهان دارویی بر علایم سندروم پیش از قاعدگی	Poster	۲۵۹
بررسی خصوصیات اکولوژیک و خواص دارویی و روش کثیر گونه سماق	Poster	۲۶۰
بررسی زمان کاشت و تراکم بوته بر میزان اسانس گیاه ترخون	Poster	۲۶۱
Inhibitory effect of hydro-ethanolic extract of <i>Achillea millefolium</i> on muscarinic receptors of tracheal smooth muscle incubated with chlorpheniramine and propranolol	Poster	۲۶۲
بررسی اثرات درمانی گیاه هلپه (<i>teuerium polium</i>) در عفونت کاندیدائی زنان شهرستان سپیدان در سال ۹۰	Poster	۲۶۳
Identification and determination of hesperetin and gallic acid in hydro-alcoholic extract from flowers of <i>Eriobotrya japonica</i> (EJFE)	Poster	۲۶۴
بررسی معیار ادغام تجارت بین المللی و تنوع بازارهای هدف گیاهان دارویی ایران	Poster	۲۶۵
بررسی اثرات تراکم کاشت بر عملکرد محصول و شاخص های رشد گیاه دارویی همیشه بهار	Poster	۲۶۶
اثر تنش کم آبی بر میزان سنتز ۳-متیل تیو پروپیلونیک اتیل استر دارای خاصیت ضدسرطان روده بزرگ انسان در دستنبوی بومی استان کرمان	Oral	۲۶۷
معرفی کتاب الابنیه عن حقائق الادویه نخستین کتاب گیاهان دارویی به زبان فارسی	Poster	۲۶۸
بررسی مقایسه ای تأثیر موضعی میوه کیوی و پماد الیز بر جدا شدن بافت مرده از زخم های سوختگی تمام ضخامت در موش صحرائی نر بالغ	Oral	۲۶۹
تأثیر موضعی میوه ی کیوی بر عفونت زخم های سوختگی تمام ضخامت در موش صحرائی نر بالغ	Poster	۲۷۰
بررسی خواص و کاربردهای جلبک های دریایی	Poster	۲۷۱
از خانواده نعنائیان از استان خراسان شمالی <i>Stachys setifera</i> C.A.Mey بررسی ترکیبات شیمیایی اسانس گیاه	Poster	۲۷۲
بررسی ترکیبات شیمیایی اسانس گیاه <i>Pimpinella aurea</i> D.C از خانواده چتریان از استان خراسان شمالی	Poster	۲۷۳
بررسی ترکیبات شیمیایی اسانس گیاه <i>Hymenocrater bituminosus</i> از خانواده نعنائیان از استان خراسان شمالی	Poster	۲۷۴
بررسی ترکیبات شیمیایی اسانس گیاه <i>Daucus carota</i> L از خانواده چتریان از استان خراسان شمالی	Poster	۲۷۵
The effect of the extract of <i>Zataria multiflora</i> on total and differential WBC count and endothelin level in blood of ovalbumin sensitized guinea-pigs	Poster	۲۷۶
کارآفرینی در حوزه گیاهان دارویی راهبردی بر اشتعال در استان گیلان	Poster	۲۷۷
تجارت الکترونیک ضرورت فوری در توسعه صنعت گیاهان دارویی	Poster	۲۷۸

بررسی خواص دارویی گیاه چای کوهی	Poster	۲۰۹
بررسی خواص گیاه دارویی بارهنگ	Poster	۲۱۰
گیاهان دارویی موثر در درمان لیشمانیوزها	Poster	۲۱۱
اثر تنش خشکی و محلول پاشی ریز مغذی ها روی جنبه های رشد و عملکرد اسانس گیاه دارویی سیاه دانه (<i>Nigella sativa</i> L).	Poster	۲۱۲
بررسی گونه های گیاهان دارویی و معطر استان خراسان شمالی	Poster	۲۱۳
تعیین کارایی مصرف کود نیتروژن در کشت گیاه دارویی همیشه بهار	Poster	۲۱۴
بررسی صفات و مقایسه چهار رقم کاهو در منطقه بجنورد	Poster	۲۱۵
بررسی و مقایسه ارقام مختلف اسفناج	Poster	۲۱۶
تغییر زمان کاشت کاهو پرورشی به منظور کاهش سمپاشی و تولید محصول ارگانیک	Poster	۲۱۷
بررسی وضعیت پراکنش گیاه دارویی کمای بیلاقی در سه منطقه جغرافیایی خراسان شمالی	Poster	۲۱۸
بررسی فنولوژی گیاه دارویی کما بیلاقی در مراتع استان خراسان شمالی	Poster	۲۱۹
مطالعه فنولوژی گونه دارویی <i>Opuntia humifusa</i> (کلابی خاردار) در منطقه گهرباران نکا	Poster	۲۹۰
بررسی خاصیت ضد افسردگی عصاره آبی_الکلی برگ ریحان بر اساس تست رفتاری جعبه باز	Poster	۲۹۱
بررسی خاصیت ضد افسردگی عصاره آبی_الکلی برگ ریحان بر اساس تست رفتاری شنای اجباری	Poster	۲۹۲
تاثیر تنش خشکی بر صفات ریشه و اندام هوایی گیاه دارویی زوفا (<i>Hyssopus officinalis</i>)	Poster	۲۹۳
زرد چوبه و کاربرد های درمانی آن	Poster	۲۹۴
Medicinal Plant Allelopathic Damage Reduction by Produced Cytokinin from Tuber Plants on the Second Cultivation in Laboratory Condition	Poster	۲۹۵
A Study of Potato Tuber Extract on Medicinal Saffron Allelopathic Effects Reduction in Wheat (Azar2 Cultivar) Cultivation	Poster	۲۹۶
بررسی خواص دارویی، ترکیبات شیمیایی، مصارف، مشکلات تولید و ارزش اقتصادی بذر گیاه دارویی گاو زبان (<i>Borago officinalis</i> L.) - مروری	Poster	۲۹۷
تاثیر پرایمینگ بذر بر بهبود جوانه زنی و اجزای گیاهچه یونجه (<i>Medicago sativa</i>) تحت تنش سرما	Poster	۲۹۸
بررسی تاثیر پرایمینگ بذر بر بهبود جوانه زنی و اجزای گیاهچه یونجه (<i>Medicago sativa</i>) تحت تنش توام سرما و خشکی	Poster	۲۹۹
گیاهان دارویی مورد استفاده در چربی خون بالا	Poster	۳۰۰
واکنش رشد و غلظت نیتروژن گیاه دارویی ریحان (<i>Ocimum basilicum</i>) به تیمارهای بیولوژیکی در خاک آلوده به کادمیوم	Poster	۳۰۱
برآورد ارزش اقتصادی گیاه دارویی شیرین بیان (<i>Glycyrrhiza gloabra</i>) در مقایسه با درآمد حاصل از علوفه مراتع منطقه تازه قلعه شهرستان بجنورد	Poster	۳۰۲
کارآیی اسانس دو گونه آویشن <i>multiflora Boiss Zataria</i> و <i>Thymus daenensis Celak</i> . بر شاخص های تغذیه ای شب پره هندی (<i>Plodia interpunctella Hubner Lepidoptera: Pyralidae</i>)	Poster	۳۰۳
Aqueous extracts of some medicinal plants are as toxic as Spinosad to the <i>Trialeurodes vaporariorum</i> (Homoptera: Aleurodidae)	Poster	۳۰۴
اثر چین و تراکم مناسب بر عملکرد ماده خشک ترخون در سال دوم در شهرستان کرمان	Poster	۳۰۵
بررسی ترکیبات شیمیایی و خواص دارویی گیاه دارویی اسطوخودوس	Poster	۳۰۶
شناسایی مواد تشکیل دهنده و بررسی اثرات آنتی اکسیدانی اسانس و عصاره متانولی گیاه سگ دندان گل گره ای <i>Pycnocycla nodiflora</i>	Poster	۳۰۷
شناسایی ترکیبات اسانس و پلی فنولی اندام هوایی و ریشه و بررسی خواص آنتی اکسیدانی گیاه <i>Pycnocycla nodiflora</i> در مرحله گلدهی	Poster	۳۰۸

شناسایی ترکیبات مونو- سسکویی ترپن گیاه سگ دندان گل گره ای در مراحل مختلف رشد	Poster	۳۰۹
استفاده از عصاره های آبی و الکلی چریش در کنترل زجره خرما	Poster	۳۱۰
شناسایی Cr(phe) ₃ آنتی دیپتیک در عصاره گیاه ریحان (<i>Ocimum basilicum</i>) با HPLC	Poster	۳۱۱
به کارگیری اسانس گیاه درمنه برای کنترل سفیدبالک پنبه <i>Bemisia tabaci</i> Gen. در خیار گلخانه-ای	Poster	۳۱۲
کارایی محلول پاشی اسانس گیاه باریجه برای کنترل سفیدبالک <i>Bemisia tabaci</i> Gen. در خیار گلخانه-ای	Poster	۳۱۳
بررسی اثرات سمیت تماسی اسانس گیاه شمعدانی روی سفیدبالک <i>Bemisia tabaci</i> Gen.	Poster	۳۱۴
بررسی تاثیر جوشانده تخم شوید بر دیسمنوره اولیه	Poster	۳۱۵
بررسی تنوع ژنتیکی تعدادی از توده های ایرانی و ژنوتیپ های خارجی گلرنگ (<i>Carthamus tinctorius</i>) با استفاده از نشانگر مولکولی RAPD	Poster	۳۱۶
مقایسه کمی و کیفی اسانس ۱۴ اکسشن آویشن کشت شده قبل و هنگام گلدهی	Poster	۳۱۷
بررسی اکولوژیک گیاه دارویی وشا <i>ammoniacum Dorema</i> در استان یزد	Poster	۳۱۸
بررسی اکولوژیک گیاه دارویی چویل <i>Ferulg contracta</i> در استان یزد	Poster	۳۱۹
Effect of lettuce (<i>Lactuca sativa</i> L) extract on spermatogenesis and level testosterone in mice	Poster	۳۲۰
استفاده از گیاهان دارویی بعنوان عوامل ضد میکروبی	Poster	۳۲۱
گیاهان دارویی مورد استفاده در درمان دیابت در منطقه بلوچستان، سراوان	Poster	۳۲۲
مروری بر کاربرد گیاه گلدر <i>Otostegia persica</i> در طب سنتی و مدرن	Poster	۳۲۳
بررسی خصوصیات مورفولوژیکی و منابع رزم پلاسمی میوه زعال اخته در استان قزوین	Poster	۳۲۴
بررسی پراکنش و خصوصیات اکولوژیکی زیره سیاه (<i>Bunium persicum</i>) در ایران	Poster	۳۲۵
بررسی فعالیت آنتی اکسیدانی گیاه مریم گلی چسبناک (<i>Salvia glutinosa</i> L.) با روش های قدرت احیاکنندگی، سنجش فعالیت به دام اندازی نیتریک اکسید و شلاته کنندگی فلز	Poster	۳۲۶
بررسی زیتون در قران طب سنتی و طب نوین	Poster	۳۲۷
بهنژادی مشارکتی بذر، روشی برای دستیابی به تولید محصولات ارگانیک	Poster	۳۲۸
ارزیابی واکنش گیاه دارویی اسفرزه توده بومی استان گلستان به تنش خشکی	Poster	۳۲۹
بررسی میزان تولید داروهای گیاهی کشور ایران در سال ۱۳۹۱	Poster	۳۳۰
معرفی گونه مهم دارویی دم اسب (<i>Equisetum L. arvense</i>) و نقش آن در طب سنتی	Poster	۳۳۱
نقش ارتفاع در میزان عناصر معدنی موجود در گیاه دارویی <i>Equisetum.arvense</i> L. در رویشگاه های مختلف شرق مازندران	Poster	۳۳۲
مروری بر اثرات فارماکولوژیک زیره سبز (<i>Cuminum cyminum</i> L.)	Poster	۳۳۳
مروری بر اثرات فارماکولوژیک زرشک (<i>vulgaris L Berberis</i>)	Poster	۳۳۴
مروری بر اثرات فارماکولوژیک گیاه شوید (<i>Anethum graveolens</i>)	Poster	۳۳۵
مروری بر گیاهان دارویی موثر بر دیابت	Poster	۳۳۶
مروری بر گیاهان دارویی موثر بر فشار خون بالا	Poster	۳۳۷
معرفی گیاهان دارویی منطقه حفاظت شده کوه کلاهی	Poster	۳۳۸
تاثیر هیدروژلهای سوپر جاذب و رژیم های مختلف آبیاری بر صفات مورفولوژیکی و	Poster	۳۳۹
بررسی مقایسه های آنالیز شیمیائی چای میوه ای (Fruit tea) و چای سیاه (Black tea)	Poster	۳۴۰

بررسی تاثیر اسانس گیاه مرزنجوش شیرازی (<i>Origanum majoranal</i>) بر دو قارچ (<i>Fusarium Solani</i> , <i>Candida al bicans</i>)	Poster	۳۴۱
بررسی و شناسایی ترکیب های تشکیل دهنده اسانس ۲ گیاه دارویی ، مرزنجوش شیرازی (<i>Origanum majoranal</i>) و مرزنجوش یزدی (<i>Origanum Vulgare</i>)	Poster	۳۴۲
بررسی اشتغال زایی و سودآوری کشت گیاهان دارویی در مقایسه با غلات در ایران	Poster	۳۴۳
بررسی اثر حلال مورد استفاده بر میزان آنتوسیانین استخراجی از نعناع	Poster	۳۴۴
اثر عصاره هیدروالکلی سیاه دانه بر زخم معده ناشی از ایندومتاسین در موش صحرایی	Poster	۳۴۵
اولویت بندی عوامل موثر بر توسعه کشت گیاهان دارویی در استان خراسان شمالی	Poster	۳۴۶
بررسی تنش های شوری و خشکی بر خصوصیات جوانه زنی گیاه دارویی اسفرزه (<i>L. Plantago psyllium</i>)	Poster	۳۴۷
بررسی اثر حلال عصاره گیری بر عملکرد کمی و کیفی تانن عصاره نعناع فلفلی	Poster	۳۴۸
زنجبیل، ادویه ای شگفت انگیز یا جادوی طبیعت	Poster	۳۴۹
بررسی سازگاری و عملکرد سرشاخه گلدار سه گونه آویشن در دیمزار های استان اصفهان	Poster	۳۵۰
بررسی اثر عوامل اقلیمی بر گسترش گیاه آویشن برگ باریک (<i>Zizphora tenuior</i>) در استان اصفهان	Poster	۳۵۱
تاثیر ورمی کمپوست، کمپوست زباله شهری و باکتریهای محرک، روی برخی از خصوصیات مرفولوژیکی و بیوشیمیایی گیاه دارویی زوفا (<i>Hyssopus officinalis</i>)	Poster	۳۵۲
بررسی اثرات برخی گیاهان دارویی موجود در تونیک تقویت و رویش موی طلسم در درمان ریزش موی آندروژنیک	Poster	۳۵۳
اثرات هیدروالکلی عصاره ژل گیاه آلوئه ورا بر بافت بیضه و اسپرماتوژنز در موش های کوچک آزمایشگاهی	Poster	۳۵۴
مقایسه اثر مصرف مهبلی موم عسل و مصرف مهبلی کرم کلوتریمازول در درمان مبتلایان به واژینیت کاندیدیایی زنان مراجعه کننده به کلینیک های درمانی شهر بجنورد در سال ۸۹	Poster	۳۵۵
بررسی تغییرات حیاتی (فنولوژیکی) گونه دارویی - صنعتی <i>Rubia tinctorum</i> L. (روناس) (مورد مطالعه: کلکسیون گیاهان دارویی یزد)	Poster	۳۵۶
تاثیر سطوح مختلف شوری بر جوانه زنی زیره سبز (<i>Cumminum cyminum</i> L.)	Poster	۳۵۷
تیمار سرما بر جوانه زنی بذر گیاهان دارویی مرزه، شنبلیله، شاهی	Poster	۳۵۸
عصاره چای سبز به عنوان آنتی اکسیدان طبیعی در افزایش ماندگاری کاهو	Poster	۳۵۹
جوانه زنی زنیان <i>Carum copticum</i> L. در سطوح مختلف شوری	Poster	۳۶۰
بررسی ویژگی های فیزیولوژیکی جذب و انباشت عناصر Cr^{3+} ، کلسیم و پتاسیم در گیاه شنبلیله (<i>Trigonella Faenum-graecum</i> L.)	Poster	۳۶۱
بررسی تاثیر پرایمینگ بذر بر بهبود جوانه زنی و اجزای گیاهچه یونجه دارویی (<i>sativa Medicago</i>) تحت تنش توام سرما و خشکی	Poster	۳۶۲
بررسی جایگاه گیاه دارویی غازیاقی (<i>Falcaria vulgaris</i> L.)	Poster	۳۶۳
بررسی تاثیر شوری بر جوانه زنی و رشد گیاه دارویی کنگرفرنگی (<i>Cynara scolymus</i> L.)	Poster	۳۶۴
آنالیز اجزاء اسانس گیاه <i>Mentha aquatica</i> جمع آوری شده در استان تهران	Poster	۳۶۵
Determination of Cardinal Temperatures at Germination Period <i>Salvia Sclarea</i>	Poster	۳۶۶
معرفی گیاه دارویی و صنعتی آگاو	Poster	۳۶۷
استخراج کورکومین و بررسی فعالیت آنتی اکسیدانی و قدرت رنگی آن به عنوان یک افزودنی طبیعی در روغن خوراکی	Poster	۳۶۸
بررسی اثر اسانس پونه بر فعالیت باکتری های لاکتوباسیلوس بولگاریکوس و استرپتوکوکوس ترموفیلوس در ماست	Poster	۳۶۹
برآورد درصد روغن گیاه ماریتیغال (<i>Silybummarianum</i> L. Gaertn) با استفاده از رگرسیون گام به گام	Poster	۳۷۰

پیش بینی درصد سیلی بین بذر گیاه ماریتیغال (<i>Silybum marianum L. Gaertn</i>) در شرایط تنش شوری	Poster	۳۷۱
برآورد میزان سیلی مارین در گیاه ماریتیغال با استفاده از اجزای عملکرد	Poster	۳۷۲
پیش بینی شاخص سطح برگ کدو پوست کاغذی (<i>L. Cucurbita pepo</i>) با روابط آلومتریک	Poster	۳۷۳
اکلیل کوهی (<i>Rosmarinus officinalis L</i>) گیاهی مناسب جهت استفاده زنبور عسل	Poster	۳۷۴
گیاهان دارویی شهد زا وگرده زای استان گلستان	Poster	۳۷۵
نقش گیاه دارویی آویشن (<i>Thymus kotschyanus Boiss</i>) در تولید عسل در استان گلستان	Poster	۳۷۶
بررسی اثر روش عصاره گیری بر میزان آنتوسیانین استخراجی از نعناع	Poster	۳۷۷
کاربرد گیاه زرشک در طب سنتی	Poster	۳۷۸
بررسی ترکیبات و خواص دارویی انگور در درمان بیماریها	Poster	۳۷۹
شناسایی و بررسی گونه های دارویی و معطر استان خراسان شمالی	Poster	۳۸۰
بررسی بکارگیری گیاهان دارویی در بیماران کاندید جراحی قلب بیمارستانهای مشهدسال ۱۳۹۰	Poster	۳۸۱
استخراج آلیزارین از ریشه روناس	Poster	۳۸۲
کاربرد عصاره اشنیان در فرآوری انگور	Poster	۳۸۳
جداسازی و شناسایی اجزای تشکیل دهنده اسانس <i>Lachnophyllum gossypinum Bunge</i>	Poster	۳۸۴
Antimicrobial activity and chemical composition of essential oils of flower of <i>Stachys byzanthina C. Koch. from Iran</i>	Poster	۳۸۵
معرفی گیاه دارویی آووکادو (<i>Avocado</i>) و تعیین میزان عناصر موجود در ۳ نوع میوه تولیدی در استان مازندران	Poster	۳۸۶
بررسی و تعیین میزان مواد موثره موجود در ۱۱ گیاه دارویی نادر بومی شمال کشور	Oral	۳۸۷
مطالعه اثرات ضد میکروبی عصاره هیدروالکلی قارچ ماکروسکوپی <i>Tuber latisporum</i> به روش انتشار دیسک	Poster	۳۸۸
بررسی اثرات ضد میکروبی قارچ ماکروسکوپی <i>Podaxis pistillaris</i>	Poster	۳۸۹
بررسی اثر بیهوش کنندگی گل میخک بر ماهی قزل الا و تعیین LC 50 آن	Poster	۳۹۰
استفاده از سرکه سیب برای درمان آلودگی با نوزما سرانا در زنبور عسل	Poster	۳۹۱
بررسی اثر مبدأ مختلف جغرافیایی بر جوانه زنی بذر و زنده مانی نهال آویشن <i>Thymus daenensis</i>	Poster	۳۹۲
استخراج کمی و کیفی اسانس ۲۱ اکسشن آویشن گونه <i>Thymus kotschyanus</i> در استان مرکزی	Poster	۳۹۳
بررسی سمیت افشره آبی - الکل کلپوره (<i>Polium Teucrium</i>) بر کلیه موش صحرایی	Oral	۳۹۴
اثر عصاره سیر در بهبود سمیت کلیوی ناشی از جنتامایسین در موش صحرایی نژاد ویستار	Poster	۳۹۵
بررسی تطبیقی گیاهان دارویی موثر بر سوختگی در طب سنتی و مدرن	Poster	۳۹۶
استخراج و شناسایی ترکیبات شیمیایی اسانس گیاه <i>Echinophora Sibtorpiana Guss</i> .	Poster	۳۹۷
استخراج و شناسایی ترکیبات شیمیایی اسانس گیاه <i>Tripleurospermum disciforme</i>	Poster	۳۹۸
استخراج و شناسایی ترکیبات شیمیایی اسانس گیاه <i>Ferulago angulata</i>	Poster	۳۹۹
استخراج و شناسایی ترکیبات شیمیایی اسانس گیاه <i>Pimpinella tragiium</i>	Poster	۴۰۰
بررسی اثرات سلامت بخش و خواص ترکیبات ppt کشمش	Poster	۴۰۱
اثر غلظت حلال بر خواص کیفی عصاره دارویی - خوراکی گیاه زعفران با نام علمی (<i>crocus sativus</i>)	Poster	۴۰۲
سنجش میزان معادل گالیک اسید ترکیبات فنلی موجود در گیاه <i>Moltkia coerulea</i> . از ایران	Poster	۴۰۳

بررسی مقایسه ای فعالیت مهار رادیکال آزاد DPPH در عصاره متانولی گیاه <i>Moltkia coerulea</i> L. از دو منطقه جغرافیایی ایران	Poster	۴۰۴
بررسی اجزای تشکیل دهنده اسانس گیاه "مینای دماوندی" (<i>Tanacetum pinnatum</i> Boiss). استخراج شده با روشهای متفاوت	Poster	۴۰۵
شناسائی اجزاء تشکیل دهنده اسانس ساقه و برگ، میوه و ریشه گیاه "وشا" (<i>Dorema ammomiaceum</i> D. Don). منطقه کاشان	Poster	۴۰۶
خصوصیات کاربردی فیبر سبوس جودوسر در تولید نان	Poster	۴۰۷
بررسی طب عامیانه در قومیت سیستانی شهرستان کلاله	Poster	۴۰۸
پنی سیلین	Poster	۴۰۹
استخراج با مایکروویو و انواع روش های آن در اسانسگیری	Poster	۴۱۰
گیاه آدمک	Poster	۴۱۱
مقایسه مقایسه استخراج اسانس بوسیله تقطیر با آب (HD) و استخراج با مایکروویو (MD) و بررسی اثر روش استخراج بر در صد و نوع ترکیب شیمیایی، راندمان استخراج و فعالیتهای بیولوژیکی اسانس	Poster	۴۱۲
Pressurized fluid extraction of essential oil from <i>Lavandula hybrida</i> using a modified supercritical fluid extractor and a central composite design for optimization	Poster	۴۱۳
Pressurized fluid extraction of rice bran oil using a modified supercritical fluid extractor and a central composite design for optimization	Poster	۴۱۴
Optimization supercritical CO ₂ extraction of <i>Lavandula hybrida</i> via static-dynamic steps procedure and semicontinuous technique by response surface method	Poster	۴۱۵
Optimization of Supercritical Extraction of Linalyl Acetate from Lavender via Box-Behnken Design	Poster	۴۱۶
Optimization of process variables for essential oil from <i>Lavandula angustifolia</i> by pressurized hot water extraction using central composite design	Poster	۴۱۷
Optimization of process variables for essential oil from <i>Lavandula angustifolia</i> by pressurized fluid extraction using Box-Behnken design	Poster	۴۱۸
Optimization of pressurized hot water extraction of Lavandin essential oil using a modified supercritical fluid extractor via central composite half design	Poster	۴۱۹
Cytotoxic effect of hexane, chloroform and ethanol fractions of <i>Uvaria grandiflora</i> Roxb. on human colon carcinoma HTC-116 cell line	Poster	۴۲۰
Anti-bacterial, Antioxidant activity and Phytochemical study of <i>Uvaria grandiflora</i> : A rare species of <i>Annonaceae</i>	Poster	۴۲۱
Anti-bacterial, Antioxidant activity and Phytochemical study of <i>Diospyros wallichii</i> — an Interesting Malaysia's endemic species of <i>Ebenaceae</i>	Poster	۴۲۲
Design and Modeling Studies on Liriodenine derivatives as novel topoisomerase II inhibitors	Poster	۴۲۳
In Silico Molecular Modeling and Docking Studies on Luteolin Derivatives as Novel <i>Helicobacter Pylori</i> β -hydroxyacyl-acyl carrier protein dehydratase Inhibitor from <i>Biebersteinia multifida</i> DC.	Poster	۴۲۴
Design and Molecular Docking Studies of luteolin derivatives, from <i>Biebersteinia multifida</i> DC., as novel HMG-CoA reductase inhibitors	Poster	۴۲۵
<i>Annonaceae</i> : bio-resource for tomorrow's drug discovery	Poster	۴۲۶
Reviews on 1,4-naphthoquinones from <i>Diospyros</i> L.	Poster	۴۲۷



مقایسه دو گونه عناب متداول در روستای شاهرخت از توابع بخش زیرکوه شهرستان قاینات استان خراسان جنوبی

ابوالقاسم سلطانی^۱، سید غلامرضا حسینی^۲، راضیه احمدی شاهرخت^۳

^۱ استان خراسان جنوبی، شهرستان قاینات، بخش زیرکوه، روستای شاهرخت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قاینات،

hizar_soltany@yahoo.com

^۲ استان خراسان جنوبی، شهرستان قاینات، بخش زیرکوه، روستای شاهرخت، مدیریت آموزش و پرورش شهرستان زیرکوه

^۳ استان خراسان جنوبی، شهرستان قاینات، بخش زیرکوه، روستای شاهرخت، مدیریت آموزش و پرورش شهرستان زیرکوه،

mesag.ahmady@yahoo.com

عناب اصلی ترین محصول باغی روستای شاهرخت از توابع بخش زیرکوه شهرستان قاینات استان خراسان جنوبی می باشد، اما متأسفانه به دلیل عدم آگاهی کشاورزان در رابطه با انتخاب گونه مرغوب، متأسفانه شاهد وارد آمدن خسارات جبران ناپذیری به این قشر زحمت کش می باشیم که اگر کمی آموزش و ارائه اطلاعات در این زمینه از طرف نهادهای جهاد کشاورزی و رسانه ها صورت می گرفت، امروزه با باغ های عناب بی-ثمری که میلیون ها تومان آن هم با وام و قرض ایجاد شده که برای کندن این درختان بی ثمر هزینه جداگانه ای را می طلبد مواجه نبودیم. لذا در جهت ارائه آگاهی در این زمینه، با استفاده از مطالعات و تجربیات چندین ساله عناب کاری که محصول اصلی باغی ما بوده است این اثر را تقدیم می نماییم.

کلمات کلیدی: آگاهی، به نژادی عناب، گونه های گردویی و خرمايي.



Effects of Mumijo Aqueous Extract on Healing of Acetic Acid-Induced Gastric Ulcers in male rats

Zakiehkeshavarzi¹, Nader Shahrokhi², Mohammad Khaksari³

¹ Assistant professor, Department of Physiology, Bojnord University of Medical Sciences, Bojnord, Iran. Email: Zakieh_keshavarzi@yahoo.com

² Assistant professor, Department of Physiology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. Email: nshahrokhisa@yahoo.com

³ Professor, Department of Physiology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. Email: Khaksar38@yahoo.co.uk

Gastrointestinal ulcer disease had a remarkable effect on morbidity and mortality until the latest times of the 20th century, when epidemiological trends started to point to a striking reduction in its incidence. In spite of extensive advances, this disease is as important clinical problem, chiefly because of the increasingly extensive use of some drugs [1]. The aim of this study was to assess the preventive activity of mumijo extract against acid acetic-induced gastric ulcer in male rats. The aqueous extract of mumijo was prepared and the groups including (I) Control, (II) sham operated group (0.2 ml of acetic acid) to induce gastric ulcer, (III) mumijo (18.3 g/ dl /daily/ 4 days post acetic acid administration) and (IV) ranitidine group (20mg/kg). The parameters assessed were pH and pepsin levels of gastric contents and gastric histopathology. Ranitidine was used as the reference anti-ulcer drug. The extract inhibited acid acetic -induced gastric ulceration by elevating its pH vs sham group ($P < 0.01$) and decreasing of pepsin levels compared with ranitidine ($P < 0.05$). The histopathology data showed that treatment with mumijo extract had a significant protection against all damages to mucosa. It was concluded that Mumijo extract has potent antiulcer activity probably acts via a reduction in gastric acid secretion and pepsin levels. The results obtained support the use of this herbal material in folk medicine.

Keywords: Mumijo; Acetic acid; Ulcer; Gastric acidity, Pepsin

References:

[1] Malfertheiner, P., Chan, F., and McColl, K., 2009. Peptic ulcer disease. *The Lancet*, 374, pp. 1449 – 1461.



Effect of Alcoholic Extract of *Nigella Sativa* on Cisplatin-induced Toxicity in Rat **Zakiehkeshavarzi1, Mousa-Al-Reza Hadjzadeh2, Abbas TabatabaeeYazdi3**

1 Assistant professor, Department of Physiology, Bojnord University of Medical Sciences, Bojnord, Iran. Email: Zakieh_keshavarzi@yahoo.com

2 Professor, Department of Physiology, Neuroscience Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. E-mail: Hajzadehmr@mums.ac.ir

3 Associate professor, Department of pathology, Qaem hospital, University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

The complex nature of critical illnesses often necessitates the use of multiple therapeutic agents, many of which may individually or in combination have the potential to cause renal injury [1]. The aim of this study was to test whether *Nigella sativa* (NS) seeds can reduce cisplatin-induced toxicity. Thirty rats were divided into 3 groups to receive distilled water (control group), cisplatin (3 mg/kg per body weight for 3 days), and cisplatin and alcoholic extract of NS (100 mg/kg per body weight). Biochemical and histopathologic parameters were compared between the three groups on days 14 and 42 of the study. Blood urea nitrogen increased in the cisplatin and NS groups on days 14 and 42 compared to day 0 ($P < .001$). It was significantly higher in the cisplatin than in the control group on day 14 ($P < .001$). Serum creatinine had a similar profile in the cisplatin and NS groups as blood urea nitrogen. Serum triglyceride increased in the cisplatin and NS groups on day 14, but it decreased on day 42 ($P < .05$). Urine glucose concentration decreased in the cisplatin group on days 14 and 42 compared to day 0 ($P < .001$), and the same trend was seen in the NS group ($P < .001$). Histology of the kidneys exposed to cisplatin showed significant kidney injury, but the rats treated with NS showed a relatively well-preserved architecture. Cisplatin-induced nephrotoxicity was confirmed in our study. *Nigella sativa* seeds had nonsignificant effects on biochemical parameters, although the histopathologic properties of the kidneys relatively recovered after NS use.

Key words: *Nigella Sativa*, Cisplatin, BUN, triglyceride, creatinine, Glucose

References:

[1] Pannu N, Nadim MK. An overview of drug-induced acute kidney injury. Crit Care Med 2008; 36(4):S216-23.



The effects of aqueous extract of *Nasturtium officinale*(NF) on the glucose and lipid plasma in the streptozotocin-induced diabetic rats

Khadijeh Foghi¹, Zakieh Keshavarzi², Nader Shahrokhi³

- 1 Faculty member, Department of Anatomy, Bojnord University of Medical Sciences, Bojnord, Iran.
Email: khadijehfoghi@yahoo.com
- 2 Assistant professor, Department of Physiology, Bojnord University of Medical Sciences, Bojnord, Iran. Email: Zakieh_keshavarzi@yahoo.com
- 3 Assistant professor, Department of Physiology, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. Email: nshahrokhisa@yahoo.com

For treating diabetic patients, different nutrients are being used in some areas of Kerman province, *Nasturtium officinale* (NF) is one of them [1]. In current research work, effects of NF on plasma lipid and glucose levels have been assessed in diabetic rats. In this study, 60 male rats were used. All rats randomly divided into six groups, consisting of one intact non-diabetic group, and remaining 5 groups were injected subcutaneously of 55 mg/kg of streptozotocin to make them experimentally diabetic. Three groups of diabetic animals were eaten orally (via gavage) of low (25 mg/kg), and high (75 mg/kg) doses of aqueous extract of NF in a volume of 1.5 ml for short period (4 weeks) and long period (8-weeks) respectively. One group of diabetic animals was given 2-4 U of NPH insulin intraperitoneally (IP). The last remaining group of five diabetics was given nothing at the end of each experiment. In all groups, blood glucose and lipid levels were measured. There was significant reduction of plasma glucose in treatment groups compared to diabetic group. The greatest decrease (96%) was observed by the high dose (long term group for NF extract) that was significantly greater than the insulin group (49%) ($p < 0.001$). There wasn't any change in diabetic animals' total cholesterol, and triglyceride levels of plasma. Both low and high doses of extracts increased LDL-cholesterol levels in diabetic animals ($p < 0.001$). In diabetic animals, plasma HDL-cholesterol levels (33 ± 2.2) decreased by long term dose of extract. Both doses decreased plasma glucose in diabetic animal, whereas, it has no effect on plasma lipids or has a negative effect, therefore this research suggested that NF extract is useful for control of blood glucose.

Keywords: Diabetes mellitus, Glucose, Herbal drugs, Lipids, *Nasturtium officinale*.

References:

Hamdan I, Afifi FU. Studies on the in vitro and in vivo hypoglycemic activities of some medicinal plants used in treatment of diabetes in Jordanian traditional medicine. *J Ethnopharmacol* 2004;93(1):117-21



تجربه پرستاران در مورد توصیه درمانهای خانگی به بیماران : یک مطالعه کیفی پدیدار شناسی مدی نشاط مریم ، کارشناس ارشد روانپرستاری ، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

زمینه و هدف: مراقبتهای خانگی از رعایت رژیم غذایی خاص ، پوشیدن لباس گرم گرفته تا استفاده از ضماد و بخور متغیرند . مثلاً براساس فرهنگ بعضی خانواده ها از خوردن غذاهای سرد مثل لبنیات اجتناب می کنند و در عوض خوردن غذاهای معطر (سیر و زنجبیل) را توصیه می کنند. در ماههای زمستان چای داغ با عسل و لیمو دیگر درمان خانگی رایج است . درمانهای خانگی به عنوان عوامل پیشگیری یا درمان کننده موثر و یا عواملی که موجب می شوند بیماران احساس بهبودی پیدا کنند ، عموماً عملکرد های مطمئنی هستند و وریشه در هویت فرهنگی دارند . هدف این پژوهش درک و توصیف تجربه پرستاران در مورد توصیه درمانهای خانگی به بیماران بود.

روش بررسی: برای انجام این مطالعه از یکی از روشهای تحقیق کیفی - توصیفی تحت عنوان پدیدارشناسی استفاده شد . روش اصلی جمع آوری اطلاعات در این مطالعه مصاحبه های نیمه سازمان یافته با 10 نفر از پرستارانی بود که از طریق نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل داده های حاصله با روش ۷ مرحله ای کلایزی انجام شد.

یافته ها: مفاهیم اصلی استخراج شده از این پژوهش عبارت بودند از : عرف و فرهنگ در کاربرد درمان، دوگانگی احساس در پذیرش درمان ، تبعیت از پزشکان ، نیاز به آگاهی و قابل تحمل تر بودن این درمانها در برابر درمانهای شیمیایی.

نتیجه گیری: اکثریت شرکت کنندگان در این پژوهش عدم آگاهی کافی در کاربرد درمانهای خانگی و داروهای گیاهی را تجربه کردند. بسیاری از اطلاعات آنها براساس تجربیات خانواده و عرف جامعه بود. آنها درمانهای خانگی را بیشتر در سرما خوردگی و ناراحتیهای گوارشی فقط برای خود یا خانواده استفاده می کنند . پرستاران این درمانها را به عنوان علم اما مکمل درمانهای دارویی قبول دارند. در توصیه این درمانها به بیماران به دلیل عدم اطلاعات کافی و اینکه این درمانها بین جمعیتهای گوناگون آزمایش نشده اند محتاطانه عمل می کنند به دلیل نگرانی درباره مصرف نامناسب این درمانها توسط بیماران و عواقب قانونی آن از توصیه به بیماران خودداری می کنند و بیشتر بیماران به پزشکان ارجاع می دهند اما معتقدند که این درمانها نسبت به داروهای شیمیایی عوارض کمتری دارند و برای سلامتی ایمن تر و قابل تحمل تر هستند. آنها خواستار افزایش اطلاعات راجع به درمانهای خانگی و انجام پژوهشهای بیشتر و ترویج فرهنگ گرایش به درمانهای خانگی می باشند.

کلید واژه ها: ، درمان خانگی ، داروهای گیاهی، پرستاران



مروری بر تاثیرات سودمند پروبیوتیک ها در سلامت پریدونتال

آزاده کمالی، دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، azadehkamali58@yahoo.com،

دکتر سید علی بنی هاشم راد، عضو هیات علمی دانشکده دندانپزشکی مشهد

مقدمه و زمینه:

اصطلاح پروبیوتیک نسبتاً کلمه جدیدی است به معنای "برای زندگی" که اخیراً برای استناد به باکتریهای زنده در ارتباط با اثرات سودمند روی انسانها و حیوانات استفاده می شود. در سالهای اخیر، پیشرفت مشخص در تحقیقات روی خصوصیات و تایید منافع بالقوه آن بر سلامتی در ارتباط با پروبیوتیک ها انجام شده است. علاوه بر این، در بازار برای مقوله پروبیوتیک، توصیف و تشریح گسترده تری شده است تا مصرف کننده ها بر ادعای سلامت سازندگان اعتماد کنند و انتخاب خود را بهتر انجام دهند. استفاده از پروبیوتیک در ارتقای ایمنی و سلامت معدی - روده ای و استفاده آنها در پیشگیری از عفونتهای ادراری - تناسلی، آلرژی ها، سرطان و بقیه شرایط عفونی مثل بیماری پریدونتال گسترش یافته است.

روش:

این مطالعه مروری با جستجوی مقالات در پایگاه های اطلاعاتی science direct, irandoc, pubmed, magiran, googlescholar بدون محدودی زمانی انجام گرفت. در میان مقالات یافت شده، مطالعات مرتبط با موضوع مورد پژوهش استفاده گردید

یافته ها:

اثرات پروبیوتیک درمانی به طور وسیع در موارد تجویز سیستمیک و اختلالات پزشکی مطالعه شده است. تجویز خوراکی پروبیوتیک ممکن است از لحاظ سلامت دهانی توسط جلوگیری از رشد میکروبیوتای مضر یا تنظیم کردن ایمنی مخاطی در حفره دهان سودمند باشد. مطالعات نشان می دهد که گونه های پروبیوتیک لاکتو باسیلوس در کاهش التهاب لثه ای و تعداد رادهای پیگمان سیاه شامل پورفیروموناس ژنژیوالیس در بزاق و پلاک زیر لثه ای مفید بوده اند.

نتیجه گیری:

شواهد علمی وجود دارد که گونه های خاصی از میکروارگانیسم های پروبیوتیک فایده برای سلامتی میزبان به ارمغان می آورند و برای استفاده انسان بی ضرر هستند. از آنجا که تاثیرات بر اساس گونه اختصاصی اند این قوانین نمی توانند به بقیه گونه ها تعمیم داده شود. استفاده از پروبیوتیک فواید بالقوه ای برای شرایطی مثل بیماری پریدونتال دارد. گرچه کار قابل ملاحظه ای برای اثبات این سودمندی مورد نیاز است. یک حرکت رو به جلو سیستماتیک بر اساس راهنماهای توصیه شده توسط الحاق مشاورین ماهر FAO/WHO باید توسط محققین انجام شود. هنوز تحقیقات بیشتری مورد نیاز است قبل از اینکه اعتبار به ادعای سلامت استفاده از محصولات پروبیوتیک در سلامت افراد داده شود.

کلمات کلیدی:

تاثیرات سودمند، پروبیوتیک ها، سلامت پریدونتال. periodontal health, useful effects, probiotics



بررسی تاثیر گیاهان دارویی در تسهیل روند زایمان و بارداری

Soulmaz Janfaza¹, Elenaz janfaza²

¹PhD candidate, Biology – Medicinal Plants. National Academy of Sciences Azerbaijan Mardakan
Dendrary. Baku. Azerbaijan- aristocrat1388@gmail.com

²MA. student in English Translation.

زایمان بدون تردید موضوع مهم و پدیده ای است طبیعی و قدمتی به درازای تاریخ بشر دارد. انسان همواره با مسئله حاملگی و زایمان درگیر بوده است. پیشرفت پزشکی قرن ۲۰ ایمنی زایمان را افزایش داده است. زنان باردار معمولاً نگران دردی هستند که در طی زایمان آنرا تجربه می کنند و به این فکر هستند که چگونه با آن مقابله کنند. ترس از درد زایمان از مهمترین علت-های امتناع زنان از زایمان طبیعی است این مسئله در کنار باورهای نادرست روند زایمان و آگاهی کم نسبت به شیوه-های مختلف کاهش درد زایمان باعث افزایش آمار سزارین انتخابی شده است. پیدا کردن یک راه مناسب برای کاهش درد امکان پذیر است. تعداد زیادی از دکتراها و ماماها بدنبال یک لیبر و زایمان بدون درد هستند که ممکن است این زایمان بوسیله اثر داروها ایجاد شود یا اینکه با توجه به وضعیت زائو روش دیگری ترجیح داده شود. از آنجایی که استفاده از داروها قاعدتاً همراه با یکسری عوارض خواهد بود. هدف کلی تولید علم، احیاء و ترویج بارداری و زایمان طبیعی و تأمین منابع پایدار حامی در جهت رفع معضلات و تسهیل روند زایمان و بارداری است. در این مقاله سعی شده با بهره گیری از متون طب سنتی ایران داروهای بکار برده شده در بیماریهای زنان، داروهای تسهیل کننده زایمان، گیاهان مؤثر بر روند شیردهی، داروهای مؤثر بر نازایی و نیز داروهای گیاهی بر مسائل دوران بارداری مورد تجربه قرار گیرد. برخی از این گیاهان شامل بهار نارنج، بابونه، مریم گلی، اسطوخودوس (مؤثر در روش آروماتراپی)؛ روغن های اسانسی مؤثر در مراحل درد زایمان اعم از سیج کلاری، گل یاس، نیروول و اسطوخودوس؛ و همچنین گیاهانی چون نبل خطایی، پنج انگشت، توت مار، شیدر قرمز، برگ بو و شنبلیله در مراحل قبل، حین و بعد از زایمان مورد استفاده دارند. این مطالعه با استفاده از روش کتابخانه ای و منابع اینترنتی با هدف معرفی انواع گیاهان دارویی مؤثر در روند تسهیل زایمان و باروری علی الخصوص درمان به شیوه سنتی یعنی داروهای گیاهی در جهت هدف کلی تولید علم، احیاء و ترویج بارداری و زایمان طبیعی با هدف کاهش عوارض و تشویق مادران به زایمان طبیعی انجام شده است.

واژگان کلیدی: گیاهان دارویی، تسهیل زایمان، تشویق مادران



کاربرد امواج فراصوت در بهینه سازی شرایط استخراج ترکیبات فنولیک از گیاه پونه گاوی و بررسی خصوصیات آنتی اکسیدانی آن

مجتبی حیدری مجد*^۱، داوود سالارباشی^۲، مسعود شفافی زنونانی^۳، بهاره حاج رستمولو^۴، معصومه قطبی^۵

* شبکه بهداشت و درمان زهک، دانشگاه علوم پزشکی زابل، Heidare.m@gmail.com

^۲ دانشجوی دکتری، دانشگاه فردوسی مشهد، Salarbashi@gmail.com

^۳ عضو هیئت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار، Mshafafiz@gmail.com

^۴ دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار، Hajirostamlo_m@yahoo.com

^۵ دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار، Masoume_ghotbi@yahoo.com

با توجه به اثرات نامطلوب آنتی اکسیدان های سنتزی بر روی بدن انسان و با علم به اینکه حذف آنتی اکسیدانها زمینه را برای تجمع مواد مضر ناشی از اکسیداسیون چربی ها در مواد غذایی فراهم می سازد استفاده از آنتی اکسیدان های حاصل از منابع طبیعی در چربی ها و روغن های خوراکی به عنوان یک راه حل منطقی در نظر گرفته می شود. در این مطالعه، بهینه سازی استخراج ترکیبات فنولی و بررسی خاصیت آنتی اکسیدانی عصاره متانولی ۸۰٪ (حجمی/حجمی) گیاه پونه گاوی با نام علمی *Phlomidosema Parviflorum* که تحت تاثیر تیمار فراصوت قرار گرفته است از طریق آزمون سطح پاسخ و از طریق آزمون فولین سیوکالته صورت گرفت. برای بهینه سازی فرایند در آزمون ها سه فاکتور دما (۱۵، ۳۰ و ۴۵ درجه سانتیگراد)، زمان (۱۵، ۳۵ و ۵۵ ثانیه) و pH (۶، ۷ و ۸) مورد بررسی قرار گرفت. این طرح با استفاده از نرم افزار Design Expert و از طریق مدل Box-Behnken در ۳ فاکتور و در ۳ سطح که شامل ۱۷ آزمون است انجام شد. نتایج بدست آمده از آنالیز رگرسیون درجه دوم نشان می دهد که مناسبترین شرایط برای فعالیت آنتی اکسیدانی زمان ۴۳ دقیقه، دمای ۳۲ درجه سانتیگراد و pH=۶٫۶ می باشد که تحت این شرایط میزان استخراج ترکیبات فنولیک از عصاره به بیش از ۱۵ mg گالیک اسید به ازای ۱ گرم از پودر اولیه و میزان شاخص IC₅₀ برابر 0.48mg/ml بدست آمد. همچنین قدرت آنتی اکسیدانی عصاره ها با آنتی اکسیدان BHT مقایسه شد.

کلمات کلیدی: *Phlomidosema Parviflorum*، فراصوت، بهینه سازی، ترکیبات فنولیک و آنتی اکسیدانی



بهینه سازی استخراج عصاره متانولی گیاه پونه گاوی و تاثیر آن بر روی پایداری روغن سویا

مجتبی حیدری مجد*^۱، بهاره حاج رستمولو^۲، مسعود شفاف زنونانی^۳، داوود سالارباشی^۴، معصومه قطبی^۵

^۱ شبکه بهداشت و درمان زهک، دانشگاه علوم پزشکی زابل، Heidare.m@gmail.com

^۲ دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار، Hajirostamlo_m@yahoo.com

^۳ عضو هیئت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار، Mshafafiz@gmail.com

^۴ دانشجوی دکتری، دانشگاه فردوسی مشهد، Salarbashi@gmail.com

^۵ دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار، Masoume_ghotbi@yahoo.com

با توجه به اثرات نامطلوب آنتی اکسیدان های سنتزی بر روی بدن انسان و با علم به اینکه حذف آنتی اکسیدانها زمینه را برای تجمع مواد مضر ناشی از اکسیداسیون چربی ها در مواد غذایی فراهم می سازد استفاده از آنتی اکسیدان های حاصل از منابع طبیعی در چربی ها و روغن های خوراکی به عنوان یک راه حل منطقی در نظر گرفته می شود. در این پژوهش اثر اضافه کردن عصاره متانولی ۸۰٪ گیاه پونه گاوی با نام علمی *Phlomischema Parviflorum* بر روی پایداری روغن سویا (شاخص induction period) بررسی شد. برای بهینه سازی فرایند در آزمون ها ۳ فاکتور زمان (۱۵، ۳۵ و ۵۵ دقیقه)، دما (۱۵، ۳۰ و ۴۵ درجه سانتیگراد) و pH (۶، ۷ و ۸) بررسی شد. این طرح از طریق Box-Behnken در ۳ فاکتور و در ۳ سطح که شامل ۱۷ آزمون است انجام شد. برای رسیدن به عصاره ای با حداکثر قدرت پایدارکنندگی در محیط روغن سویا در شرایط اپتیمم عملیات (۳۵ درجه سانتی گراد، ۴۰ دقیقه استخراج و pH = ۶.۲) نتیجه ی فرایند ۱۲۵.۰۸ mg عصاره به ازای یک گرم از پودر اولیه بدست آمد که در این شرایط مدت زمان پایداری روغن سویا 5.76 h می باشد. همچنین قدرت پایداری عصاره ها با قدرت پایدارکنندگی BHT مقایسه شد. در بررسی نتایج و روند نمودارها زمان به عنوان موثرترین فاکتور شناسایی شد.

کلمات کلیدی: عصاره متانولی، پونه گاوی، اولتراسوند، روغن سویا، فراصوت، بهینه سازی



Acylated flavone glycosides from *Euphorbia condylo carpa* M .B

Ayeshah Enayati^{1,*}, Mehrdad kashfi², S. Mohammad Sadjadi¹, Faramarz Rostami Charati³

¹Department of Chemistry, Faculty of Science, Sistan & Baluchestan university; Zahedan, Iran
enayati_phyto@yahoo.com

² Department of pharmacognosy & pharmaceutics, Institute of Medicinal Plant, ACER, Karaj, Iran.

³ Faculty of Science, Gonbad Higher Education center, P.O.Box 163, Gonbad, Iran

The family Euphorbiaceae is rich in flavonoids, particularly flavones and flavonols, which have been identified from several genera.¹ The root of *Euphorbia condylocarpa* M. B.(*Euphorbiaceae*) has important applications in folk medicine for the treatment of the cancer, costiveness, and migraine and as an emollient.² The purpose of this study was to phytochemically analyze the root of *Euphorbia condylocarpa* as a relatively unknown plant in phytochemical research to identify compounds for the first time. Studies on methanolic extract of the root of *E.condylocarpa* using silica gel chromatography (CC) has been investigated and spectroscopically identified flavone glycosid as 5,6,7,4', -tetra hydroxyflavone-7-O-(6"-O-acetyl)- β glucopyranoside using PTLC, UV,IR, NMR³⁻⁶ experiments, and compared with literature data. This study demonstrated for the first time the isolation of these constituents from *E.condylocarpa* M.B. Further study is required to clarify clinical effects of *E.condylocarpa*.

Keywords: *Euphorbia condylocarpa* M.B, Acylated flavone glycoside, CC, UV, NMR

References:

- [1] Abdel-Fattah M. Rizk, 1987, " The phytoseiidae as biological control agents of pest mites and insects ", Bot. J. Linnean Soc., 94, pp.293.
- [2] Jasbi, A.R., 2006, "Chemistry and biological activity of secondary metabolites in *Euphorbia* from Iran". Phytochemistry, 67, PP. 1977-1984.
- [3] Sujata, V.B., Nagasampagi B.A., Sivakumar M., 2006, "Chemistry of Natural Products", Narosa Publishing house, New Delhi, PP.585-638.
- [4] Jungbluth, G., Ternes, W., 2000, "HPLC separation of flavonols, flavones and oxidized flavonols with UV-DAD-electrochemical and ESI-ion trap MS detection". Fresenius J. Anal. Chem, PP 367-661.
- [5] Grotewold, E., 2006, "The Science of Flavonoids", Springer, Columbus, Ohio.
- [6] Breitmaier, E., 2002, "Structure Elucidation by NMR in organic chemistry a practical Guide", John Wiley & Sons, England.



عوارض گیاهان دارویی در دوران بارداری

شیمای نیکبخت^۱، داود نصیری^۲، محمد امین یونسی هروی^۳، سیما سادات حجازی^۴

^۱ دانشجوی کارشناسی پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی nikbakht.shima@gmail.com

^۲ دانشجوی کارشناسی هوشبری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

^۳ مربی، عضو هیات علمی، دانشکده پزشکی بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

^۴ مربی، عضو هیات علمی، دانشکده پرستاری مامایی بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

از آنجا که ترکیبات گیاهی عوارض جانبی کمتری نسبت به داروهای شیمیایی ایجاد می کنند، استفاده از این ترکیبات برای درمان بیماری ها مورد توجه قرار گرفته است. استفاده ی گسترده زنان و عدم آگاهی آنان از عوارض جانبی، دوز سمی، تداخلات داروهای گیاهی و از آنجا که مستندات کافی مبنی بر سالم بودن تمامی داروهای گیاهی طی بارداری وجود ندارد، ایجاب می کند تا آموزش در این زمینه صورت گیرد. مطالعه ی حاضر به منظور جمع بندی عوارض ثابت شده ی گیاهان دارویی در دوران بارداری و اطلاع رسانی آن صورت گرفته است. با بکارگیری کلید واژگان و با استفاده از موتورهای جستجوی ایران مدکس، مدلیب و SID مطالعات مرتبط انجام شده در ایران از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ بر اساس حیطه های مطرح در گیاهان دارویی بررسی و نهایتا ۲۲ مقاله انتخاب گردید. طبق مطالعات سطح آگاهی و مصرف داروهای گیاهی در زنان بیشتر از مردان بوده و گروه های سنی مسن تر نگرش مطلوب تری به آن دارند. ناکافی بودن آگاهی برخی از عطاران در زمینه گیاهان دارویی مشخص گردیده است. برخی مطالعات نشان می دهد سویا دارای خاصیت استروژنی بوده و استفاده آن در زنان باردار می تواند منجر به آسیب جنینی شود، مصرف آویشن شیرازی در هفته ی دوم بارداری هرچند تأثیری بر سقط جنین نداشته اما تغییراتی جزئی نظیر اندازه قطر جفت در موش سفید بزرگ آزمایشگاهی ایجاد کرده، همچنین اثر تحریکی شنبليله روی رحم خوکیچه هندی اثبات شده است. مصرف عصاره الکلی گل گلرنگ در مادران شیرده، برای نوزادان سمی بوده و باعث ایجاد آسیب هایی در بافت های کبد، کلیه و مغز می شود. هرچند اثر زنجبیل در درمان تهوع و استفراغ بارداری مشخص شده اما در مصرف آن عوارضی نظیر درد معده، افزایش تهوع بلافاصله بعد از مصرف کپسول زنجبیل و سرگیجه در حد خفیف مشاهده شده است. لذا لازم است استفاده از گیاهان دارویی در بارداری حتما تحت نظر پزشک و با احتیاط صورت گیرد.

کلید واژگان: گیاهان دارویی، عوارض دارویی، دوران بارداری



Bibliometrics Study of Homeopathy in MEDLINE and SCI-E

M.H. Biglu¹, K. Yousefi-Rad²

¹Paramedical Faculty, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

²Nursing & Midwifery faculty, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

Objective: Homeopathy is a non-toxic system of medical science originated by a German Physician (Samuel Hahnmann) in 1807 in Germany. It is the treatment of disease by substance that cause similar symptoms (Like treats like), but in such high dilutions that little or no substance actually remains left. The objective of current study is to visualize and analyze the scientific activities by leading countries in the field of Homeopathy through 2006-2011.

Methodology: All data was extracted from the databases of MEDLINE and Science Citation Index Expanded (SCI-E). Extracting of data was restricted to the source of Homeopathy. Homeopathy is an international journal aimed at improving the understanding and clinical practice of homeopathy by publishing high quality articles on clinical and basic research, clinical audit and evidence-based practice of homeopathy.

Results and conclusion: Analysis of data indicated that England sharing 25% of global publications in the subject area of “*Integrative Complementary medicine*” was the most productive country followed by Brazil (15%), Germany (7%), India (7%), Italy (7%) and USA (6%). Regarding to the institution, the University of Sao Paulo (Brazil), Faculty of Homeopathy (England), University of Bern (Switzerland), University of Stadula Paulita (Brazil), British Homeopath Association (England), Federal University of São Paulo (Brazil), University of Munich (Germany), Paulista University (Brazil), University of Utrecht (Netherlands) and University of Verona (Italy) were the most prolific institution respectively. The study furthermore revealed that database of MEDLINE indexes the publications selectively from the journals that are in its abstracting lists; hence the database of SCI-E seems to be more comprehensive compared to MEDLINE. From a total number of 415 papers distributed by the journals of Homeopathy only 68% (283 papers) was indexed in MEDLINE; whereas 81% (338 papers) of them were indexed in SCI-E through the period of study.

Keywords: Homeopathy, MEDLINE, SCI-E

References:

[1] http://wiki.answers.com/Q/What_is_homoeopathy#ixzz20ZFGJWsn

[2] Database of Web of Science

[3] Database of MEDLINE



Extraction and determination of luteolin derivative in *Achillea tenuifolia* Lam.

Farzaneh Pirfarshi¹, Ali Shafaghatah² and Farshid Salimi³

¹Department of Chemistry, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran,
f.pir20@yahoo.com

^{2*}Department of Chemistry, Khalkhal Branch, Islamic Azad University, Khalkhal, Iran.
shafaghata@yahoo.com

³Department of Chemistry, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran.
sibsalimi@yahoo.com

One of the most important of secondary metabolism products, occur in the plants are flavonoids. They are a large class of polyphenols, with more than 4000 combinations and have some very important medicine and biological especially antiradical, antioxidant and prevent cancer effects [1]. The genus *Achillea* is represented in Iran by nineteen species including 7 endemics [2]. This genus is one of the most important genera of the Compositae (Asteraceae) family. *Achillea tenuifolia* is one of the most herbs are being used by people as a traditional medicinal remedy and known for many years in the folk medicine. It has been used to reduce sweating and to stop bleeding. It helps regulation of the menstrual cycle and reduces heavy bleeding and pain [3]. In this study, a flavonoid have been isolated from the aerial parts of *Achillea tenuifolia* and purified by column chromatography, TLC and preparative TLC techniques to yield a compound. The chemical structure was determined by ¹H-NMR, ¹³C-NMR, HMBC and IR spectroscopy techniques and was established as luteolin-7-O- rhamnoside, 3', 4'- dimethoxy. The structure of the compound was determined by spectroscopic techniques and by comparison with published data.

Keywords: Flavonoid, *Achillea tenuifolia*, Compositae, luteolin.

References:

- [1] Picard, D., 1996. "The biochemistry of green tea polyphenols and their potential application in human skin cancer". *Alt. Med. Rev.*, 1, 31 and 103- 111.
- [2] Mozaffarian, V., 2007. "A Dictionary of Iranian Plants Names". Farhang Moaser, Tehran.
- [3] Der Marderosian, A., 2001. "The review of natural products. Missouri". Facts and Comparison press. pp: 636-637.



Hypoglycemic effect of *Centaurea bruguierana* ssp. *belangerana* in streptozotocin/alloxan-induced diabetic rats through stimulation of hepatic glycogenolysis and inhibition of gluconeogenesis

Afsaneh Rajabi¹, Marzieh Taheri², Mahnaz Khanavi³, Saeed Fallah-Bonekohl⁴, Maryam Baeri⁵, Azadeh Mohammadirad⁶, Gholamreza Amin⁷, Mohammad Abdollahi⁸

¹Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; ar_pharmacog@yahoo.com

²Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; marzieh.taheri@yahoo.com

³Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy and Traditional Iranian Pharmacy Research Center, School of Traditional Iranian Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; khanavim@sina.tums.ac.ir

⁴Faculty of Natural Sciences, Tabriz University, Tabriz, Iran; saeedfallah.bnk1425@yahoo.com

⁵Department of Toxicology and Pharmacology, Faculty of Pharmacy, and Pharmaceutical Sciences Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; m_baery@yahoo.com

⁶Department of Toxicology and Pharmacology, Faculty of Pharmacy, and Pharmaceutical Sciences Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; mohammdi677@yahoo.com

⁷Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy and Medicinal Plants Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; amin@tums.ac.ir

⁸Department of Toxicology and Pharmacology, Faculty of Pharmacy, and Pharmaceutical Sciences Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; mohammad.abdollahi@utoronto.ca

The aqueous, dichloromethane, ethyl acetate and methanol extracts of dried aerial fruiting parts of *Centaurea bruguierana* ssp. *belangerana* [1] were investigated for hypoglycemic activity and hepatic glucose metabolism in streptozotocin/alloxan-induced diabetic rats. Experimental diabetes was induced by intravenous administration of streptozotocin/alloxan (40 mg/kg each) and confirmed with a 90-100% increase in blood glucose 72 hours later. The methanol and ethyl acetate extracts were administered in a single effective dose of 200 mg/kg and dichloromethane and aqueous extracts were administered in a single effective dose of 400 mg/kg orally. Firstly, blood glucose was determined every 1 hour until 3 hours post administration of the extracts. In the second experiment, the liver was surgically removed 3 hours post treatment of diabetic rats with the extracts, homogenized and used for measurement of key enzymes of glycogenolysis (glycogen phosphorylase, GP) and gluconeogenesis (phosphoenolpyruvate carboxykinase, PEPCK). Treatment by the extracts significantly showed decrease in blood glucose of 41.7%, 55.0%, 45.7%, 29.5% and 34.5% for dichloromethane, ethyl acetate, methanol, aqueous extracts and glibenclamide, respectively after 3 hours. The aqueous extract showed the most potent decrease in hepatic PEPCK activity (84.0%) and increase in hepatic GP activity (134.5%), while glibenclamide showed 62.5% and 133.0% activity, respectively. None of the extracts showed any effect on blood insulin level. It is concluded that *C. bruguierana* ssp. *belangerana* is able to lower blood glucose via stimulation of hepatic glycogenolysis and inhibition of hepatic gluconeogenesis.

Keywords: *Centaurea bruguierana* ssp. *belangerana*, Glycogenolysis, Glycogen phosphorylase (GP), Gluconeogenesis, Phosphoenolpyruvate carboxy kinase (PEPCK)

References:

Rechinger, F., 1980. Flora Iranica. Graz, Austria: Akademische Druck-u. Verlagsanstalt, 139b:385–387.



Flowers of *Hibiscus rosa-sinensis*, a potential source of contragestative agent

Ms. Azadeh Kamali*, Mrs. Marzieh Fakhri Taha**, Ms. Zakieh Amini***.

*M.Sc. Nursing, Medical Surgical Speciality, North Khorasan University of Health and Sciences, Bojnord City, IRAN. azadehkamali58@yahoo.com. Contact no. 09133068220.

**MBA Strategic Management, Garmsar payame noor university, Semnan, IRAN.

*** M.Sc. Nursing, Medical Surgical Speciality, North Khorasan University of Health and Sciences, Bojnord City, IRAN

The rise in population in developing countries is overwhelming and this intensifies the need for effective birth control measures. The World Health Organization (WHO) has advocated the legitimization of traditional practices in maternal and child health, including herbal contraceptive use. Many plants are known to possess antifertility activity. *Hibiscus rosa-sinensis* flowers have been shown to possess antifertility and abortifacient activity.[1] Literatures were reviewed from journals in sciencedirect, pubmed, google, from 1990-2011. present findings reveal that the administration of the ethanol and benzene extracts of **H. rosa sinensis flowers** decreased significantly the concentration of K⁺ in the uterine fluid on Day 5 post-coitum (day of implantation), On the basis of these findings, it can be concluded that the reduction in the K⁺ content under the influence of the extracts may be due to their reported antiestrogenic activity. A low concentration of K⁺ in the uterus of treated rats may affect the membrane potential on the endometrium and consequently alter the force of attraction between an egg and the endometrium. Furthermore, it is interesting to note that a decreasing concentration of K⁺ in the uterine fluid under the effect of the extracts of **Hibiscus rosa-sinensis** was also observed in the cyclic rats. Therefore, on the basis of present findings, it appears that administration of the **H. rosa sinensis** extracts to rats caused a significant decrease in the concentration of K⁺ in the uterine fluid of cyclic and mated rats at the day of implantation, probably due to the presence of intrinsic anti-estrogenic activity.[2]

Key words: Hibiscus, prevention, Pregnancy.

References:

[1] Mahabir P. Gupta, Mireya D. Correa , Pablo N. Solis, Ana Jonesa, Carmen Galdames, Françoise Guionneau-Sinclair 1993. Medicinal plant inventory of Kuna Indians: Part 1, Journal of Ethnopharmacology 40 (1993) 77-109.

[2] A.O Prakaswa, Asha Mathure, Hemlata Mehta, R. Mathur.1990. concentrations of Na⁺ and K⁺ in serum and uterine flushings of ovariectomized, pregnant and cyclic rats when treated extracts of HIBISCUS ROSA SINENSIS FLOWERS. Journal of Ethnopharmacology, 28 (1990) 337 – 347 Elsevier Scientific Publishers Ireland Ltd.



بررسی اثر ارتفاع بر میزان عملکرد بیولوژیکی (بیوماس) و صفات مورفولوژیکی گیاه فرفیون در استان کهگیلویه و بویراحمد (مطالعه موردی کوه ساورز)

نعمت اله مرتضوی کوشک^۱، شهاب الدین میری نژاد^۲، کاوس کشاورز^۳، کریم سعیدی^۴

۱- کارشناس ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج

۲- محقق مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان ک وب

۳- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان ک وب

۴- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان ک وب

Email: Mirinejad@gmail.com

جنس فرفیون متجاوز از ۸۲ گونه در مناطق مختلف ایران دارد که همگی علفی یا کم و بیش چوبی اند گل آذین در گیاهان جنس فرفیون دارای فرم خاصی می باشد که سیاتیوم نامیده می شود. شیرابه فرفیون در صنعت داروسازی دارای اهمیت فراوانی می باشد، در این تحقیق اثر طبقات ارتفاعی مختلف بر روی عملکرد بیولوژیکی (بیومس تر و بیومس خشک) و صفات مورفولوژیکی (صفت تاج پوشش، ارتفاع ساقه، طول برگ و قطر ساقه اصلی) مورد بررسی قرار گرفته است بدین منظور در فصل بهار به شیب شمالی کوه ساورز مراجعه و از ارتفاع ۲۲۰۰ تا ۳۲۰۰ متری، در طول ۱۰ ترانزکت به فواصل ۱۰۰ متری اطلاعات و نمونه های لازم جمع آوری گردید. نتایج بدست آمده نشان می دهد که میانگین بیوماس تر در فرفیون تا ارتفاع ۲۵۰۰ متری روند منظم صعودی داشته و در همین ارتفاع بیشترین بیوماس تر $GI\ 875/44$ وجود دارد، همچنین کمترین بیوماس تر مربوط به طبقه ارتفاعی ۳۱۰۰ متری با $GI\ 80$ می باشد. در رابطه با صفات مورفولوژیکی بیشترین سطح تاج پوشش در ارتفاع ۲۶۰۰ متری و کمترین سطح تاج پوشش در ارتفاع ۳۱۰۰ متری مشاهده می شود. میانگین ارتفاع ساقه گیاه فرفیون تا ارتفاع ۲۵۰۰ متری روند صعودی داشته و از این ارتفاع به بعد روند نزولی نشان می دهد. میانگین طول برگ در گیاه فرفیون از ۲۲۰۰ تا ۲۴۰۰ متری روند افزایشی دارد و در طبقات ارتفاعی مختلف تفاوت معنی داری بین میانگین طول برگهای اندازه گیری شده مشاهده نگردید. میانگین قطر ساقه اصلی در فرفیون روند نا منظمی را نشان می دهد بر اساس آزمون دانکن در محاسبه ی میانگین قطر ساقه اصلی، گیاه فرفیون به سه طبقه یا گروه طبقه بندی شد.

کلمات کلیدی: اثر ارتفاع - فرفیون - صفات مورفولوژیکی - استان کهگیلویه و بویراحمد

منابع

- زرگری، ع. ۱۳۷۶. گیاهان دارویی، جلد چهارم، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ ششم ۹۶۹ صفحه.
- مرتضوی کوشک، ن. ۱۳۹۰. پایان نامه کارشناس ارشد گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد واحد یاسوج.



آشنایی با گیاه دارویی آنغوزه و پتانسیل کشت آن در استان کهگیلویه و بویراحمد شهاب الدین میری نژاد^۱، بیژن کاوسی^۲، رهام محتشمی^۳، کاووس کشاورز^۴، مهدی دستیاران^۵

۱- محقق مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان ک وب

۲ و ۳- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان ک وب

۵- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یاسوج، باشگاه پژوهشگران جوان، یاسوج، ایران.

Email: Mirinejad@gmail.com

آنغوزه از جمله گیاهانی است که خود را با شرایط آب و هوایی پر نوسان وفق داده است. زیستگاه اصلی این گیاه افغانستان و ایران است. [۲ و ۱]. از ناحیه یقه گیاه خارج شده و در مجاورت هوا، قهوه ای، سخت و ترد می شود که مصارف صنعتی و دارویی فراوانی دارد. آنغوزه در تهیه بعضی از فرآورده های غذایی نیز به کار می رود. اسانس آنغوزه ضد قارچ و نماتد کش است. از مصارف صنعتی آنغوزه می توان به تهیه چسب مخصوص برای چسباندن سنگ های قیمتی مانند الماس اشاره کرد [۳ و ۴]. این مقاله برگرفته از نتایج طرحهای تحقیقاتی (شناخت مناطق اکولوژیک کشور- پوشش گیاهی استان کهگیلویه و بویراحمد؛ جمع آوری، شناسایی و تشکیل هرباریوم فلور استان فاز اول و دوم- گیاهان دارویی در حال انقراض استان) و منابع کتابخانه ای و گیاهان موجود در هرباریوم و تجارب شخصی و جمع بندی نتایج حاصله و تجزیه و تحلیل آن بدست آمده است. سطح پراکنش مراتع آنغوزه در استان با در نظر گرفتن مراتعی که سالانه بوسیله منابع طبیعی احیا و بذر کاری می شود به نظر نگارنده به ۲۰۰۰۰ هکتار می رسد که به طور متوسط و در حالت طبیعی به طور متوسط به میزان ۱۰ کیلوگرم درهکتار آنغوزه از مراتع استحصال می شود، ولی به نظر می رسد با انجام طرح احیا آنغوزه در مراتع استان و افزایش میزان تراکم آن، به حداکثر ۵۳ کیلوگرم در هکتار افزایش بیابد.

کلمات کلیدی: آنغوزه، پتانسیل کاشت، استان کهگیلویه و بویراحمد

منابع

- ۱) حیدری پور، م، ۱۳۶۹. آنغوزه، انتشارات اداره کل منابع طبیعی کرمان.
- ۲) مظفریان، و، ۱۳۸۶. چتریان (Umbelliferae) فلور ایران، شماره ۵۴. تهران: موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.
- ۳) پیرمرادی، م ر، ۱۳۸۱. بررسی روشهای مختلف تیغ زنی ریشه و برخی فاکتورهای دیگر بر عملکرد و بقای گیاه دارویی آنغوزه. پایان نامه دوره کارشناسی باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس.
- ۴) امیدبیگی، ر، پیرمرادی، م ر و کریم زاده، ق، ۱۳۸۳. بررسی روشهای مختلف تیغ زنی بر عملکرد و بقای گیاه دارویی آنغوزه. منابع طبیعی ایران، ۵۷ (۴)، ۷۹۸ - ۷۹۱.



بررسی آت اکولوژی گیاه دارویی در حال انقراض سنبله ای مودار *Stachys pilifera* در استان کهگیلویه و

بویراحمد

شهاب الدین میری نژاد^۱، مهردادخت نجف پورنویایی^۲، رهام محتشمی^۳، مهدی دستیاران^۴

۱- محقق مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کهگیلویه و بویراحمد

۲- عضو هیئت علمی مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

۳- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کهگیلویه و بویراحمد

۴- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یاسوج، باشگاه پژوهشگران جوان، یاسوج، ایران.

Email: Mirinejad@gmail.com

اهمیت حفاظت از گونه های گیاهی و رویشگاه های منحصر به فرد گیاهان ، کلید تعادل چرخه اکولوژیک است (کاظمی، ۱۳۸۴). این پژوهش به منظور بررسی شرایط اکولوژیکی رویشگاه ، فنولوژی و احیا گیاه دارویی و در حال انقراض گیاه سنبله ای مودار یا اولیله (*Stachys pilifera*) در قالب طرح بررسی گیاهان دارویی در حال انقراض استان ک وب طی سالهای ۸۹-۸۷ اجرا گردید رشته کوه های زاگرس محل رویش صدها گونه گیاه دارویی است که بیش از ۴۷۰ نوع آن در استان کهگیلویه و بویراحمد می‌روید. اولیله اندمیک ایران بوده و در اکثر استانهای غربی و جنوب غربی رویش می یابد و به علت اسانس فراوانی که اندام هوایی گیاه دارد مورد توجه درمانگرهای محلی قرار گرفته و در تهیه داروهای طبیعی و سنتی از آن استفاده می شود (میری نژاد، ۱۳۸۹). ابتدا با استفاده از منابع کتابخانه ای و دیجیتالی موجود و مشاوره با کارشناسان مربوطه رویشگاههای گیاه در استان مشخص و اطلاعات دقیق رویشگاهها از قبیل طول و عرض جغرافیایی، ارتفاع منطقه، جهت و میزان شیب با دستگاه GPS یادداشت و مورد ارزیابی قرار گرفته و با پردازش آن نقشه پراکنش گیاه ترسیم گردید. مراحل مختلف فنولوژی گیاه با مراجعه ۲ هفته یک بار به عرصه طبیعی ثبت گردید. ویژگی های نمونه خاک جمع آوری شده از قبیل EC_{pH} به همراه میزان عناصر میکرو و ماکرو اندازه گیری گردید. بر اساس نتایج بدست آمده گیاه اولیله اغلب در مناطق کوهستانی از ارتفاع ۲۰۰۰ متر به بالا ، در همه جهات جغرافیایی با شیب ۶۵ - ۱۰ درصد رویش می یابد. میانگین ارتفاع گیاه در استان ۴۷ سانتی متر و میانگین دور ۵ بوته گیاه ۶۰ سانتی متر برآورد شده است. نتایج حاصل از آزمایش خاک در رویشگاههای گیاه نشان می دهد: میزان عناصر میکرو شامل: (Fe) آهن از ۱/۲۶ تا ۸/۱۹ ppm ، میزان روی (Zn) ۱/۴۶ تا ۲۲/۰ ppm ، ازت ۰/۱۱ تا ۰/۲۸ ppm ، فسفر ۴/۲۲ تا ۱۹/۹۳ ppm، رس ۲۷ تا ۵۷ درصد ، شن ۳ تا ۴۵ درصد و بافت خاک از نوع Cl- Si و Cl- I و sa-cl-I و Cl-I می باشد. براساس مراجعات به عمل آمده به رویشگاهها، گیاه سنبله ای مودار از اواسط فروردین ماه شروع به جوانه زنی کرده و تا اواسط خرداد ماه پنجه زنی و رشد رویشی خود را ادامه می دهد ، در اواخر خرداد ماه ساقه های گلدار گیاه پدید آمده و از اوایل تیر ماه خوشه های میوه بر روی ساقه گلدار گیاه نمایان می گردد؛ بعد از این مرحله از اوایل مرداد ماه شیری شدن بذور ادامه دارد تا اواسط شهریور ماه که بذور به بلوغ کامل می رسند (میری نژاد، ۱۳۸۹).

کلمات کلیدی: آت اکولوژی - سنبله ای مودار - فنولوژی - استان کهگیلویه و بویراحمد- اولیله

منابع

- کاظمی ، ابراهیم سید .۱۳۸۴. بررسی آت اکولوژی (*Dorema aucheri*) در اکوسیستمهای مرتعی استان کهگیلویه و بویراحمد. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کهگیلویه و بویراحمد.
- میری نژاد ش .۱۳۸۹. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی جمع آوری ، کشت و استقرار گیاهان دارویی نادر و در حال انقراض ایران به منظور احیاء و حفاظت آنها. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کهگیلویه و بویراحمد.



Variation in the quality and quantity of the essential oil composition of *Mentha X piperita* L. (peppermint) at different phenological stages
Roodabeh Bahramsoltani¹, Naimeh Sadat Lajevardi², Afsaneh Rajabi³, Gholamreza Amin⁴, Mohammadhossein Salehi Sourmaghi⁵

¹Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; roodabeh.b.s.88@hotmail.co.uk

²Islamic Azad University of Pharmaceutical Sciences, Tehran, Iran; ns_lajevardi@yahoo.com

³Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; ar_pharmacog@yahoo.com

⁴Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; amin@tums.ac.ir

⁵Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran; salehisourmaghi@tums.ac.ir

Mentha X piperita L. (peppermint) is a hybrid of *M. spicata* L. (spearmint) and *M. aquatica* L. (watermint) [1]. The essential oil of *M. piperita* (peppermint oil) is commonly used in folk medicine for respiratory disease as expectorant and anti-congestive and as an antispasmodic on the digestive and vascular system [2]. Peppermint oil has several important properties such as antifungal, antiviral, antibacterial, insecticidal, larvicidal and mosquito repellent, and is considered nontoxic for humans [3]. Menthol (30.0% to 55%), menthone (14.0% to 32%) and menthyl acetate (2.8% to 10.0%) are the major components of the peppermint oil [4]. Another component, pulegone which is a recognized hepatotoxin, should be maximum 4% [4,5]. The aim of the present study is to determine the variations of quality and quantity in peppermint oil main components at different phenological stages. The essential oils were obtained by steam distillation of dried aerial parts of the plant and analyzed by GC and GC-MS. The yield of oils (v/w) at different stages was in the order of: pre-flowering (1.2%), flowering (2.0%) and post-flowering (1.6%). The main components of the essential oil at three mentioned phenological stages were pulegone (41%), menthol (47.2%) and menthyl acetate (16.87%), respectively. The highest amount of menthol (47.2%) was determined at the flowering stage, while the amount of pulegone was 10.6%. According to the results, the best time for peppermint harvesting is the flowering stage. It should be considered that soil treatment with organic nitrogen fertilizers would result in decrease of the pulegone and increase of the menthol amounts.

Keywords: *Mentha X piperita* L., essential oil, phenological stages, menthol, pulegone

References:

- [1] McKay, D.L., Blumberg, J.B., 2006. "A review of the bioactivity and potential health benefits of peppermint tea (*Mentha piperita* L.)". *Phytotherapy Research*, 20(8), June, pp. 619-633.
- [2] de Sousa, A.S., Soares, P.M.G., de Almeida, A.N.S., 2010. "Antispasmodic effect of *Mentha piperita* essential oil on tracheal smooth muscle of rats". *Journal of Ethnopharmacology*, 130, May, pp.433-436.
- [3] Moreira Freire, M., Newandram Jham, G., Dev Dhingra, O., 2012. "Composition, antifungal activity and fain Fungitoxic components of the essential oil of *Mentha piperita* L.". *Journal of Food Safety*, 32(1), April, pp. 29-36.
- [4] The British Pharmacopoeia, 2008. London, UK: British Pharmacopoeia Commission, Vol. 2: 1685-1687.
- [5] Nair, B., "Final report on the safety assessment of *Mentha piperita* (peppermint) oil, *Mentha piperita* (peppermint) leaf extract, *Mentha piperita* (peppermint) leaf, and *Mentha piperita* (peppermint) leaf water". *International Journal of Toxicology*, 20 (Suppl. 3), January, pp. 61-73.



تأثیر پماد گیاه صبر زرد بر شدت درد پرینه بعد از اپی‌زیاتومی

مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده یک سوکور

فریده اقدام پور: کارشناس ارشد مامایی دانشکده علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

فرشته جهدی: عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری - مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

سمیه نقی زاده: عضو هیأت علمی دانشکده علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

معصومه خیرخواه: عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری - مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر حمید حقانی: استادیار آمار زیستی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر محسن تقی زاده: استادیار مرکز تحقیقات گیاهان دارویی جندی شاپور کاشان

مقدمه: درد ناشی از اپی‌زیاتومی کیفیت زندگی مادر را تحت تأثیر قرار می‌دهد. گیاه صبر زرد از روزگاران کهن برای درمان بیماریهای مختلف به کار می‌رفته و لیکن تحقیقات محدود درباره اثر ضد دردی این گیاه وجود دارد.

هدف: از آنجائیکه تا کنون اثر پماد آن بر روی شدت درد ناحیه اپی‌زیاتومی مورد بررسی قرار نگرفته است این مطالعه با هدف تعیین تأثیر پماد صبر زرد بر شدت درد زخم اپی‌زیاتومی زنان نخست‌زا انجام گردید.

مواد و روشها: این مطالعه یک کارآزمایی بالینی یک سوکور بر روی ۷۴ زن نخست‌زای واجد شرایط ورود به پژوهش که جهت زایمان طبیعی به بیمارستان لولاگر تهران مراجعه کرده بودند انجام گردید. نمونه‌ها به طور مستمر به روش تخصیص تصادفی در یکی از دو گروه آزمون (مصرف کننده پماد گیاه صبر زرد) و کنترل (مصرف کننده روتین بیمارستان) قرار گرفتند. پس از زایمان مادران گروه آزمون از پماد صبر زرد به میزان ۳ سی‌سی معادل ۶۰ میلی‌گرم هر ۸ ساعت و گروه کنترل از روتین بیمارستان (محلول بتا دین) روی اپی‌زیاتومی به مدت ۵ روز استفاده کردند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه ثبت مشخصات دموگرافیک، فرم ثبت مسکن مصرفی و مقیاس دیداری درد (VAS) بود که شدت درد محل اپی‌زیاتومی قبل از مداخله، ۴ ساعت، ۸ ساعت و ۵ روز پس از مداخله در دو گروه بررسی شد. داده‌ها با استفاده از آزمون تی مستقل و مجذور کای توسط نرم افزار آماری SPSS و پیرایش ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: دو گروه از نظر مشخصات دموگرافیک و سایر متغیرهای مداخله‌گر، اختلاف آماری معنادار نداشتند. میانگین نمره درد قبل از مداخله در گروه استفاده کننده از پماد گیاه صبر زرد $1/57 \pm 6/24$ و در گروه کنترل $1/77 \pm 6/02$ بود که ۵ روز پس از زایمان در گروه مطالعه $1/45 \pm 1/86$ و در گروه کنترل $2/19 \pm 3/97$ گزارش شد که اختلاف معنادار بود ($p < 0.001$)، در حالی که نمره درد ۴ ساعت پس از مداخله در دو گروه اختلاف معنا داری نداشت.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج حاصله، استفاده از پماد صبر زرد شدت درد زخم اپی‌زیاتومی و میزان نیاز به مسکن را به میزان قابل توجهی کاهش داد.

واژه‌های کلیدی: اپی‌زیاتومی؛ درد پرینه؛ نخست‌زا؛ پماد گیاه صبر زرد؛ تسکین درد



بررسی تاثیر تیمارهای مختلف بر بهبود جوانه زنی گیاه دارویی دم گاوی

علی طویلی^۱، مرتضی صابری^۲

^۱ - نشیار گروه احیای مناطق خشک و کوهستانی، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران،

E- mail: atavili@ut.ac.ir

^۲ - مربی، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه زابل

گیاه دم گاوی (*Smirnovia iranica*) یکی از گونه های گیاهی ارزشمند و سازگار با مناطق خشک است که از نظر دارویی بسیار حایز اهمیت است. از آنجایی که جوانه زنی بذر این گیاه به سادگی صورت نمی گیرد لذا در این تحقیق تاثیر تیمارهای مختلف برای شکست خواب بذر دم گاوی و تحریک جوانه زنی آن مورد بررسی قرار گرفته است. تیمارهای به کار رفته به منظور غلبه بر خواب بذر دم گاوی در این تحقیق عبارت بودند از: تیمار اسید سولفوریک غلیظ ۹۸ درصد (H_2SO_4) به مدت ۱۰ دقیقه، تیمار نیترات پتاسیم (KNO_3) ۰.۲٪ به مدت ۷۲ ساعت و خراش دهی با کاغذ سمباده. به منظور مقایسه از آب مقطر به عنوان شاهد استفاده شد. تحقیق در قالب طرح آماری کاملاً تصادفی با چهار تیمار و پنج تکرار انجام شد. نتایج به دست آمده از تجزیه واریانس و آزمون دانکن مبین معنی دار بودن تفاوت جوانه زنی حاصل از تیمارها بود. بیشترین جوانه زنی بذور در اثر اعمال تیمار خراش دهی با کاغذ سمباده به دست آمد. نتایج تیمارهای نیترات پتاسیم و اسید سولفوریک نزدیک به هم بود اما در عین حال تفاوت معنی داری با تیمار شاهد داشت. با توجه به نتایج به دست آمده مشخص شد خراش دهی مناسب ترین روش غلبه بر خواب بذر گیاه دم گاوی بین تیمارهای مورد استفاده است.

واژه های کلیدی: جوانه زنی، دم گاوی، *Smirnovia iranica*



مقایسه اثر آللوپاتیک دو گونه دارویی *Salvia* بر جوانه زنی و رشد اولیه گیاهچه های دو گونه *Trifolium*

علی طویلی^۱، شعله باغبانی^۲

^۱دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، atavili@ut.ac

^۲دانش آموخته کارشناسی ارشد مرتعداری، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

توانایی آللوپاتی دو گونه از گیاه دارویی مریم گلی با نامهای *Salvia sclarea* و *Salvia officinalis* بر روی جوانه زنی و رشد گیاهچه دو گونه مرتعی *Trifolium repens* (شبدر سفید) و *Trifolium pratense* (شبدر قرمز) مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. به این منظور، عصاره اندمهای هوایی دو گونه مریم گلی با غلظت های ۱۰، ۲۵، ۷۵ و ۱۰۰ درصد استخراج و به همراه یک تیمار شاهد (آب مقطر) و اثر آنها بر روی دو گونه شبدر مذکور مورد ارزیابی قرار گرفت. ۱۰۰ عدد بذر از هر یک از گونه های شبدر به روش *top on paper* در ۴ پتری دیش استریل شده (۲۵ عدد در هر پتری دیش) کشت شد. طرح مورد استفاده در این آزمایش طرح کاملاً تصادفی با ۴ تکرار بود. تاثیر عصاره ها بر روی جوانه زنی و رشد هر دو گونه شبدر معنی دار بود لیکن در غلظت ۵ درصد تاثیر اندک بود اما با افزایش غلظت عصاره مریم گلی از درصد جوانه زنی و سرعت جوانه زنی شبدرها تا حد زیادی کاسته شد. تیمارهای ۵۰ و ۷۵ و ۱۰۰ درصد عصاره آبی باعث کاهش قابل ملاحظه ای در وزن خشک اندمهای هوایی و زیرزمینی شبدر سفید و قرمز شدند. در تیمار شاهد هر دو گونه شبدر دارای درصد جوانه زنی ۱۰۰ درصد بودند در حالی که در غلظت عصاره آبی ۱۰۰ درصد جوانه زنی هر دو گونه شبدر به زیر ۲۰ درصد کاهش یافت و *Tr. pratense* جوانه زنی کمتری نشان داد. به طور کلی نتایج نشان داد گونه *S. sclarea* تاثیر بازدارندگی بیشتری بر کاهش جوانه زنی بذر دو گونه شبدر دارد و گونه *Tr. pratense* تاثیرپذیری بیشتری نشان داد.

کلمات کلیدی: مریم گلی، شبدر، آللوپاتی، جوانه زنی



خواص گیاه رزماری (اکلیل کوهی)

شیمیا نیکبخت^۱، داود نصیری^۲، محمد امین یونسی هروی^۳، سیما سادات حجازی^۴

^۱ دانشجوی کارشناسی پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
nikbakht.shima@gmail.com

^۲ دانشجوی کارشناسی هوشبری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

^۳ مربی، عضو هیات علمی، دانشکده پزشکی بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

^۴ مربی، عضو هیات علمی، دانشکده پرستاری مامایی بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

تعریف مسأله: گیاه رزماری با نام علمی (Rosmarinus officinalis L.) و محلی اکلیل کوهی، بوته ای همیشه سبز و معطر از خانواده نعناعیان است، این گیاه بومی منطقه مدیترانه و خاور نزدیک، دارای خواص آنتی اکسیدان، ادرار آور، ضد اسپاسم و ضد التهابی بوده که از برگ ها و اسانس آن در صنایع داروسازی و آرایشی-بهداشتی استفاده می شود و امروزه در سراسر جهان مورد استفاده قرار می گیرد. [۱،۲،۳]

هدف از مطالعه حاضر جمع بندی خواص دارویی این گیاه است. **روش کار:** با به کارگیری کلیدواژگان، مطالعات مرتبط از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۲ در SID، Iranmedex، Pub Med، بر اساس حیطه های مطرح در گیاهان دارویی بررسی و نهایتاً ۲۰ مقاله انتخاب گردید. **نتایج:** مطالعات بسیاری نشان می دهد که روغن اساسی رزماری دارای خواص ضد میکروبی، آنتی اکسیدان، ضد سرطانی، بهبود ادراک و کاهش سطح گلوکز خون می باشد. همچنین در کاهش سطح لیپید خون نیز مؤثر است. [۴،۵،۶،۷] مصرف موضعی اسانس رزماری می تواند بعنوان درمان نگهدارنده برای مبتلایان به استئو آرتروز مفید واقع گردد. [۸] همچنین رزماری ممکن است در کاهش عوارض عملکردی و بافتی ناشی از ایسکمی-خونرسانی مجدد کلیوی (I/R) مؤثر باشد. [۹] اسانس اکلیل کوهی دارای اثرات قوی ضد کاندیدیایی است [۱۰] و عصاره رزماری احتمالاً اثرات ضد آندروژنی داشته و باعث کاهش سطح تستسترون می شود. [۱۱] همچنین عصاره الکلی رزماری بصورت وابسته به دز قادر به از بین بردن سلول های سرطانی می باشد. در مطالعه جمشیدی و همکاران خاک، آب و هوا و ارتفاع می توانند روی ترکیب و درصد ترکیبات رزماری مؤثر باشند در حالی که طبق مطالعه کیارستمی و همکاران به جز برخی ترکیب ها، سایر ترکیب های سازنده اسانس تحت تاثیر تغییرات فصلی قرار نگرفتند. بعضی از آن ها به مواد دیگر تبدیل شدند و لذا غلظت آن ها در فصل تابستان کاهش و در فصل زمستان افزایش یافت. لازم است در زمینه عوامل مؤثر بر ترکیب گیاه رزماری مطالعات بیشتری صورت گیرد.

کلیدواژگان: رزماری، اکلیل کوهی، اسانس و عصاره، گیاهان دارویی

منابع:

- ۱ - کاوه، سهیلا و همکاران. پاییز ۱۳۸۹. داروهای گیاهی. پیش شماره ۳: ۱۱-۱۸.
- ۲ - کیارستمی. خدیجه و همکاران. پاییز ۱۳۸۸. فصلنامه گیاهان دارویی. سال هشتم. دوره چهارم. شماره مسلسل سی و دوم: ۸۴-۹۰.
- ۳ - حیدری. مهناز و همکاران. ۱۳۸۶. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران. دوره ۶۵. ویژه نامه سوم: ۲۶-۳۲.
- 4- Sedighara.P, Barin.A , 2010. Journal of Herbal Drugs, 3: 43-46
- 5- Hosseini N, Malekiran A, Changizi Ashtiani S, Nazemi M, Mar-Apr 2012, Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Vol. 20, No. 1: 28-38
- 6- Faixova. Z, Faix.S. 2008. FOLIAV ETERINARIA5, 2,3-4: 135-139
- 7- Al-Jamal.Abdul-Rahim, Alqadi.Taha, December 2011. Jordan Journal of Biological Sciences. Volume 4, Number 4: 199 – 204
- ۸ - قنادی. علیرضا و همکاران. مجله تحقیقات علوم پزشکی زاهدان.
- ۹ - چنگیزی آشتیانی. سعید و همکاران. ۱۳۹۰. مجله تحقیقات علوم پزشکی زاهدان: ۸-۱۶.
- ۱۰ - نائینی. علیرضا و همکاران بهار ۱۳۹۰. فصلنامه گیاهان دارویی. سال دهم. دوره دوم. شماره مسلسل سی و هشتم: ۱۶۳-۱۷۲.
- ۱۱ - حیدری. مهناز و همکاران. ۱۳۸۶. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران. دوره ۶۵. ویژه نامه سوم: ۲۶-۳۲.



مطالعه اثر ضد باکتریایی اسانس های گیاهی خانواده لامیاسه بر استافیلوکوکوس اورئوس

محمد حجتی

استادیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

در سالهای اخیر با توجه به افزایش مقاومت باکتریها به آنتی بیوتیکهای رایج، توجه زیادی به تاثیر عصاره ها و اسانس های گیاهان معطر بر میکروارگانیسم های عامل فساد مواد غذایی شده است [۱]. در این پژوهش اسانس پنج گیاه معطر نعناع، پونه، رزماری، آویشن و مرزه که به خانواده لامیاسه تعلق داشته و از گیاهان دارویی پرمصرف کشورمان می باشند به روش تقطیر با آب و با استفاده از کلونجر استخراج و اثر ضد باکتری آنها بر استافیلوکوکوس اورئوس که از مولدین فساد مواد غذایی است و به روش انتشار در آگار به کمک دیسک بررسی گردید. نتایج نشان داد که همه پنج اسانس به کار گرفته شده اثر بازدارندگی بر رشد اسافیلوکوکوس اورئوس داشتند ولی دارای تفاوت معنی داری ($p < 0.05$) در میزان این بازدارندگی بودند به طوریکه بیشترین تا کمترین میزان بازدارندگی رشد باکتری با توجه به میزان قطر هاله اطراف دیسکها (بر حسب سانتیمتر) بترتیب در اسانس های آویشن (۳/۲۲)، مرزه (۲/۸۴)، پونه (۱/۰۳)، نعناع (۰/۸۹) و رزماری (۰/۸۶) مشاهده گردید. میزان بازدارندگی آنتی بیوتیک رایج کلرامفنیکل ۳/۲ سانتیمتر بود. نتایج نشان از اثر قوی دو اسانس آویشن و مرزه در ممانعت از رشد استافیلوکوکوس اورئوس و در مقایسه با کلرامفنیکل داشت. اثر ضدباکتریایی آویشن و مرزه به دو جزء تیمول و کارواکرول مربوط می باشد [۲]. نتایج این پژوهش نشان از امکان جایگزینی اسانس های معطر خانواده لامیاسه به ویژه آویشن و مرزه با آنتی بیوتیک در کنترل رشد باکتری استافیلوکوکوس اورئوس در مواد غذایی دارد.

کلمات کلیدی: اسانس، لامیاسه، استافیلوکوکوس اورئوس، آویشن، مرزه

منابع

- [۱] طالعی، غلامرضا، مشکوه السادات، محمد هادی و موسوی، زهرا. ۱۳۸۵. فصلنامه گیاهان دارویی. سال ششم، ویژه نامه شماره ۱. صفحات ۴۵ تا ۵۲.
- [۲] محبوبی، محدثه و فیض آبادی، محمد. ۱۳۸۸. فصلنامه گیاهان دارویی. سال هشتم، دوره دوم، شماره مسلسل سی ام. صفحات ۱۳۷ تا ۱۴۴.



بررسی اثر پرایمینگ بذر بر خصوصیات جوانه زنی بذر گیاه دارویی ماریتیغال (*Silybum marianum*)

مرتضی اشراقی نژاد^۱، محمدرضا محمدی تودشکی^۲، زهره عموزادخلیلی^۳، مرضیه محمدی^۴

۱ دانشجوی دکتری زراعت دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان Eshraghi_398@yahoo.com

۲ و ۳ دانشجویان کارشناسی اصلاح نباتات دانشگاه رامین خوزستان Mohammadreza.mohammadi650@gmail.com

۴ دانشجوی رشته مهندسی طراحی فضای سبز

به منظور بررسی اثر اسمو و هیدرو پرایمینگ بذر، بر روی خصوصیات جوانه زنی بذر گیاه ماریتیغال، مطالعه‌ای با استفاده از مقادیر مختلف $ZNSO_4$ (۱۰۰، ۲۰۰ و ۴۰۰ میلی مولار) و آب مقطر بر روی توده بذری ماریتیغال بر پایه طرح کاملاً تصادفی انجام شد. نتایج نشان داد که اثر تیمار پرایمینگ بر صفات حداکثر تعداد جوانه زنی، سرعت جوانه زنی ۵۰ درصد بذور (R50)، سرعت جوانه زنی، وزن خشک گیاهچه، متوسط زمان جوانه زنی (MGT) و شاخص بنیه بذر از نظر آماری بسیار معنی دار بود. مطالعه حاضر نشان داد که به طور کلی استفاده از تیمار $ZNSO_4$ ، به ترتیب بهتر از تیمار هیدرو پرایمینگ و شاهد بود و موجب بهبود صفات مورد مطالعه شد که در بین تیمارهای $ZNSO_4$ تیمار ۴۰۰ میلی مولار از سودمندی بیشتری برخوردار بود.

کلمات کلیدی: اسمو پرایمینگ، هیدرو پرایمینگ، جوانه زنی، بنیه بذر، ماریتیغال



بررسی اثر کودهای بیولوژیک بر رشد، عملکرد و اجزای عملکرد گیاه دارویی سیاهدانه

Nigella sativa L.

یاسر زارع^۱، مهدی فراوانی^۲، سهیلا کوره پز^۳

^۱ دانشجوی کارشناس ارشد باغبانی گرایش گیاهان دارویی، دانشگاه آزاد واحد جیرفت و عضو باشگاه پژوهشگران جوان.

^۲ عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی خراسان رضوی faravani@yahoo.com

^۳ عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد جیرفت

سیاهدانه گیاهی علفی و یکساله، متعلق به خانواده آلاله بوده است. مواد موثره موجود در دانه اثرات فراوانی همچون خاصیت ضد انگلی، ضد ویروس، ضد باکتری، شیر افزا، ضد نفخ و کاهش قند خون را دارد. مدیریت تغذیه، یک عامل مهم در موفقیت کشت و تولید گیاهان دارویی است و شناسایی کودهای سازگار با محیط زیست و مناسب برای گیاه می تواند اثرات مطلوبی بر شاخص های کمی و کیفی گیاهان داشته باشد (۱). این تحقیق بصورت مزرعه ای به منظور بررسی تاثیر کودهای بیولوژیک بر رشد، عملکرد و اجزای عملکرد گیاه دارویی سیاهدانه در مرکز تحقیقات کشاورزی خراسان رضوی طی سال ۹۰-۸۹ اجرا گردید. آزمایش در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در ۳ تکرار و ۷ تیمار اجرا شد. تیمارهای کودی شامل: (B 2 kg/ha) بیوسفور، (S 5 kg/ha) بیوسولفور، (F 100 g/ha) بارور فسفات زیستی^۲، (M) کود شیمیایی کامل مطابق با آنالیز خاک، و تلفیق (B+S)، (S+F)، و (C) تیمار شاهد بودند. تیمارهای کودی بر ارتفاع بوته، تعداد کپسول در بوته، وزن دانه در بوته، عملکرد دانه (g/m²)، تعداد گل در بوته، عملکرد بیولوژیکی (g/m²) تاثیر معنی داری داشته است (p<0.05)، و بر تعداد بذر در کپسول، وزن هزار دانه و شاخص برداشت تاثیر معنی داری (۵٪) مشاهده نگردید. کود بارو^۲ و تیمار کود شیمیایی کامل بیشترین اثر را بر عملکرد و سایر صفات را داشت. در بیشترین تعداد گل با ۹/۵۳ در بوته در تیمار F بدست آمد. لذا با تلفیق کود شیمیایی و بیولوژیک با یکدیگر ضمن افزایش عملکرد در کاهش آلودگی های زیست محیطی نیز نقش بسزایی دارد.

کلمات کلیدی: سیاهدانه، محیط زیست، کودهای بیولوژیک

منابع

De T., Sarkar T., De M., Maity T., Mukherjee A. & Das S. 2012. Abundance and occurrence of phosphate solubilizing bacteria and phosphatase in sediment of Hooghly estuary, north east coast of bay of Bengal, India. Journal of Coastal Development, 15, 9-16.



تأثیر مقادیر مختلف دو هورمون اکسین و سیتوکنین بر اندام زایی گیاه آنغوزه در شرایط کشت بافت *Ferula assa foetida*

معصومه سنجولی^۱، داوود خالقی^۲، محمدرضا رضمانی مقدم^۳، محمد آهنی^۴

۱- دانش آموخته تولیدات گیاهان دارویی

۲- کارشناس اداره منابع طبیعی و آبخیزداری، استان خراسان رضوی* مسئول مکاتبات،

Email: Ahani1977@yahoo.com

۳- استادیار دانشگاه علمی کاربردی جهاد دانشگاهی کاشمر Ph.D

۴- دانشجوی دکتری جنگلداری دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

آنغوزه گیاهی است پایا نام محلی آن کما می‌باشد. بیش از ۶۰ گونه آن شناسایی شده این گیاه منوکارپیک می‌باشد. به منظور بررسی تأثیر دو هورمون اکسین و سایتوکنین برای ایجاد اندام‌زایی دو ریزنمونه: مریستم انتهایی و نمونه برگ از گیاه آنغوزه را در شرایط کشت بافت آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با چهار سطح اکسین و چهار سطح سایتوکنین و دو نوع ریزنمونه انجام گرفت. سطوح مختلف دو هورمون شامل غلظت‌های (۱/۵، ۱، ۰/۵، ۰) میلی گرم بر لیتر از دو هورمون اکسین و سایتوکنین بوده است. نتایج به دست آمده نشان داده که: تیمار پیشنهادی برای طول و وزن اندام هوایی ۱ میلی گر بر لیتر، اکسین و ۱/۵ میلی گرم بر لیتر سایتوکنین می‌باشد. تأثیر نوع ریزنمونه بر طول و وزن اندام هوایی: ریزنمونه برگ بیشترین طول اندام هوایی را داشته است و ریز نمونه مریستمی بیشترین وزن اندام هوایی را دارا بوده است.

کلید واژه ها: منوکارپیک، اکسین و سایتوکنین، تیمار، ریزنمونه



بررسی تأثیر روشهای مختلف خشک کردن (خورشیدی، سایه، آون و مایکروویو) بر درصد اسانس گیاه دارویی ریحان

نائلا محمدیا^۱، آتنا محمدیان^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، naela_moh@yahoo.com

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار، a.mohammadian1985@yahoo.com

خشک کردن یکی از مراحل مهم پس از برداشت گیاهان دارویی می باشد که نقش مهمی در کمیت و کیفیت مواد مؤثره آنها دارد. به منظور بررسی تأثیر روشهای مختلف خشک کردن بر درصد اسانس گیاه دارویی ریحان، از چهار روش مختلف شامل خورشیدی، سایه، آون (دو دمای ۵۰ و ۶۰ درجه سانتی گراد) و مایکروویو (سه توان ۳۶۰، ۱۸۰، ۵۴۰ وات) استفاده گردید. کلیه نمونه ها تا ۱۰ درصد رطوبت بر مبنای تر، خشک شدند. نتایج نشان داد روش های خشک کردن تأثیر معنی داری بر میزان اسانس برگ های ریحان دارد. ($P < 0.01$) به طوری که با روش خشک کردن در سایه بیشترین مقدار و با روش مایکروویو (توان ۵۴۰ وات) کمترین مقدار اسانس بدست آمد. درصد اسانس باقیمانده در روش خورشیدی نصف درصد اسانس حاصل از ریحان خشک شده در سایه است. این در حالی است که تغییرات میزان اسانس در توان های مختلف مایکروویو معنی دار نمی باشد. لذا بر اساس پژوهش بدست آمده بهترین روش برای استخراج بالاترین میزان اسانس استفاده از سایه و یا دماهای پایین آون می باشد.

کلمات کلیدی: اسانس ریحان، خشک کردن خورشیدی، مایکروویو، آون، سایه



بررسی ویژگی های فیزیولوژی و مورفولوژی سرخدار

منیره زارعی قادیکلایی^۱، صادق سلمانپور طلوتی^۲

^۱ جهاد دانشگاهی استان گلستان، Monireh.zaree@gmail.com

^۲ جهاد دانشگاهی استان گلستان، sadeghsalmanpour@gmail.com

Taxus baccata گیاهی همیشه سبز و بدون رزین از خانواده بازدانگان می باشد. گیاهی سایه پسند با ریشه های افقی و سازگار در بسترهای آهکی است. پوست درخت مایل به قرمز قهوه ای، نازک و فلس مانند می باشد. شاخه های سبز و نامنظم متناوب، جوانه بسیار کوچک، فلس جوانه قهوه ای تیره، گرد می باشد. گیاهی دوپایه و دارای آریل گوشتی قرمز است. دارای کروموزوم $2n = 24n$ است. با توجه به اهمیت بالای این درخت در تولید ماده ضد سرطانی تاکسول، لذا در این تحقیق ویژگی های فیزیولوژی و مورفولوژی سرخدار مورد بررسی قرار می گیرد.

کلمات کلیدی: سرخدار، فیزیولوژی و مورفولوژی



ارزیابی خصوصیات آپوپتوزنیک و سمیت سلولی سافرانال و نانولیپوزومهای آن در رده های سلولی سرطانی Hela و MCF7

شبنم شاهسون^۱، بیژن ملائکه نیکوئی^۲، سید هادی موسوی^۳، محدثه مهری^۴، حوریه نصیرلی^۵، سید عادل معلم^۶

^۱ گروه عتوم مولکولی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

^۲ گروه داروسازی صنعتی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی، مشهد، ایران.

^۳ گروه فارماکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی، مشهد، ایران.

^۴ گروه فارماکودینامی و سم شناسی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی، مشهد، ایران

زعفران گیاهی است که به جهت خصوصیات ضد سرطانی آن مورد توجه است. اما تلاشهای محدودی در جهت ارتباط این اثر با اجزای فعال این گیاه صورت گرفته است. در مطالعه حاضر، سمیت سلولی سافرانال (منشا اصلی بوی زعفران) و نانولیپوزومهای آن (انتقال بهتر به سلول) مورد بررسی قرار گرفت. رده های سلولی MCF7 و Hela کشت شده و در معرض سافرانال با دوزهای ۰,۰۱ تا ۳ میلی مول در لیتر و لیپوزومهای سافرانال با غلظت های ۰,۰۴ تا ۰,۳۲ میلی مول بر لیتر قرار گرفتند. تست MTT جهت ارزیابی سمیت سلولی انجام گرفت. سلولهای دچار آپوپتوز بوسیله رنگ آمیزی قطعات DNA با پروپیدوم ایوداید و با استفاده از روش فلوسیتومتری مشخص گردیدند (Sub G1 Method). تست MTT اثر سمیت سلولی شدید و وابسته به غلظت سافرانال و نانولیپوزوم های آن را بر روی سلولهای سرطانی MCF7 و Hela در مقایسه با سلولهای غیر بدخیم (non-malignant cell line L929) نشان داد (IC50 بعد از ۴۸ ساعت برای لیپوزومها ۰,۰۶۳ میلی مول بر لیتر و برای سافرانال ۰,۹۹ میلی مول بر لیتر بود). سافرانال آن باعث القای ایجاد پیک Sub G1 در هیستوگرام فلوسیتومتری سلولها شدند که نشان دهنده دخالت پدیده آپوپتوز در این سمیت می باشد. تهیه فرم لیپوزومی از سافرانال باعث افزایش سمیت سلولی آن در رده های سلولی سرطانی MCF7 و Hela می گردد. از این رو آنها این پتانسیل را دارند که به عنوان داروهای شیمی درمانی در آینده مورد استفاده قرار گیرند.

کلمات کلیدی: سافرانال، نانولیپوزوم، رده های سلولی سرطانی MCF7 و Hela، آپوپتوز



بررسی ویژگی های فیتوشیمیایی و دارویی گونه بومادران A review on phytochemistry and medicinal properties of the genus *Achillea*

منیره زارعی قادیکلایی^۱ و صادق سلمانپور طلوتی^۲

۱. جهاد دانشگاهی استان گلستان

Monireh.zaree@gmail.com

بومادران شامل حدود ۱۰۰ گونه در سراسر جهان با بسیاری از جنبه های درمانی است. در برخی از گونه های بومادران، خواص ضد التهاب، ضد درد، آنتی اکسیدانی و ضد میکروبی، ضد تشنج و ضد اسپاسم توسط محققان به اثبات رسیده است، همچنین این گیاه به دلیل دارا بودن تانن بر روی سلسله اعصاب و قلب اثر داشته و در درمان بیماری های عصبی و هیستری، صرع، ضعف قلب و خستگی موثر مطالعات فیتوشیمیایی گونه بومادران نشان داد که بسیاری از ترکیبات از این جنس به شدت فعال هستند. مقاله حاضر به بررسی خواص دارویی و فیتوشیمیایی گونه های مختلف بومادران پرداخته است.

کلمات کلیدی: بومادران، دارویی، فیتوشیمیایی



اثر اسانس‌های پونه و نعناع بر رشد سالمونلا و اشرشیاکلی در مقایسه با آنتی بیوتیک کلرامفینیکل

محمد حجتی

استادیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

شناخت عوارض جانبی ناشی از مصرف روز افزون آنتی بیوتیکها و نگهدارنده های شیمیایی مواد غذایی موجب ضرورت بیشتر جایگزینی آنها با ترکیبات طبیعی گردیده است. در این تحقیق اسانس دو گیاه پونه و نعناع به روش تقطیر با آب توسط کلونجر استخراج و اثر ضد باکتریایی آنها بر باکتری های سالمونلا و اشرشیاکلی به روش انتشار در آگار به کمک دیسک در مقایسه با آنتی بیوتیک کلرامفینیکل بررسی گردید. در این تحقیق از مقادیر ۱، ۲ و ۳ میکرولیتر از اسانس های استخراج شده و کلرامفینیکل استفاده و میزان بازدارندگی از رشد باکتریها بر اساس قطر هاله اطراف دیسکها بررسی شد. نتایج نشان داد که با افزایش مقدار اسانس میزان باکتری کشی هم افزایش می یابد. قطر هاله حاصل از اضافه کردن ۳ میکرولیتر از اسانس های پونه و نعناع و کلرامفینیکل در پلیت حاوی سالمونلا بترتیب ۱/۹۶، ۱/۵۴ و ۲/۰۴ سانتیمتر و قطر هاله مشاهده شده از آنها در پلیتهای حاوی اشرشیاکلی ۱/۸۵، ۱/۴۱ و ۲/۳۶ سانتیمتر بود. نتایج نشان از عدم اختلاف معنی دار اثر باکتری کشی اسانس پونه و کلرامفینیکل در مصرف ۳ میکرولیتر و همچنین تاثیر بیشتر پونه بر هر دو باکتری نسبت به نعناع داشت ($p < 0.05$).

تیمول و کارواکرول ترکیب اصلی اسانس گیاهان خانواده نعناع می باشند [۱] ولی اثر ضد باکتریایی اسانس پونه و نعناع بیشتر می تواند به حضور پولگون که از مواد اصلی تشکیل دهنده اسانس این دو گیاه بوده و دارای خاصیت ضد قارچی و ضد باکتری بویژه بر سالمونلا است مرتبط گردد [۳و۲]. با توجه به اینکه میزان پولگون در پونه بیشتر از نعناع بود اسانس پونه اثر ضدباکتریایی بیشتری را از خود بویژه بر سالمونلا نسبت به اشرشیاکلی نشان داده است. نتایج این تحقیق بیانگر امکان استفاده از اسانس گیاهان معطر پونه و نعناع در کنترل باکتریهای مولد فساد مواد غذایی به جای آنتی بیوتیک می باشد.

کلمات کلیدی: اسانس، نعناع، پونه، سالمونلا، اشرشیاکلی

منابع

[۱] Chami, N., Chami, F., Bennis, S., Trouillas, J., & Remmal, A. 2004. Brazilian Journal of Infectious Diseases. 8 (3): 217-226.

[۲] امیری، ح. ۱۳۸۹. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان. دوره شانزدهم. شماره ۱. صفحات ۷۹ تا ۸۶.

[۳] سجادی، س.، قاسمی دهکردی، ن.، بلوچی، م. ۱۳۸۲. پژوهش و سازندگی. دوره شانزدهم. شماره ۵۸ صفحات ۹۷ تا ۱۰۰.



بررسی اثرات آلوپاتی عصاره آرتیشو و سیر بر جوانه زنی و رشد گیاهچه برخی علفهای هرز

براتعلی غلامی،^۱ مهدی فراوانی،^۲ مزده فرهمندیان^۳

^۱ و ^۲ اعضاء هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی. gholamiam@yahoo.com

^۳ کارشناس گیاهان دارویی

استفاده از مواد آلوپاتیک بعنوان علف کشهای طبیعی مورد علاقه دانشمندان علوم گیاهی بوده است. بسیاری از آفت کشهای شیمیایی دارای منشاء گیاهی هستند مثل حشره کشهای پیرترین و مشابه های سنتز شده آنها. ارزش این مواد در آنست که بعد از سمپاشی در محیط زیست تجزیه شده و از بین می روند (۱) ناراولوس (۲) گزارش می دهد که اثر ترکیبات طبیعی بیشتر از ترکیبات مصنوعی است چون محلول در آب و غیر هالوژن است. توجه به مقاومت روز افزون علف های هرز نسبت به علفکش ها، استفاده از روش دگر آسیب با کاهش استفاده از علفکش های مصنوعی، قارچکش ها، حشره کش ها و جلوگیری از تخریب محیط زیست، می تواند نقش مهمی در مدیریت کشاورزی ایفا کند. تحقیق حاضر به منظور امکان استفاده از متابولیت های گیاهی در کنترل علفهای هرز مزارع انجام گردید.

در این پژوهش اثرات عصاره آبی اندام هوایی آرتیشو (*Cynara Scolymus*) و سیر (*Allium sativum L.*) بر صفات جوانه زنی و رشد گیاهچه علف هرز های خرفه (*Potrulaca oleraceae*) و سلمه تره (*Chenopodium album*) و تاج خروس (*Amarantus retroflexus*) در شرایط آزمایشگاهی و در قالب طرح کاملا تصادفی با چهار تکرار اجرا شد. ابتدا عصاره آبی غلیظ ۱۰۰ درصد وزنی حجمی تهیه گردید و سپس از آن عصاره با استفاده از آب مقطر غلظت های ۲۵، ۵۰، ۷۵ درصد تهیه شد. و آب مقطر نیز به عنوان شاهد در نظر گرفته شد. پارامترهای مربوط به جوانه زنی شامل درصد و سرعت جوانه زنی، طول ریشه چه، طول ساقه چه و نسبت ریشه به ساقه، وزن خشک ریشه، وزن خشک ساقه، و نسبت این دو بر روی هم مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بدست آمده نشان داد که گیاهان دارویی مورد استفاده در این تحقیق توانایی آلوپاتیک قوی و نقش بازدارندگی بر روی کلیه صفات مورد مطالعه داشته که در سطح احتمال آماری یک درصد معنی داری بوده. در بیشترین اثر بازدارندگی بر صفات مورد بررسی در آرتیشو مشاهده شد بطوری که از غلظت ۵۰ درصد حجمی به بعد افت شدیدی در علفهای هرز تاج خروس و سلمه تره و در غلظت های بالا (۷۵، ۱۰۰ درصد) کلیه فاکتورهای مورد بررسی در علف هرز سلمه تره و تاج خروس تا حد صفر کاهش یافت. بنابراین با توجه به نتایج بدست آمده می توان اظهار نمود که عصاره های آرتیشو و سیر به عنوان ترکیبهای قوی برای کنترل علفهای هرز و بالطبع در کاهش هزینه های تولید می توانند نتایج امیدوار کننده ای را در راستای کشاورزی ارگانیک داشته باشند.

واژه های کلیدی: آلوپاتی، سیر، آرتیشو، علف های هرز

منابع مورد استفاده:

- ۱ - حکیمی میبیدی، م. ح. قربانی، ف. ۱۳۸۳ بررسی مقدماتی اثر آلوپاتی و نماتد کشی عصاره سیاه تاغ. پژوهش و سازندگی در زراعت و باغبانی. شماره ۶۲. صفحه ۸۰-۷۵.

2- Narawalus, s.2004. Allelopathy in crop production. Scientific publishers



بررسی اثر تاریخ کاشت بر عملکرد، اجزاء عملکرد و درصد اسانس رازیانه در شرایط مشهد

ابراتعلی غلامی^۱، محمد حاتمی^۲

^۱ عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی gholamiam@yahoo.com

^۲ کارشناس گیاهان دارویی پارک علم و فناوری خراسان

گیاه چند ساله رازیانه (*Foeniculum vulgare L.*) از مهمترین و پرمصرف ترین گیاهان دارویی خانواده چتریان می باشد که عمدتاً به منظور استفاده از اسانس حاصل از آن در صنایع مختلف دارویی، غذایی، آرایشی و بهداشتی مورد کشت قرار می گیرد. استانهای عمده تولید کننده این محصول شامل خراسان، همدان، کهگیلویه و بویر احمد، لرستان تهران کرمان و گلستان می باشد [۱]. امروزه در بسیاری از فرآورده های دارویی از قبیل قطره های آنتی میگرن، آوی پکت، توسیون، شربت تیمیان، پودر جنرال تونیک، قرص جویدنی مکیدنی رازین، گرانول رگلیس معطر کپسول شیر افزا، محلول خوراکی کاروای میکسچر و برخی از بخورها [۲].

بمنظور بررسی امکان سازگاری و اثر تاریخ کاشت بر عملکرد و اجزاء عملکرد رازیانه، آزمایشی در سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷ در مزرعه تحقیقاتی مجتمع آموزش جهاد کشاورزی شهید هاشمی نژاد مشهد در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در ۳ تکرار انجام گردید. تیمارها شامل ۳ تاریخ کاشت، ۶ و ۱۷ اسفند و ۱۷ فروردین بود. صفات مورد در این طرح عبارت بودند از: ارتفاع گیاه، تعداد انشعاب اصلی و فرعی در گیاه، تعداد چتر و چترک در بوته، تعداد دانه در چتر و چترک، تعداد دانه در بوته، وزن هزار دانه، عملکرد بذر در بوته و واحد سطح، وزن خشک بوته، شاخص برداشت، درصد اسانس و عملکرد اسانس در هکتار بود. اسانس گیری از بذور برداشت شده با روش استاندارد کلونجر انجام شد و جهت آبیگری از دستگاه سانتریفوژ و سپس از سولفات سدیم استفاده گردید. در پایان نتایج حاصل از صفات مورد بررسی به کمک نرم افزار SAS آنالیز و کلیه میانگین ها با استفاده از آزمون دانکن و در سطح احتمال ۵ درصد مقایسه شدند.

نتایج تجزیه واریانس نشان داد که اثر تاریخ کشت بر صفاتی مانند ارتفاع گیاه، تعداد دانه در بوته، وزن هزار دانه بذر، عملکرد بذر در بوته و واحد سطح، وزن خشک بوته، شاخص برداشت و عملکرد اسانس در هکتار در سطح ۱٪ و بر صفاتی از قبیل تعداد برگ تا مرحله ساقه دهی، تعداد دانه در چترک در سطح ۵٪ معنی دار است. میانگین تیمارها به روش دانکن مورد مقایسه قرار گرفتند. بیشترین عملکرد بذر و اسانس مربوط به تاریخ کشت اول (۶ اسفند) به ترتیب به میزان ۲۳۰۰ و ۵۸/۶۸ کیلوگرم در هکتار بدست آمد و تأخیر در تاریخ کشت موجب کاهش اجزاء عملکرد و عملکرد کمی و کیفی گردید.

کلمات کلیدی: رازیانه، تاریخ کاشت، عملکرد، اسانس

منابع مورد استفاده:

- ۱ - کوچکی و همکاران. ۱۳۸۵. اثر فواصل مختلف آبیاری و تراکم بر عملکرد و اجزاء عملکرد دو گونه بومی رازیانه. مجله پژوهشهای زراعی ایران، جلد ۴، شماره ۱، ص ۱۳۹-۱۳۱.
- ۲ - بخردی، رضا. ۱۳۸۳. گیاه درمانی نوین. مترجم، ص ۶۱-۷۳.



بررسی امکان کشت زراعی و مراحل فنولوژی گیاه آویشن خراسانی در مشهد

براتعلی غلامی^۱، مهدی فراوانی^۲ و عبدالکریم نگاری^۳

^{۱،۲،۳} به ترتیب اعضاء هیات علمی و کارشناس مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی
gholamiam@yahoo.com

آویشن خراسانی (*Thymus transcaspicus*) یکی از گونه های اسانس دار می باشد که در استان خراسان بصورت خودرو در مناطق شمالی و مرکزی استان (مخصوصا ارتفاعات هزار مسجد و بینالود) پراکنش دارد. (۲) آویشن ها به دلیل داشتن مواد مؤثره متفاوت از جمله تیمول و کارواکرول، امروزه در صنایع مختلف داروسازی، بهداشتی و آرایشی کاربرد زیادی دارند و امروزه در بسیاری از کشورها در سطح وسیعی کشت می شوند. (۱) مهمترین هدف این پروژه امکان کشت و اهلی کردن این گیاه می باشد. که بدین منظور پس از جمع آوری بذر از رویشگاه وزن هزار دانه، درصد و سرعت جوانه زنی بذر در شرایط آزمایشگاه بررسی گردید. سپس بذر گیاه در گلخانه و در خاک Cocopit کشت گردید و مراحل رشد گیاه اندازه گیری شد. بعد از رشد کافی در گلدانهای پلاستیکی کشت شده و در اواسط بهار به زمین اصلی منتقل و بصورت بلوکهای کامل تصادفی به فاصله ۲۵ سانتی متر و در سه تکرار کشت گردید.

پس از کاشت مراحل فنولوژی و رشد گیاه، درصد استقرار، درصد تلفات، تاج پوشش، ارتفاع گیاه، تعداد ساقه های فرعی و ... اندازه گیری و در نهایت آنالیز داده ها انجام و میانگین ها با یکدیگر مورد مقایسه قرار گرفتند.

نتایج تجزیه داده ها ی جمع آوری شده نشان داد که اختلاف بین رویشگاه های مختلف برای صفاتی از قبیل درصد جوانه زنی، وزن هزار دانه و درصد اسانس در سطح آماری ۵٪ معنی دار بود. همچنین در کشت زراعی نیز اختلاف بین ارتفاع گیاه، پوشش تاجی و درصد استقرار (سال اول و دوم) در بذر کشت شده از مناطق مختلف معنی دار بود. اثرات متقابل رویشگاه و گونه گیاهی نیز برای صفاتی همچون درصد جوانه زنی، وزن هزار دانه و تاج پوشش اختلاف معنی داری را نشان دادند. بطور کلی نتایج این پژوهش نشان داد که امکان کشت زراعی و تولید آویشن خراسانی در شرایط مشهد وجود دارد.

کلمات کلیدی: آویشن خراسانی، اهلی کردن، اسانس

منابع مورد استفاده:

- ۱ - امید بیگی، رضا. ۱۳۸۳. تولید و فرآوری گیاهان دارویی و معطر (جلد ۳). انتشارات شرکت به نشر
- ۲ - غلامی، براتعلی، عسکرزاده محمد علی و حامد ظریف کتابی. ۱۳۸۶. بررسی روش و زمان کاشت آویشن خراسانی (*Thymus transcaspicus*) به منظور کشت و اهلی کردن و تعیین مواد مؤثره آن. گزارش نهایی پروژه تحقیقاتی



معرفی گیاهان دارویی منطقه لنگر - قریکانلو شهرستان بجنورد

علی محمد اسعدی^۱ و غلامعلی حشمتی^۲

^۱ خراسان شمالی - شیروان: دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی شیروان

E-mail: am-asaadi@um.ac.ir

^۲ گلستان - گرگان: دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، دانشکده مرتع و آبخیزداری

E-mail: heshmati.a@gmail.com

منطقه لنگر - قریکانلو در ۲۰ کیلومتری شمال غربی شهرستان بجنورد از توابع استان خراسان شمالی واقع شده است. بر اساس اطلاعات موجود از روی نقشه توپوگرافی (۱:۵۰۰۰۰) این منطقه دارای مساحتی حدود ۵۲۵۰ هکتار بوده که در محدوده طول جغرافیایی "۷'۲۲" ۵۷° تا "۴۹' ۱۴" ۵۷° شرقی و عرض جغرافیایی "۴۵' ۳۲" ۳۷° الی "۴' ۳۶" ۳۷° شمالی قرار گرفته است. بر اساس آمار موجود، متوسط بارندگی سالانه ۲۹۵ میلی متر، متوسط دمای سالانه ۱۱/۲۸ درجه سانتی گراد محاسبه شده است. بر اساس روش آمبرژه، اقلیم منطقه نیمه استپی سرد می باشد. کلیه تشکیلات زمین شناسی حوزه از نوع رسوبی بوده که متعلق به دوران اول تا سوم می باشند که در این میان واحدهای دوره ژوراسیک و نئوژن بخش اعظم تشکیلات زمین شناسی حوزه را به خود اختصاص داده اند. در این پهنه جغرافیایی، گیاهان دارویی قابل ملاحظه ای گسترش یافته اند که به واسطه سازگاری و تطابق آنها به شرایط اکولوژیکی منطقه، از جمله ذخایر ژنتیکی بسیار ارزشمند این منطقه محسوب می شوند. با توجه به غنای بالای پوشش گیاهی در منطقه و استعداد بالقوه آن در کشت و پرورش گیاهان دارویی و همچنین به دلیل در معرض انقراض قرار گرفتن این ذخیره عظیم ژنتیکی که در اثر بهره برداری بی رویه از رویشگاه های طبیعی، ضرورت شناسایی و معرفی آنها جهت کشت مکانیزه در قالب شرکت های کشت و صنعت ایجاب می نماید. به منظور معرفی گیاهان دارویی منطقه، نمونه های گیاهی در طول فصل رویش در سال های ۱۳۹۱-۱۳۹۰ جمع آوری و شناسایی شدند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد مرتع لنگر - قریکانلو دارای ۱۴۷ گونه دارویی که متعلق به ۴۲ تیره گیاهی می باشد که از این تعداد ۳ گونه از بازدانگان، ۶ گونه از تک لپه ایها و ۱۳۸ گونه از دو لپه ایهاست. از عمده ترین خانواده های گیاهان دارویی منطقه، نعناعیان (Labiatae)، کاسنی (Compositae)، گل سرخ (Rosaceae)، بقولات (Papilionaceae) و گل گاوزبان (Boraginaceae) به ترتیب می توان نام برد. از نظر شکل زیستی همی کریپتوفایت ها ۵۰٪ (۳۴/۰۱)، تروفیت ها ۲۴٪ (۱۶/۳۳)، کامئفیت ها ۲۳٪ (۱۵/۶۴)، فانروفیت ها ۳۰٪ (۲۰/۴۰) و ژئوفیت ها ۲۰٪ (۱۳/۶۲) از گیاهان دارویی منطقه را تشکیل می دهند.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی، لنگر - قریکانلو، بجنورد



Plants used for spiritual and mystical mood booster

zohreh jafari^{1*}

¹ Department of Microbiology, Arak Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran.
z-jafari@iau-arak.ac.ir

Introduction and Objectives

The role of plants in the spirit of promoting the spiritual followers of religious rituals such as Islam, Christianity, Judaism and even Hinduism is an issue that many of them are neglected, but With a little reflection that can be downloaded that Medicinal and edible plants play an important role in creating a sense of spirituality and physical and spiritual balance in human. As for the relationship between body and soul, and more importantly the health impact of food on the human spirit, The purpose of this paper is to introduce the plants that Power amplifiers and their applications that spirit is the spiritual and mystical[۱۱].

Keywords: Plants, spirit, spirituality

References:

[۱۱] <http://daneshnameh.roshd.ird>



واکنش کمی و کیفی گاوزبان (*Borago officinalis* L.) به مصرف کودهای بیولوژیک و شیمیایی

مهدی مشکانی^۱، محمد آرمین^۲، متین جامی معینی^۳

^۱سبزوار- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سبزوار، گروه زراعت و اصلاح نباتات mashkani.mehdi@yahoo.com

^۲سبزوار- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سبزوار، گروه زراعت و اصلاح نباتات

moh_armin@yahoo.com

^۳سبزوار- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سبزوار، گروه زراعت و اصلاح نباتات m_jamimoeini@yahoo.com

با هدف بررسی اثر مصرف کودهای بیولوژیک و شیمیایی بر عملکرد کمی و کیفی گیاه گاوزبان، آزمایشی در سال زراعی ۹۰-۱۳۸۹ در مزرعه تحقیقاتی شرکت کشت و صنعت جوین اجرا شد. آزمایش در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی و در ۳ تکرار انجام شد. تیمارهای مورد بررسی مقادیر مختلف کود بیولوژیک در ترکیب با کود شیمیایی بود که در پنج سطح ۱۰۰ درصد شیمیایی، ۷۵٪ شیمیایی + ۲۵٪ بیولوژیک، ۵۰٪ شیمیایی + ۵۰٪ بیولوژیک، ۲۵٪ شیمیایی + ۷۵٪ بیولوژیک و ۱۰۰ درصد بیولوژیک مورد استفاده قرار گرفت. نتایج نشان داد که اثر تیمارهای کودی بر ارتفاع بوته، وزن تر گل، وزن خشک گل، تعداد شاخه جانبی و خاکستر کل معنی‌دار گردید. با این وجود، میزان خاکستر نامحلول، سدیم، پتاسیم، تانن و موسیلاژ تحت تأثیر سطوح مختلف کودی قرار نگرفت. افزایش میزان مصرف کود شیمیایی در تیمارهای کودی، باعث افزایش ارتفاع بوته، وزن تر گل، وزن خشک گل و تعداد شاخه جانبی در گیاه گاوزبان گردید. به طوری که بیشترین کمترین ارتفاع بوته، وزن تر گل، وزن خشک گل و تعداد شاخه جانبی به ترتیب در تیمار کودی ۱۰۰٪ شیمیایی و تیمار کودی ۱۰۰٪ بیولوژیک مشاهده گردید. بیشترین میزان خاکستر کل، در تیمار کودی ۷۵٪ بیولوژیک + ۲۵٪ شیمیایی مشاهده گردید. کمترین میزان خاکستر کل به تیمارهای کودی ۱۰۰ درصد بیولوژیک و ۱۰۰ درصد شیمیایی اختصاص یافت.

کلمات کلیدی: گاوزبان، کود بیولوژیک، تانن، موسیلاژ



Cytotoxic activity of *Ammi visnaga* (L.) Lam. against T47D (breast ductal carcinoma) cell line

Daniyal Maleki¹, Parisa Kyoomehr², Afsaneh Rajabi³, Gholamreza Amin⁴, Ebrahim Azizi⁵

¹ Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran 14155-6451, Iran, e-mail: danaardwolf@gmail.com

² Islamic Azad University of Pharmaceutical Sciences, Tehran 19419, Iran, e-mail: p_kyoomehr@yahoo.com

³ Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran 14155-6451, Iran, e-mail: ar_pharmacognosy@yahoo.com

⁴ Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran 14155-6451, Iran, e-mail: amin@tums.ac.ir

⁵ Department of Toxicology & Pharmacology, Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran 14155-6451, Iran, e-mail: aziziebr@tums.ac.ir

Ammi visnaga (L.) Lam. (Umbelliferae), commonly known as toothpick, is an annual herb indigenous to Mediterranean region and Iran. The major active components in this plant are khellin, visnagin (both derivatives of furanochromones) and visnadin (derivative of pyranocoumarins) [1]. As plant active constituents, showing calcium channel blocking activity [2, 3], they are the components of pharmaceutical preparations applied in the treatment of coronary diseases and bronchial asthma [1]. Total 80% EtOH extract, petroleum ether, CHCl₃, EtOAc, and MeOH fractions obtained by solvent-solvent fractionation of flowering aerial parts of the plant were investigated for cytotoxicity against T47D (breast ductal carcinoma) by MTT cytotoxicity assay in the concentration of 1 mg/mL [4]. The viability of cells was assayed after 48 hours. The petroleum ether and CHCl₃ fractions showed the most significant cytotoxic activity with an IC₅₀ value of 0.400 mg/ml while MeOH fraction showed the least potency with an IC₅₀ value of 1.890 mg/mL compared to doxorubicin as a reference anticancer drug (conc. 250 nM, 0.970 mg/mL). The preliminary phytochemical investigation revealed the presence of flavonoids, coumarins and cardiac glycosides in total extract. The presence of coumarins in petroleum ether and CHCl₃ fractions and flavonoids in MeOH fraction were significant. In conclusion, the cytotoxic activity of *A. visnaga* is probably due to the presence of furanochromones and pyranocoumarins.

Keywords: *Ammi visnaga*; Umbelliferae; Cytotoxicity; MTT assay; IC₅₀; T47D

References:

- [1] Evans, W.C. (Ed.), 2002. Pharmacognosy. W. B. Saunders, London, UK.
- [2] Duarte, J., Perez-Vizcaino, F., Torres, A.I., Zarzuelo, A., Jimenez, J., Tamargo, J., 1995. "[Vasodilator effects of visnagin in isolated rat vascular smooth muscle](#)". European Journal of Pharmacology, 286(2), pp. 115-122.
- [3] H.W. Rauwald, O. Brehm, K.P. Odenthal, 1994. "The Involvement of a Ca²⁺ Channel of *Ammi visnaga* Fruits". Planta Med. 60(2), April, pp. 101-105.
- [4] Mossman, T., 1983. "Rapid colorimetric assay for cellular growth and survival: application to proliferation and cytotoxicity assay". Journal of Immunological Methods, 65(1), December, pp. 55-63.



Optimization of phenolics extraction conditions from the root of "*Euphorbia condylocarpa*"

Ayeshah Enayati^{1,*}, S. Mohammad Sadjadi¹, Peyman Salaryan²

¹Department of Chemistry, Faculty of Science, Sistan & Baluchestan university; Zahedan, Iran
enayati_phyto@yahoo.com

² Young Researchers Club, I. A. U. Kazerun Branch, Kazerun, Iran

In this study, the optimal extraction conditions of Phenolics from the root of *Euphorbia condylocarpa* has been investigated using the Emerson reaction. The influence of different extraction parameters such as time of extraction, temperature, material ratio and ethanol concentration were studied separately^{1,2}. Thus, the optimum conditions were obtained at temperature 60, time of extraction 6 h, EtOH concentration 80% and material ratio of dried powder to volume of solvent **1: 10** (w/v). Then the optimal conditions obtained above, were applied to phenolic extraction process and after filtration, the concentrated extract was loaded on a column chromatograph containing silica gel G-60. The extraction in column was eluted with different concentrations of *n*-hexane, EtOAc and MeOH. Consequently, three widely distributed flavonoids Quercetin, Luteolin and Morin were identified in *n*-hexane : MeOH (20:80 , v/v) as mobile phase³.

Keywords: Optimal Extraction, Emerson reaction, Phenolics, *Euphorbia condylocarpa*.

References

- [1] Abdel-Fattah M. Rizk, 1987, " The phytoseiidae as biological control agents of pest mites and insects ", Bot. J. Linnean Soc., 94, pp.293.
- [2] Y. V. Roshchin, A. L. Shinkarenko, A. 1970, "Oganesyanyan", *Khim. Prir. Soedin.*, 472 .
- [3] Grotewold, E., 2006, "The Science of Flavonoids", Springer, Columbus, Ohio.



ANTIMICROBIAL EFFECTS OF CHAMOMILE

Hosseini, R.^{1*} ; hajimohammadi, A.²

¹Department of Basic Sciences, School of Veterinary Medicine, Shiraz University, Shiraz, Iran

²Department of Clinical Sciences, School of Veterinary Medicine, Shiraz University, Shiraz, Iran

E-mail:hosseini_945@yahoo.com

Recent and on-going research has identified chamomile's specific anti-inflammatory, anti-bacterial, anti-allergenic and sedative properties. Nowadays Chamomile is included as a drug in the pharmacopoeia of 26 countries. Chamomile oil is actively antibacterial and fungicidal at concentrations of at least 25mg/mL, as is the chamomile constituent bisabolol at concentrations of at least 1mg/mL. Alpha-Bisabolol, luteolin, quercetin, and apeginin have been theorized to possess antibacterial properties (1). The coumarin constituent, hernearin, may also have antibacterial and antifungal properties in the presence of ultraviolet light. Two such studies demonstrated that gram-positive bacteria were more susceptible than gram-negative bacteria to chamomile oil (2). It was most effective against *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus mutans*, and *Streptococcus salivarius*; with also *Bacillus megatherium*, *Leptospira icterohaemorrhagiae*, and *Trichomonocidal* bactericidal activity. It was also found to be somewhat effective as a fungicidal against *Candida albicans* (2). Concentrated chamomile extracts also inhibited the growth of several strains of fungi. The hydro-alcoholic extract of chamomile completely inhibited growth of group B *Streptococcus*. Two additional *in vitro* studies showed that chamomile blocked the aggregation of *Helicobacter pylori* and numerous strains of *Escherichia coli*. Methanol extracts of *Matricaria recutita* flowers had a MIC >100mcg/mL against 15 *Helicobacter pylori* strains *in vitro* Chamomile methanol and chloroform extracts have also shown strong activity against several strains of *Arcobacter*. An ethanolic extract of the entire plant has been reported to inhibit the growth of poliovirus and herpes virus. The volatile oil of chamomile also inhibited *Bacillus subtilis in vitro*. German chamomile esters and lactones showed activity against *Mycobacterium tuberculosis* and *Mycobacterium avium*. Another *in vitro* study found that chamomile tea contains no flavonoids and are inactive against *Bacillus cereus* (strain RM3190) incubated at 21°C for 3, 15, 30, and 60 minutes (3). Chamazulene, alpha-bisabolol, flavonoids, and umbelliferone displayed antifungal properties against *Trichophyton mentagrophytes* and *Trichophyton Rubrum*.

References

1. Berry M. 6. The chamomiles. *The Pharmaceutical Journal* 1995;254:191-193.
2. Aggag, M. E. and Yousef, R. T. Study of antimicrobial activity of chamomile oil. *Planta Med* 1972;22(2):140-144.
3. Friedman, M., Henika, P. R., Levin, C. E., Mandrell, R. E., and Kozukue, N. Antimicrobial activities of tea catechins and theaflavins and tea extracts against *Bacillus cereus*. *J Food Prot* 2006;69(2):354-361.



ANTI-INFLAMMATORY EFFECTS OF CHAMOMILE

Hosseini, R.^{1*} ; hajimohammadi, A.²

¹Department of Basic Sciences, School of Veterinary Medicine, Shiraz University, Shiraz, Iran

²Department of Clinical Sciences, School of Veterinary Medicine, Shiraz University, Shiraz, Iran

E-mail:hosseini_945@yahoo.com

Chamomile, is an annual plant which usually grows near populated areas all over Europe and temperate Asia. Its primary uses are as a sedative, anxiolytic and antispasmodic, and as a treatment for mild skin inflammation. Animal trials suggest efficacy as a sedative, anxiolytic and antispasmodic. Chamomile is used both internally and externally to treat an extensive list of conditions. It is used externally for wounds, eczema, skin irritations, mastitis, and leg ulcers. Several constituents of chamomile, including apigenin-7-glucoside, luteoline, terpene compounds, herniarine, matricin, chamazulene, alpha-bisabololoxides A and B, and alpha-bisabolol, patuletin, umbelliferone, quercetin, myricetin, rutin, and spiroethers, have been studied for their anti-inflammatory activities. Most studies, however, have found that the whole extracts were more active than their individual constituents. Chamazulene, alpha-bisabolol, and apigenin have the highest anti-inflammatory actions against proinflammatory agents. Matricin, the precursor of chamazulene, demonstrates anti-inflammatory activity superior to chamazulene. In vitro, chamomile extract has been found to inhibit both cyclooxygenase and lipooxygenase, and therefore, inhibits prostaglandins and leukotrienes (1). Chamazulene inhibits leukotriene B4 from forming intact cells with the inhibitory concentration at a dose of 2mcM in laboratory research. Both bisabolol and bisabolol oxide have been shown to inhibit 5-lipoxygenase. Intradermal application of liposomal apigenin-7-glucoside inhibited skin inflammation caused by xanthine-oxidase and cumene hydroperoxide in rats in a dose-dependent manner (2). Apigenin inhibits histamine and serotonin release. Luteolin, has anti-inflammatory activity similar to indomethacin. In mice, hydroalcoholic extracts of chamomile induced a reduction of edema similar to the nonsteroidal anti-inflammatory agent used as reference (benzydamine) (3). More recently, a CO₂ extract of chamomile was found to be more active as an anti-inflammatory agent than the hydroalcoholic extract.

References:

1. Hormann H and Korting H. Evidence for the efficacy and safety of topical herbal drugs in dermatology: part 1: anti-inflammatory agents. *Phytomedicine* 1994;1(2):161
2. Fuchs, J. and Milbradt, R. Skin anti-inflammatory activity of apigenin-7- glucoside in rats. *Arzneimittelforschung* 1993;43(3):370-372.
3. Tubaro, A., Zilli, C., Redaelli, C., and Della, Loggia R. Evaluation of antiinflammatory activity of a chamomile extract topical application. *Planta Med* 1984;50(4):359.



ANTIOXIDANT ACTIVITY OF ALOE VERA GEL EXTRACTS

Hosseini, R.^{1*} ; hajimohammadi, A.²

¹Department of Basic Sciences, School of Veterinary Medicine, Shiraz University, Shiraz, Iran

²Department of Clinical Sciences, School of Veterinary Medicine, Shiraz University, Shiraz, Iran

E-mail:hosseini_945@yahoo.com

Aloe vera has been recognized as a medicinal plant for thousands of years. Initially Aloe vera was recognized for its wound healing abilities but over time Aloe vera was discovered to have a wide variety of medicinal properties. In the early 20th century, modern scientific studies were initiated to identify and verify the many medicinal activities of Aloe vera, identify the active ingredients responsible for these beneficial activities, and determine the mechanism of action of the active ingredients.

Because of this greater understanding of the basic science, Aloe vera is gaining wider acceptance in the medical community as a useful treatment of a variety of diseases. Among its many beneficial medicinal activities, Aloe vera inner leaf gel (AVILG) has been shown to have potent antioxidant activities. Laboratory experiments have shown that AVIL preparations are able to directly inhibit the chemical reactions through which oxidative molecules cause damage. Animal experiments have shown that Aloe vera reduces markers of oxidative stress and returns the body to a more normal oxidative state. (1). Aloe vera enhances the body's natural defenses against oxidative stress by increasing the amount and activity of the body's natural antioxidant enzymes such as liver catalase, superoxide dismutase and glucose-6-phosphate dehydrogenase. Aloe vera have been shown to reduce oxidative stress and markers of oxidative stress in human clinical experiments. Vitamin C and vitamin E are important antioxidant agents. As second way, that Aloe vera exerts antioxidative effects is by increasing the bioavailability of vitamins C and E (2). Animal and human studies have shown that Aloe vera can reduce markers of oxidative stress and increase the body's natural antioxidant defenses. While more studies are required to confirm these observations, collectively these results strongly suggest that Aloe vera may be beneficial in the management of oxidative stress.

References:

- 1.Can, A., Akev, N., Ozsoy, N., Bolkent, S., Arda, B.P., Yanardag, R., and Okyar, A. (2004). Effect of Aloe Vera Leaf Gel and Pulp Extracts on the Liver in Type-Ii Diabetic Rat Models. *Biological & pharmaceutical bulletin* 27:694-698.
- 2.Vinson, J.A., Al Kharrat, H., and Andreoli, L. (2005). Effect of Aloe Vera Preparations on the Human Bioavailability of Vitamins C and E. *Phytomedicine* 12:760-765



ارزیابی خصوصیات تغذیه ای و حسی از نوشیدنی شیر سویا بر مبنای آبمیوه ی آلبالو - زرشک

اشرف نظریان^{۱*}، مجید عرب عامری^۲، سوده ذوالفقاری^۳

^۱ معاونت غذا و دارو، اداره ی نظارت بر مواد غذایی آرایشی و بهداشتی - دانشگاه علوم پزشکی شاهرود

^۲ معاونت غذا و دارو، اداره ی نظارت بر مواد غذایی آرایشی و بهداشتی - دانشگاه علوم پزشکی شاهرود

^۳ کارشناس ارشد علوم صنایع غذایی دانشگاه آزاد اسلامی سبزوار

آبمیوه های زرشک و آلبالو از نوشیدنی های گیاهی بوی ایران هستند که دارای یک طعم ترش مطلوب و خواص تغذیه ای فراوان می باشند که از آنها به عنوان چاشنی غذا و در تولید محصولاتی مانند مربا، آبمیوه و نوشابه و... استفاده می شوند. این میوه جات غنی از آنتوسیانین ها، ویتامین ث، ترکیبات فنولیک و خاصیت آنتی اکسیدانی می باشند [۲] خصوصیتی که این آبمیوه را از سایر آبمیوه های موجود متمایز می کند وجود شیرسویا به عنوان یک ماده فراویژه [Functional food] است که سرشار از فیتواستروژن های ایزوفلاون است و افزون بر آن پروتئین را به آبمیوه می افزاید که می تواند نوشیدنی مناسبی برای کودکان، نوجوانان و بزرگسالان بویژه ورزشکاران جهت تامین بخشی از کربوهیدرات و پروتئین مورد نیاز روزانه محسوب شود [۱] بنابراین باتوجه به بومی بودن این محصول و تمایل مصرف کنندگان به استفاده از نوشیدنی های سالم حاوی ترکیبات مغذی و مطابق با ذائقه ی آنها در این مطالعه ما با مقادیر مختلف آب زرشک - آلبالو و شیر سویا فرمولاسیونهای مختلف نوشیدنی شیرسویا بر مبنای آبمیوه ی آلبالو - زرشک را تهیه و از نظرویزگیهای حسی و تغذیه ای مورد بررسی قرار داده (تیمارها شامل ۵۰:۵۰، ۶۰:۴۰، ۷۰:۳۰، ۸۰:۲۰ و نمونه شیر سویا بدون افزودن آبمیوه) و نمونه ای که را اختلاف معنی داری با سایر نمونه ها (فرمولاسیونها) و نمونه ی شاهد داشته را انتخاب می کنیم آزمونهای انجام شده شامل: اندازه گیری محتوی ترکیبات فنولی توسط روش Folin-ciocalteav [۳]، محتوی آنتوسیانین با روش pH افتراقی [۴] و ویتامین ث با استفاده از دستگاه HPLC و رنگ توسط دستگاه اسپکتروفتومتر اندازه گیری شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SAS (9.01) در غالب طرح کاملاً تصادفی صورت گرفت. نتایج آماری حاکی از آن است که افزودن آبمیوه ی زرشک به نوشیدنی شیر سویا باعث افزایش چشمگیر در خواص تغذیه ای آن در مقایسه با تیمار شاهد می شود بطوریکه محتوی فنولیک، آنتوسیانین و ویتامین C در تیمار 80% آبمیوه ۲ تا ۳ بیشتر از تیمار 50% آبمیوه و این میزان تفاوت چشمگیری با تیمار شاهد دارد. همچنین ارزیابی حسی به روش هدونیک ۵ نقطه حاکی از آن بود که افزودن آبمیوه ی آلبالو - زرشک به شیرسویا علی رغم افزایش خواص تغذیه ای اثر چشمگیری بر روی بهبود طعم، بو، بافت، آروما و پذیرش کلی فرمولاسیونها دارد. بنابراین با توجه به مشکل طعم در شیرسویا می توان از آبمیوه زرشک بنحو مطلوبی در فرمولاسیون شیرسویا استفاده کرد.

کلمات کلیدی: آب زرشک، شیر سویا، نوشیدنی های گیاهی

منابع :

- ۱- جعفری، عفت. ۱۳۸۴. سویا کلید سلامتی (با معرفی شیر گیاهی سویا به عنوان یک غذای معجزه آسا). تهران انتشارات خانیران، ۳۴-۴۵
- ۲- Baojun, X., And Samk. C., 2009, Isoflavones, Flavan-3-Ols, Phenolic Acids, Total Phenolic Profiles, And Antioxidant Capacities Of Soy Milk As Affected By Ultrahigh-Temperature And Traditional Processing Methods . J. Agric. Food Chem, Vol 57, PP: 4706-4717
- ۳- Potter, M.P., Dougherty, W.A., Halteman, M.E., 2008, Characteristics of wild blueberry-soy beverages, LWT - Food Science and Technology, Vol 40, NO.5, PP: 807-814
- ۴- Fransis, F.J. 1975 , Anthocyanin As Food Colores, J. Of Food Technology, Modern Herbal , Lpndon: Tiger Books International, Vol .4 , PP:52



تولید و بررسی ویژگیهای نوشیدنی گیاهی شیر سویا بر پایه عصاره ی میوه زرشک دانه دار کوهی

اشرف نظریان^{۱*}، مجید عرب عامری^۲، محسن عباسی بسطامی^۳، سوده ذوالفقاری^۴

^۱ معاونت غذا و دارو، اداره ی نظارت بر مواد غذایی آرایشی و بهداشتی - دانشگاه علوم پزشکی شاهرود

^۲ معاونت غذا و دارو، اداره ی نظارت بر مواد غذایی آرایشی و بهداشتی - دانشگاه علوم پزشکی شاهرود

^۳ معاونت غذا و دارو، اداره ی نظارت بر مواد غذایی آرایشی و بهداشتی - دانشگاه علوم پزشکی شاهرود

^۴ کارشناس ارشد علوم صنایع غذایی دانشگاه آزاد اسلامی سبزوار

امروزه در دنیا رشد و پیشرفت قابل توجهی در تولید و معرفی نوشیدنیهای گیاهی جدید که غنی از آنتی اکسیدانها و ترکیبات فنولیک هستند انجام شده است به طوریکه شواهد اپیدمیولوژیکی نشان داده است که مصرف مناسب غذا ها ویا نوشیدنیهای غنی از ترکیبات فنولیک و آنتی اکسیدانها، میزان ابتلا به بسیاری از بیماریها از جمله بیماریهای قلبی - عروقی را کاهش می دهد [۲]. با توجه به بومی بودن میوه ی زرشک و تمایل مصرف کنندگان به استفاده از نوشیدنی های گیاهی سالم حاوی ترکیبات مغذی و مطابق با ذائقه ی آنها وهمچنین وجود ترکیباتی مانند پلی فنولها، پکتین و صمغها، ویتامین ث و... [۱]. در این مطالعه به بررسی فرمولاسیونهای مختلف آن و بهینه سازی یک نوشیدنی سویا یی بر مبنای عصاره ی زرشک دانه دار کوهی می پردازیم. در این مطالعه ما با مقادیر مختلف آب زرشک و شیر سویا فرمولاسیونهای مختلف نوشیدنی شیرسویا بر مبنای آب زرشک را تهیه و از نظرویزگیهای حسی، فیزیکوشیمیایی مورد بررسی قرار داده و نمونه ای که را اختلاف معنی داری با سایر نمونه ها) فرمولاسیونها (داشته انتخاب و معرفی می کنیم آزمونهای فیزیکی و شیمیایی مطابق با استاندارد شیرسویا و آرمیوه شامل آزمون پروتئین، کربوهیدرات، چربی، ویسکوزیته ... صورت گرفت همچنین فعالیت آنتی اکسیدانی ترکیب از آزمون رادیکال آزاد (DPPH) استفاده شد [۳] محتوی ترکیبات فنولی توسط روش Folin-ciocalteav، محتوی آنتوسیانین با روش pH افتراقی و ویتامین ث با استفاده از دستگاه HPLC و رنگ توسط دستگاه اسپکتروفتومتر اندازه گیری شد [۵]. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SAS (9.01) در غالب طرح کاملاً تصادفی صورت گرفت. نتایج آماری حاکی از آن است که افزودن آرمیوه ی زرشک به نوشیدنی شیر سویا باعث افزایش چشمگیر در خواص تغذیه ای می شود بطوریکه محتوی فنولیک، آنتوسیانین و ویتامین C در تیمار 80% آرمیوه ۲ تا ۳ بیشتر از تیمار 50% آرمیوه است. همچنین ارزیابی حسی به روش هدونیک ۵ نقطه حاکی از آن بود که افزودن آرمیوه ی زرشک به شیرسویا علی رغم افزایش خواص تغذیه ای اثر چشمگیری بر روی بهبود طعم، بو، بافت، آروما و پذیرش کلی فرمولاسیونها دارد. بنابراین با توجه به مشکل طعم در شیرسویا می توان از آرمیوه زرشک بنحو مطلوبی در فرمولاسیون شیرسویا استفاده کرد [۴].

کلید واژه: نوشیدنی گیاهی، شیر سویا، زرشک دانه دار کوهی

منابع:

- ۱- حسینی، م.، ۱۳۸۵، ارزیابی خواص فیزیکی شیمیایی بدون گاز نوشابه ی زرشک، پایان نامه ی کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سبزوار
- ۲- مسکوکی، ع. م.، حسین پور و س. ج. بیات کختاری، ج. ر. ۱۳۷۳، تهیه کنسانتره و بهینه سازی آب انار، گزارش تحقیقات سازمان پژوهش های علمی و صنعتی مرکز خراسان
- ۳ -Kukic, J. popovic, V. petrovic, S. Muneaji, P. ciric, A. stojkovic, D. and Sokovic, M. 2008. Antioxidant and antimicrobial activity of cynara cardunculus extracts. Food chemistry., 107: 861-868
- ۴ -Potter, M.P., Dougherty, W.A., Halteman, M.E., 2007, Characteristics of wild blueberry-soy beverages, LWT - Food Science and Technology, Vol 40, NO.5, PP: 807-814
- ۵ -Jakobek, L., Seruga, M., 2007, Anthocyanin Content And Antioxidant Activity Of Various Red Fruit Juices, J. Food Technology, No., PP: 58-64



بررسی توان انترکوکوس فسیوم و لاکتوکوکوس لاکتیس جداشده از پنیر سنتی شهرستان خرم آباد در کاهش کلسترول در محیط آزمایشگاهی

عنایت قهرمانی*^۱، مهناز مردانی^۲ و دکتر رضا پور^۳

۱-دانشجوی ارشد میکروبیولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات استان مرکزی
ena_gh@yahoo.com

۲و۳-استادیار، عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

مقدمه و هدف: انترکوکوس فسیوم و لاکتوکوکوس لاکتیس باکتریهای کوکسی گرم مثبت هستند که در محصولات لبنی باعث انجام تخمیر هموفرمنتیو میشوند. این باکتریها میتوانند باعث کاهش کلسترول شوند بدین صورت باعث سلامت بدن میشوند. هدف این مقاله بررسی محصول لبنی پنیر از نظر وجود انترکوکوس فسیوم و لاکتوکوکوس لاکتیس و همچنین بررسی توان این دو باکتری در حذف کلسترول در حضور صفرا و سلامت بدن میباشد.

روش بررسی: مجموع ۱۱ نمونه از پنیرهای سنتی شهرستان خرم آباد جمع اوری شدند و در این بین باکتریهای مورد نظر با استفاده از متد های فنوتیپی (مورفولوژی سلولی، رنگ آمیزی گرم، تست های فیزیولوژی و بیوشیمیایی) شناسایی شد. باکتریهای جدا شده را در محیط MRSCHO broth که حاوی کلسترول است، در شرایط آزمایشگاهی کشت داده شد. بعد ۲۴ ساعت OD_{550nm} خوانده و نتایج بر حسب میکروگرم کلسترول در هر میلی لیتر و یا درصد کاهش کلسترول بیان شد. **نتایج:** نتایج بعد از ۲۴ ساعت در شرایط آزمایشگاهی نشان داد که با کتری انترکوکوس فسیوم باعث کاهش ۳% کلسترول و لاکتوکوکوس لاکتیس باعث ۳/۵% کلسترول میشود (p<0/05) که این نتایج اثرات پروبیوتیکی کاهش کلسترول در بدن را اثبات میکند. **نتیجه گیری کلی:** هر دو باکتری انترکوکوس فسیوم و لاکتوکوکوس لاکتیس دارای توان پروبیوتیکی در کاهش کلسترول هستند که با استفاده از آنها در محصولات لبنی باعث کاهش کلسترول میشوند.

کلمات کلیدی: انترکوکوس فسیوم، لاکتوکوکوس لاکتیس، کاهش کلسترول، پنیر سنتی شهرستان خرم آباد، MRSCHO brot



بررسی توان انترکوکوس فسیوم و لاکتوکوکوس لاکتیس جداشده از پنیر سنتی شهرستان خرم آباد در هیدرولیز نمک صفرآ در محیط آزمایشگاهی

عنایت قهرمانی^{1*}، مهناز مردانی² و دکتر رضاپور³

1- دانشجوی ارشد میکروبیولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات استان مرکزی
ena_gh@yahoo.com

2--3 استادیار، عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

مقدمه و هدف: انترکوکوس فسیوم و لاکتوکوکوس لاکتیس باکتریهای کوکسی گرم مثبت هستند که در محصولات لبنی باعث انجام تخمیر هموفرمنتیو میشوند. این باکتریها میتوانند باعث هیدرولیز صفرآ شوند بدین صورت باعث افزایش سلامت بدن شوند. هدف این مقاله بررسی محصول لبنی پنیر از نظر وجود انترکوکوس فسیوم و لاکتوکوکوس لاکتیس و همچنین بررسی توان این دو باکتری در هیدرولیز صفرآ و سلامت بدن میباشد.

روش بررسی: مجموع 11 نمونه از پنیرهای سنتی شهرستان خرم آباد جمع اوری شدند و در این بین باکتریهای مورد نظر با استفاده از متد های فنوتیپی (مورفولوژی سلولی، رنگ آمیزی گرم، تست های فیزیولوژی و بیوشیمیایی) شناسایی شد. باکتریهای جدا شده را در محیط MRSBA agar که حاوی thyoglycholate و glycodeoxycholic acid است، در شرایط آزمایشگاهی کشت داده شد. بعد 48 ساعت فعالیت هیدرولیزی نمک صفرآ بوسیله تشکیل رسوب سفید پیرامون کلنی های رشد یافته در MRSBA agar تایید میشود این رسوب سفید در (MRS agar کنترل) بدون نمک صفرآ قابل مشاهده نیست. **نتایج:** از 11 نمونه پنیر 3 نوع انتروکوکوس فسیوم و 2 نوع لاکتوکوکوس فسیوم جدا شد که بعد از 48 ساعت در یکی از هر دو نوع تشکیل رسوب نسبی در اطراف کلنی ها کردن که نشاندهنده هیدرولیز صفرآ بطور نسبی توسط این باکتریها میباشد که این نتایج اثرات پروبیوتیکی این باکتریها در هیدرولیز نمک صفرآ در بدن را اثبات میکند. **نتیجه گیری کلی:** هر دو باکتری انتروکوکوس فسیوم و لاکتوکوکوس لاکتیس دارای توان پروبیوتیکی در هیدرولیز نمک صفرآ هستند که با استفاده از آنها در محصولات لبنی باعث هیدرولیز نمک صفرآ میشوند.

کلمات کلیدی: انتروکوکوس فسیوم، لاکتوکوکوس لاکتیس، هیدرولیز نمک صفرآ، پنیر سنتی شهرستان خرم آباد، MRSBA agar



اثرات انتی میکروبیال و مقاومت انتی بیوتیکی انترکوکوس فسیوم و لاکتوکوکوس لاکتیس جدا شده از پنیر سنتی شهرستان خرم آباد

عنایت قهرمانی*، مهناز مردانی^۲ و سمانه جهانی^۳

۱- دانشجوی ارشد میکروبیولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات استان مرکزی

ena_gh@yahoo.com

۲- استادیار، عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

۱ - دانشجوی ارشد میکروبیولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم

مقدمه و هدف: انترکوکوس فسیوم و لاکتوکوکوس لاکتیس باکتریهای کوکسی گرم مثبت هستند که در محصولات لبنی باعث انجام تخمیر هموفرمنتیو میشوند. این باکتریها میتوانند بر علیه باکتریهای پاتوژن، باکتریوسین تولید کنند و بدین صورت باعث از بین رفتن باکتریهای پاتوژن در بدن شوند.

هدف این مقاله بررسی محصول لبنی پنیر از نظر وجود انترکوکوس فسیوم و لاکتوکوکوس لاکتیس و همچنین بررسی اثرات انتی باکتریال و مقاومت انتی بیوتیکی این دو باکتری میباشد.

روش بررسی: مجموع ۱۱ نمونه از پنیرهای سنتی شهرستان خرم آباد جمع اوری شدند و در این بین باکتریهای مورد نظر با استفاده از متد های فنوتیپی (مورفولوژی سلولی، رنگ امیزی گرم، تست های فیزیولوژی و بیوشیمیایی) شناسایی و باکتریوسین آنها استخراج شد. باکتریوسین استخراج شده با استفاده از روش چاهک در اگار، بروی باکتریهای پاتوژن سودوموناس اثر و اینوزا، پروتئوس و لگاریس، استافیلوکوکوس اورئوس، اشرشای کلای، باسیلوس سرئوس و باسیلوس سوبتیلیس آزمایش شد. از طرف دیگر مقاومت انتی بیوتیکی این دو باکتری با استفاده از روش انتی بیوگرام مورد آزمایش قرار گرفت.

نتایج: نتایج این تحقیق نشان داد که باکتریهای سودوموناس اثر و اینوزا، استافیلوکوکوس اورئوس، اشرشای کلای در مقابل باکتریوسین تولیدی بطور متوسط حساسند، باکتری پروتئوس و لگاریس حساس و باکتری باسیلوس سرئوس و باسیلوس سوبتیلیس مقاوم میباشند. از طرف دیگر باکتری انترکوکوس فسیوم در مقابل انتی بیوتیک های کانامایسین (30ug) و تری متو پرین (15ug) مقاوم، در مقابل کلیندامایسین (2ug) و تتراسایکلین (30ug) بطور متوسط حساس و در مقابل اموکسی سیلین (10ug) و اریترومایسین (15ug) حساس میباشند. باکتری لاکتوکوکوس لاکتیس در مقابل تری متو پرین (15ug)، اموکسی سیلین (10ug)، تتراسایکلین (30ug) و اریترومایسین (15ug) حساس و در مقابل کانامایسین (30ug) و کلیندامایسین (2ug) مقاوم میباشد.

نتیجه گیری کلی: هر دو باکتری انترکوکوس فسیوم و لاکتوکوکوس لاکتیس دارای اثر مهاریمناسبیروی باکتریهای بیماریز میباشند که باعث بهبود عفونت های حاصله و یا جلوگیری از ایجاد عفونت در بدن میشوند، همچنین این دو باکتری دارای مقاومت انتی بیوتیکی مناسبی در مقابل اکثر انتی بیوتیک ها میباشند که بعلت دارا بودن این اثرات مفید در لبنیات مورد مصرف واقع و باعث افزایش ایمنی در مقابل باکتریهای پاتوژن گردند.

کلمات کلیدی: انترکوکوس فسیوم، لاکتوکوکوس لاکتیس، اثرات انتی میکروبیال، مقاومت انتی بیوتیکی، باکتریوسین



بررسی اثر عصاره آبی - الکی گیاهان دارویی زردچوبه و بابونه بر کاهش درد آرتروز در موش سوری

اشرف حاج حسینی بابائی^۱، مهدی بختیاری^۲، محمد پرویز^۳

۱ - پژوهشگر و عضو شورای عالی مرکز رشد زیست فناوری دانشگاه علوم پزشکی قزوین ، Email: payeshmarja@yahoo.com

۲ - مدیر عامل شرکت شهد آرا کاسپین ، قزوین ، Email: info@telesmco.com

۳ - مدیر عامل آزمایشگاه نمونه آزمای پاسارگاد ، تهران ،

Email: info@na-pasargad.com

مقدمه: امروزه گیاهان دارویی برای تسکین درد مورد توجه زیادی قرار گرفته است .

هدف: در این تحقیق اثر ضد دردی عصاره های فرموله شده از زردچوبه و بابونه را با آزمون فرمالین در موش سوری بررسی شد .

روش کار: ۴۲ سر موش سوری نر به ۷ گروه تقسیم شدند . به گروه کنترل آب مقطر ، به گروه شاهد منفی حلال دارو ، به گروه های شاهد مثبت دوزهای ۱ و ۲ میلی گرم بر کیلو گرم مرفین و به گروه های آزمون دوزهای ۳۰ ، ۳۰۰ و ۳۰۰۰ میلی گرم بر کیلو گرم عصاره فرموله شده بصورت داخل صفاقی تزریق شد . سپس ۲۵ میکرولیتر فرمالین ۲ درصد در کف پای حیوان تزریق و مدت یک ساعت رفتار درد حیوان بررسی شد . میانگین شدت درد هر حیوان در مقاطع زمانی ۵ دقیقه ای محاسبه و مورد آنالیز آماری قرار گرفت .

نتایج: در این مطالعه ، در مرحله درد حاد میانگین شدت درد دوز ۳۰۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم عصاره گیاه زردچوبه و بابونه به نسبت ۵۰ : ۵۰ در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی داری کاهش یافته است ($p < 0,05$) . همچنین اثر ضد دردی عصاره فرموله شده در مرحله درد مزمن بارزتر است به طوری که اثر ضد دردی دوز ۳۰۰۰ میلی گرم بر کیلوگرم بابونه و زردچوبه از مرفین ۲ میلی گرم بر کیلوگرم نیز بیشتر است ($p < 0,001$) .

نتیجه گیری: یافته های این پژوهش اثر ضد دردی عصاره فرموله شده ای از زردچوبه و بابونه را تأیید می کند که با توجه مشخص تر بودن این اثر در مرحله درد مزمن ممکن است این اثر ناشی از عوامل التهابی در این دو عصاره می باشد که نیاز به تحقیق بیشتری دارد .

کلمات کلیدی: آرتروز ، زردچوبه ، بابونه ، مرفین ، آزمون فرمالین

منابع

1. Hejazian SH and Mosaddegh MH. Does Essential Oil from Carum Copticum Extract Have Effects on Mu Opioid Receptors? World Applied Sci. J. 2008, 3 (2): 227 - 30.
2. Mahboubi M, Feizabadi MM and Safara M. Antifungal activity of essential oils from Zataria multiflora, Rosmarinus officinalis, Lavandula stoechas, Artemisia sieberi Besser and Pelargonium graveolens against clinical isolates of Candida albicans. Pharmacognosy Mag. 2008; 4 15 (Supp 1): 15 - 18.



Hair growth promoting effect of *Sambucus nigra* and *Urtica dioica* extracts Haj Hosseini babaei. A^{*1}, Bakhteyari. M², parviz.M³

1. *Researcher, Dept. of Biotechnology Development Center, Qazvin University of Medical Sciences, IRAN , Email: payeshmarja@yahoo.com*
2. *Manager Director of Shad Ara Caspeian Company., Qazvin, Iran*
3. *Manager Director of Nemoone Azmaye Pasargad Company., Tehran , Iran.*

This study was undertaken to examine the efficacy of extracts from seeds of *Sambucus nigra* and *Urtica dioica* for its potential role on hair growth by in vivo method. Extracts was applied at different concentrations (0.1% , 1% and 10%) over the shaved skin onto the backs of BALB/c mice and monitored for 21days. After 21days, mice treated with 1% and 10% of oil produced a greater effect on the length of hair which were measured to be 9.96 and 10.02 mm, respectively, as compared to the control (8.94mm). We measured the weight of hair/cm² area of dorsal skin and also evaluated hair thickness and hair follicles microscopically after plucking the hair immediately from the shaved area of mice and found the best results for 1% of essential oil-treated mice. From this study, it is concluded that *Sambucus nigra* and *Urtica dioica* extracts possesses hair growth promoting activity.

Key words : hair growth , *Sambucus nigra* , *Urtica dioica*, herbs

References:

- 1 Arase, S., Katoh, S., Sadamoto, Y., 1991. Culture of human outer root sheath cells from plucked hair follicles in serum free conditions. *J. Dermatol. Sci.* 2, 66–70 .
- 2 Fujie, K., Uchida, N., Shikiji, T., Urano, Y., Arase, S., 1993. Effect of co-cultured human dermal papilla cells on the growth of human outer roots heath cells in vitro. *Jpn. J. Dermatol.* 103, 907–912.



شناسایی مواد تشکیل دهنده و بررسی اثرات آنتی اکسیدانی اسانس و عصاره متانولی گیاه افتمون (*Cuscuta*)

اشرف حاج حسینی بابائی^۱، مهدی بختیاری^۲، محمد پرویز^۳

۱ - پژوهشگر و عضو شورای عالی مرکز رشد زیست فناوری دانشگاه علوم پزشکی قزوین ، Email: payeshmarja@yahoo.com

۲ - مدیر عامل شرکت شهد آرا کاسپین ، قزوین ، Email: info@telesmco.com

۳ - مدیر عامل آزمایشگاه نمونه آزمای پاسارگاد ، تهران ،

Email: info@na-pasargad.com

مقدمه : گیاه افتمون از نظر طبیعت نسبتاً گرم و خشک است. و از نظر دارویی برای بیماریهای عصبی، جنون، مالیخولیا، سردرد، کابوس، لقوه، دردهای مفاصل و سرطان نتایج خوبی داده است.

هدف : شناسایی مواد تشکیل دهنده اسانس و بررسی اثرات آنتی اکسیدانی گیاه افتمون رشد یافته در استان قزوین و مقایسه آن با نتایج بدست آمده از مناطق دیگر .

روش و بررسی : بخش های هوایی این گیاه در مرحله گلدهی از ارتفاعات شمال شهرستات آبیگ واقع در استان قزوین جمع آوری شد و پس از خشک شدن در سایه با روش تقطیر با آب مورد اسانس گیری قرار گرفت (بازده اسانس ۰/۳ درصد بود) . اسانس به دست آمده بوسیله دستگاه کروماتوگرافی گازی GC/MS آنالیز شد . نمونه های اسانس و عصاره متانولی جهت بررسی فعالیت آنتی اکسیدانی احتمالی با روشهای DPPH و بتا کاروتن - لینولئیک اسید مورد ارزیابی قرار گرفتند.

نتایج : نتایج این تحقیق منجر به شناسایی ۴۲ ترکیب در روغن اسانسی این گیاه شد که ۹۰/۹۶ درصد از کل اسانس را شامل می شود . دی-مانیتول (۱۷/۱۶ درصد) ، بورنیل استات (۱۸/۵۸ درصد) ، دولسیتول (۱۳/۷۵ درصد) ، بتا - کاربوفیلین (۵/۸۷) و کامفن (۵/۶۲) درصد ترکیب اصلی روغن اسانسی این گونه را تشکیل می دهند . بررسی فعالیت آنتی اکسیدانی گیاه نیز نشان داد که اسانس و عصاره متانولی آن دارای فعالیت آنتی اکسیدانی بوده اما اثر عصاره متانولی گیاه در حذف رادیکالهای آزاد از اسانس بیشتر است .

نتیجه گیری : آنتی اکسیدانها به عنوان جمع آوری کننده رادیکالهای آزاد عمل نموده و از پراکسیداسیون لیپیدها و فرایندهای دیگری که به وسیله رادیکالهای آزاد صورت می گیرد ، ممانعت به عمل می آورند . آنتی اکسیدان ها قادر هستند تا بدن انسان و غذاهای فرآوری شده را از آسیب های اکسیداتیوی که به رادیکالهای آزاد نسبت داده می شوند ، محافظت نمایند .

کلمات کلیدی : اسانس ، افتمون ، دی-مانیتول ، فعالیت آنتی اکسیدانی

منابع

- [1] . Kelen M, Tepe B. Chemical composition ,antioxidant and antimicrobial properties the essential oils of three *Salvia* species from Turkish flora. *Biores. Technol.* 2008; 99: 4096 – 104 .
- [2] . Tepe B, Sokmen M, Akpulat HA, Sokmen A .Screening of the antioxidant potentials of six *Salvia* species from Turkey. *Food Chem.* 2006; 95:4-200



بررسی تاثیر نوسانات نرخ ارز بر قیمت صادراتی زیره سبز ایران

فاطمه مزرعه^۱، حمید امیر نژاد^۲، سعیده شهابی^۳، صفیه بهمن پوری^۴

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

Fateme_mazrae@yahoo.com

^۲ استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی ساری

hamidamirnejad@yahoo.com

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

shahabi.saeideh@yahoo.com

^۴ دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

s.bahmanpor@yahoo.com

متکی بودن اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی و تاثیر پذیری درآمدها از مسائل سیاسی و اقتصادی، آسیب پذیری اقتصاد کشور را سبب شده است. یکی از راه‌های مقابله با این چالش، توسعه تولیداتی است که ضمن بهبود وضع اقتصاد داخلی سبب افزایش صادرات غیرنفتی می‌شود. در این میان گیاهان دارویی و صنعتی علاوه بر نقش خاصی که در اقتصاد داخلی دارند می‌توانند تاثیر به سزایی در امر صادرات غیرنفتی داشته باشند. دولت جمهوری اسلامی ایران نیز جهت رهایی از اقتصاد تک‌محصولی، توجه زیادی به صادرات غیرنفتی دارد. اما یکی از مسائل تاثیرگذار بر صادرات، نوسانات نرخ ارز می‌باشد. با توجه به اهمیت صادرات غیرنفتی و به منظور رهایی از اقتصاد تک بعدی، هدف مطالعه حاضر بررسی تاثیر نوسانات نرخ ارز بر ارزش صادراتی زیره سبز کشور برای دوره‌ی ۱۳۸۸-۱۳۶۵ می‌باشد. آمار و اطلاعات از داده‌های سازمان خوار و بازار جهانی (FAO) و بانک مرکزی و سالنامه بازرگانی گمرک استخراج گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها، با استفاده از الگوی هم‌انباشتگی و تصحیح خطای برداری (VECM) و به کمک نرم افزار Eviews6 صورت گرفت. نتایج برآورد مدل نشان داد که در بلند مدت تغییرات نرخ ارز بر قیمت صادراتی زیره موثر می‌باشد.

کلمات کلیدی: نرخ ارز، قیمت صادراتی زیره سبز، الگوی تصحیح خطای برداری، هم‌انباشتگی



بررسی و مقایسه اثر ضد دیابتی سه عصاره گل محمدی و خرفه و میوه حنظل در موش صحرایی

اشرف حاج حسینی بابائی^۱، نفیسه عطاری^۲، لیلا حاجی نورمحمدی^۳، مریم شاه باقی^۴، مهدی بختیاری^۵

۱ - پژوهشگر و عضو شورای عالی مرکز رشد زیست فناوری دانشگاه علوم پزشکی قزوین ، Email:payeshmarja@yahoo.com

۲ - مسئول فنی آزمایشگاه نمونه آزمایش پاسارگاد ، قزوین

۳ - کارشناس میکروبیولوژی آزمایشگاه نمونه آزمایش پاسارگاد ، قزوین

۴ - مسئول فنی آزمایشگاه نمونه آزمایش پاسارگاد ، قزوین

۵ - مدیر عامل شرکت شهد آرا کاسپین ، قزوین ،

Email:info@telesmco.com

مقدمه : امروزه از گیاهان دارویی برای درمان دیابت فراوان استفاده می شود . آنها در حیوانات دیابتی و بیماران نوع دوم ، سطح گلوکز خون را کنترل نموده و کاهش می دهند .

هدف: تاثیر عصاره گیاهان و خاصیت دیابتی آنها در موش صحرایی بررسی شد .

روش بررسی :عصاره این سه گیاه در دوز های مختلف از راه خوراکی یک مرتبه به گروههای ۶ تایی موش صحرایی نر ویستار که با تزریق صفاقی دوز ۱۲۵ میلی گرم بر کیلوگرم آلوکسان دیابتی شدند . هر عصاره با دوز ۲۰ میلی گرم بر کیلوگرم روزانه برای مدت یک ماه به موش ها داده شد و انجام سطح گلوکز خون آنها به دست آمده از ورید دمی (به روش گلوکز اکسیداز) پس از ۸ ساعت ناشتایی تعیین شد .

نتایج : سه عصاره سطح گلوکز خون را به طور معنی داری در مقایسه با کنترل کاهش دادند . ($p < 0.05$)

نتیجه گیری: با توجه به اثبات اثربخشی این گیاهان دارویی ، استفاده از طب سنتی بومی در کنار روشهای جدید جهت درمان دیابت می تواند موثر باشد .

کلمات کلیدی: دیابت ، گل محمدی ، خرفه ، حنظل ، گلوکز

منابع

- 1.Nahas R, Moher M. Complementary and alternative medicine for the treatment of type 2 diabetes. Can. Fam. Physician 2009; 55: 591 - 6.
2. Zareba G, Serradell R, Castaner R, Davies SL, Prous J and Mealy N. Phytotherapies for diabetes. Drugs Future. 2005; 30: 1253 - 82.



Extraction and identification of chemical compositions in the essential oil of *Phlomis cancellata* Bunge. from Mazandaran

Mohanna Deylamsalehi^{1*}, Mohammad Mahdavi¹, Alireza Motavalizadehkakhky², Mohammad Akbarzadeh³, Jalal Mahmudi¹ and Seyyed Fazel Mirahmadi⁴

¹ Department of Range Management, Nur Branch, Islamic Azad University
(mohanna.salehi.66@gmail.com)

² Department of Chemistry, Neyshabur Branch, Islamic Azad University
(amotavalizadeh@yahoo.com)

³ Research Center for Agriculture and Natural Resources, Mazandaran (tofigh1347@yahoo.com)

⁴ Department of Horticulture Science, University of Velayat, Iranshahr
(fazel.mirahmadi@gmail.com)

Phlomis cancellata Bunge. is a native plant belongs to Labiatae family which can used more in modern medicine and different industries for its essential oil particulars, in addition to Iranian folk medicine (3). In this study, *Ph. cancellata* were collected in full flowering stage from mountain of Gaduk area in Mazandaran province, Iran. After they were dried up in the lab temperature, were subjected to hydrodistillation (HD) in a Clevenger – type apparatus until there was no significant increase in the volume of the oil collected (5h) (2). The yield of the oil was 0.85% (w/w). The essential oil was analyzed by gas chromatography (GC) and gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS) (6). Identification of the components was based on GC retention indices computer matching with wiley GC-MS library, and by comparison of the fragmentation patterns of the mass spectra with those reported in the literature (1,4). Totally 17 components were identified which contained 96.76% of the oil. Six components Germacrene [redacted] pinene (14.2%), Hexacosane (10%), Alpha-humulene (7.2%) and E-caryophyllene (3.7%) were major components in the oil. So according to the researches results in [redacted] pinene are the indicator components in their essential oil from *Phlomis cancellata* plant.

Keywords: *Phlomis cancellata* [redacted] pinene

REFERENCES

1. Adams RP (2007). Identification of essential oil components by gas chromatography / mass spectrometry, 4th Ed. Allured Publishing Co. Carol Stream, Illinois.
2. Anonymus (1996). European pharmacopoeia (3rd ed., pp. 121-122). Strasburg, France: Council of Europea.
3. Evans WC (1996). Trease and Evan's pharmacognosy. W. B. Saunders Company Ltd., London.
4. Jennings W, Shibamoto T (1980). Qualitative Analysis of Flavour and Fragrance Volatiles by Glass Capillary gas chromatography, Acad . Press, Newyork.
5. [Morteza-Semnani K.](#), [Moshiri K.](#), [Akbarzadeh M](#) (2006). Essential Oil Composition of *Phlomis cancellata* Bunge., The Journal of Essential Oil Research, 672-673.
6. Muller J., Heindl A (2006). Drying of medicinal plants, Medicinal and Aromatic Plants, 237-252.



اثر عصاره آبی و هیدروالکلی ساقه هوایی گیاه شوید بر تشنجات ناشی از تزریق پنتیلن تترازول در موش سوری نر

محمد محمدزاده^۱، اکبر پژهان^۲، سید جواد میرنجفی زاده^۳، محمد حسن رخشانی^۴

۱- استادیار گروه آموزشی فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، mohamad1353@gmail.com

۲- استادیار گروه آموزشی فیزیولوژی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار a.pejhan@yahoo.com

۳- استاد گروه آموزشی فیزیولوژی دانشگاه تربیت مدرس، mirnajaf@modares.ac.ir

۴- مربی گروه آموزشی آمار دانشگاه علوم پزشکی سبزوار ، rakshshanimh@yahoo.com

زمینه و هدف: با توجه به اهمیت و عوارض کمتر گیاهان دارویی در این تحقیق اثر عصاره شوید (*Anethum graveolens L.*) بر تشنجات ناشی از تزریق پنتیلن تترازول (PTZ; Pentylentetrazol) مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روشها: در این تحقیق تجربی از ۱۱۰ موش سوری استفاده شد. پس از تعیین حداکثر دوز قابل تحمل غیر کشنده [۱] عصاره آبی (۰/۵ g/kg) و عصاره هیدروالکلی (۴ g/kg) از عصاره آبی ۳ و هیدروالکلی ۴ دوز کمتر از دوز قابل تحمل غیر کشنده انتخاب و ۳۰ دقیقه قبل از تزریق PTZ به صورت داخل صفاقی تزریق شد و نتایج با گروه کنترل مقایسه گردید. مدت زمان تأخیری تا مرحله اول (Stage 1 Latency; S₁L) و مدت زمان تأخیری تا مرحله پنجم تشنج (Stage 5 Latency; S₅L) و مدت زمان تأخیری تا زمان مرگ حیوان (Dead time latency; DTL) پس از تزریق PTZ در گروه های کنترل و دریافت کننده عصاره ها ثبت شد [۲، ۳]. برای مقایسه دوزهای مختلف هر یک از انواع عصاره ها داده ها توسط آزمون ANOVA یک طرفه و برای مقایسه دو نوع عصاره با یکدیگر از آزمون ANOVA دو طرفه استفاده شد.

نتایج: تزریق داخل صفاقی عصاره آبی با دوز ۵۰۰ mg/kg کمیت های S₁L، S₅L و DTL را به طور معنی داری افزایش داد (به ترتیب P<۰/۰۱، P<۰/۰۵، P<۰/۰۱). دوز ۴۰۰ mg/kg عصاره آبی کمیت های S₁L و DTL را به طور معنی داری افزایش داد (به ترتیب P<۰/۰۵ و P<۰/۰۱).. دوزهای ۱۰۰۰، ۲۵۰۰ و ۳۵۰۰ mg/kg کمیت های اندازه گیری شده را به طور معنی داری افزایش داد. اما دوز ۲۵۰ mg/kg فقط کمیت S₁L و DTL را به طور معنی داری افزایش داد (به ترتیب P<۰/۰۵ و P<۰/۰۱).

نتیجه گیری: بر اساس نتایج این تحقیق به نظر می رسد که عصاره آبی و هیدروالکلی شوید اثرات محافظتی بر سیستم عصبی دارد و شدت تشنجات صرع ناشی از پنتیلن تترازول را کاهش می دهد.

واژه های کلیدی: تشنج، صرع، پنتیلن تترازول، عصاره شوید، موش سوری

منابع

- [1] Hosseinzadeh H, Karimi G, Ameri M. 2002. *BMC pharmacology*.; 2(1): 21.
- [2] Racine RJ. 1972. *Electroencephalography and clinical neurophysiology*. 32(3): 281-94.
- [3] McNamara JO. 1986. *Advances in neurology*. 44: 303-18.



ویژگی های اکولوژیک و نحوه رویش درختچه دارویی دم گاوی (*Smirnovia iranica*)

محمدتقی کاشکی^۱، براتعلی غلامی^۲، مهدی فراوانی^۳

^۱ مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی kashki_mt@yahoo.com

^۲ مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی gholamiam@yahoo.com

^۳ مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی faravani@yahoo.cim

آلکالوئیدها ترکیبات آلی ازت داری هستند که اکثراً دارای منشاء گیاهی بوده و دارای خواص فیزیولوژیک می باشند. گیاه درختچه ای دم گاوی با نام علمی *Smirnovia iranica* Sabeti از جمله لگومهای بیابانی است که گلها و برگهای آن حاوی آلکالوئیدهای *Smirnovium* و *Spherophsinum* بوده که از نظر درمانی دارای اثر پایین آورنده فشار خون می باشند و در تولید داروهای کاهنده فشار خون کاربرد دارند. نظر به وجود رویشگاه های طبیعی و پراکنش وسیع گونه مذکور در عرصه های بیابانی به ویژه بر روی تپه های ماسه ای و با توجه به اهمیت آن در تولید فرآورده های دارویی، طی مطالعه ای خواهش های اکولوژیکی و شرایط رویش و تکثیر این گونه چند منظوره و با ارزش مورد توجه قرار گرفت. بدین منظور ضمن مراجعه به رویشگاه های طبیعی، اطلاعات لازم در خصوص مراحل فنولوژیکی و زادآوری طبیعی گونه جمع آوری و با تجزیه خاک بستر رویش و جمع آوری بذور مورد نیاز، نحوه تکثیر آن به روش های جنسی و غیر جنسی بررسی شد. نتایج نشان داد که رشد این درختچه از اوایل اسفند ماه با ظاهر شدن جوانه های رویشی آغاز می شود. گلهای معطر و زیبای آن به رنگ ارغوانی در اوایل اردیبهشت ماه قابل مشاهده است و در اوایل خرداد درختچه پوشیده از میوه های کپسولی از نوع نیام با شکل پفکی می باشد. در شرایط رویشگاه طبیعی، گیاه هم از طریق بذر و هم از طریق استولن و ایجاد ساقه هوایی بر روی ریشه های افقی تکثیر می گردد. دم گاوی گیاهی شن دوست است و به تبع خصوصیات هیدرولوژیکی حاکم بر شن زارها (بافت سبک، نفوذ پذیری زیاد و آب سهل الوصول)، امکان استقرار آن در عرصه بازکاشت شده با کم آبیاری میسر است. این گیاه معمولاً در مناطق با نوسانات بارندگی از حدود ۸۰ تا ۲۳۰ میلیمتر در سال و در دامنه ارتفاعی ۶۰۰ تا ۱۲۰۰ متر از سطح دریا دیده می شود. دم گاوی دارای دو نوع سیستم ریشه ای عمودی و افقی است که ریشه های عمودی در سالهای اولیه رویش فعالیت دارند و پس از استقرار اولیه گیاه، ریشه های افقی با شبکه گسترده (تا شعاع بیش از ۳۰ متر) فعالیت می نمایند. بر روی سیستم ریشه ای افقی در فواصل ۱ تا ۱/۵ متر، جوانه های رویشی فعال شده و درختچه های جدید بوجود می آید. بنابراین تکثیر دم گاوی علاوه بر روش بذری، از طریق انشعابات جستهای ریشه ای و به روش غیر جنسی نیز براحتمال امکانپذیر است.

کلمات کلیدی: دم گاوی، تپه های ماسه ای، تکثیر، خواهش اکولوژیک

منابع

- کاشکی، محمدتقی و همکاران. ۱۳۸۶. تعیین استعداد رویشی شنزارهای منطقه سبزوار با استفاده از روش بیلان آبی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی، ۱۳۲ ص
- مدرس هاشمی، سید مجتبی و همکاران، معرفی گیاه دم گاوی و نحوه رویاندن آن، فصلنامه جنگل و مرتع، شماره ۲۹، زمستان ۷۴، ص ۸۴
- مجید، مریم. ۱۳۷۵. معرفی گیاه دم گاوی از ذخایر ژنتیکی شنزارهای ایران، مجموعه مقالات دومین همایش ملی بیابانزایی و روشهای مختلف بیابانزدایی، ص ۳۰۷
- مجید، مریم و امرعلی شاهمردادی. ۱۳۸۲. آت اکولوژی گونه مرتعی *Smirnovia turkestanica* در استان اصفهان، فصلنامه تحقیقات مرتع و بیابان ایران، جلد ۱۰، شماره ۴



تأثیر رژیم آبیاری و عمق کاشت بر عملکرد گیاه دارویی و صنعتی موسیر

(*Allium altissimum* Regel) در شرایط آب و هوایی مشهد

میلاذ شریف روحانی^۱، محمد کافی^۲، احمد نظامی^۳، فرشته جاهدی پور^۴، سعید جاهدی پور^۵ و محمد علی فرجیان^۶

۱ - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد؛ پست الکترونیک:

milad_rohani@yahoo.com

۲ - استاد گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۳ - دانشیار گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۴ - دانش آموخته کارشناسی مهندسی کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۵ - کارشناس ارشد اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان خراسان رضوی و مدرس دانشگاه پیام نور مشهد

۶ - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

موسیر (*Allium altissimum* Regel) گیاهی دارویی و صنعتی، چندساله دارای غده زیرزمینی و یکی از مهم‌ترین گونه‌های دارویی و صنعتی *Allium* در ایران می‌باشد. با توجه به خودرو بودن این گیاه و احتمال مواجه شدن با تنش کمبود آب در سال‌های مختلف و تأثیر آن بر عملکرد آن تعیین نیاز آبی گیاه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بدین جهت به منظور بررسی اثرات رژیم‌های مختلف آبیاری و سطوح عمق کاشت، آزمایش در قالب طرح فاکتوریل بر پایه طرح بلوک کامل تصادفی در ۳ تکرار در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد انجام شد. تیمارهای آزمایش شامل ۵ سطح آبیاری: بدون آبیاری (I_1)، آبیاری پس از 5 ± 80 میلی متر تبخیر از تشت تبخیر (I_2)، آبیاری پس از 5 ± 60 میلی متر تبخیر از تشت تبخیر (I_3)، آبیاری پس از 5 ± 40 میلی متر تبخیر از تشت تبخیر (I_4) و آبیاری پس از 5 ± 20 میلی متر تبخیر از تشت تبخیر (I_5) و دو سطح عمق کاشت ۵ سانتی متر (D_1) و ۱۰ سانتی متر (D_2) بود. نتایج نشان داد کاهش فواصل آبیاری باعث افزایش عملکرد خشک و تر پیاز، عملکرد بیولوژیک، وزن خشک برگ، شاخص برداشت و ارتفاع گیاه شد. عمق کاشت بر روی صفات مورد مطالعه موسیر تأثیر معنی داری نداشت. اثرات متقابل سطوح آبیاری و عمق کاشت نیز باعث افزایش ارتفاع بوته، عملکرد خشک پیاز و شاخص برداشت شد. نتایج این مطالعه نشان داد گیاه موسیر به میزان آب در دسترس واکنش نشان می‌دهد، ولی عمق کاشت تا ۱۰ سانتی متر تأثیری بر عملکرد پیاز آن ندارد.



اثر تیمارهای مختلف در شکستن خواب بذر گیاه دارویی موسیر (*Allium altissimum* Regel)

میلاذ شریف روحانی^{۱*}، مرتضی گلدانی^۲، فرشته جاهدی پور^۳، سعید جاهدی پور^۴ و ریحانه ستایش^۵

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

Email : milad_rohani@yahoo.com

۲- دانشیار گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۳- دانش آموخته کارشناسی مهندسی کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۴- کارشناس ارشد اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان خراسان رضوی و مدرس دانشگاه پیام نور مشهد

۵- دانش آموخته کارشناسی مهندسی کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

برای تولید گیاهان مهمترین مسئله روش تکثیر و کشت آنهاست. برای کشت بذر گیاهان غیر زراعی که گیاهان دارویی عمدتاً از این دسته هستند، روش شکستن خواب بذر از اهمیت بسزایی برخوردار است. بدین منظور در پژوهشی آزمایشگاهی تاثیر تیمارهای مختلف شامل: ساییدگی پوسته بذر با سمباده ۶۰ و ۸۰ به مدت ۱ دقیقه، نگهداری بذر به مدت ۱۵، ۲۰ و ۲۵ دقیقه در محلول اسید سولفوریک ۹۰ و ۷۰ درصد و استفاده از نیترات پتاسیم ۰/۲ به جای آب مقطر در مقایسه با شاهد، در قالب طرح کامل تصادفی با ۴ تکرار بررسی گردید. تجزیه واریانس اثر تیمارهای مختلف بر شکستن خواب بذر نشان داد که پس از گذشت ۲۱ روز هیچ گونه تغییری در فرایند جوانه زنی بذرهای شاهد بوجود نیامد در صورتی که ایجاد شکاف به طریق مکانیکی به کمک ساییدن بذر با سمباده ۶۰ و نگهداری بذر به مدت ۱۵ دقیقه در محلول اسید سولفوریک غلیظ به ترتیب ۰/۸۳٪ و ۰/۲۰٪ جوانه زنی نشان دادند که نسبت به بذرهای دیگر تیمارها افزایش قابل ملاحظه ای داشتند. نتایج بدست آمده از این آزمایش نشان داد که خواب بذر گیاه موسیر از نوع مکانیکی و ناشی از پوسته غیر قابل نفوذ به آب و گازهاست و سوراخ کردن پوشش بذر، روشی موثر برای برطرف کردن خواب آن می باشد.

کلید واژه: جوانه زنی، خواب بذر، موسیر.

منابع

- امید بیگی. ر، ۱۳۸۸. تولید و فرآوری گیاهان دارویی، انتشارات آستان قدس رضوی.
- خیرخواه م. و دادخواه ع. ۱۳۸۵. مطالعه فنولوژی موسیر (*Allium altissimum* Regel.) و بررسی چگونگی زراعی کردن آن. مجله علم و فناوری، ۹-۱۵: ۵.
- شاکری. م، میان آبادی. م و یزدان پرست. ر. ۱۳۸۸. اثر تیمارهای مختلف در شکستن خواب بذر در گیاه مریم نخودی (*Teucrium polium*). (دو فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران. ۱۷ (۱): ۱۰۰ تا ۱۱۱.
- ملکی زاده تفتی. م، فرهودی. ر، نقدی بادی. ح و مهدی زاده. ع. ۱۳۸۵. تعیین بهترین تیمار جوانه زنی بذر گیاه دارویی روناس، اکیناسه و مورد. فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران. ۲۲ (۲): ۱۰۵ تا ۱۱۶.
- نصیری. م، مداح عارفی. م، عیسوند. ح، ۱۳۸۳. بررسی تغییرات قوه نامیه و شکستن خواب بذر برخی از گونه های موجود در بانک ژن منابع طبیعی، فصلنامه پژوهشی تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران، ۱۲ (۲): ۱۶۳ تا ۱۸۲.
- Amin, M., Kapadnis, B. P. 2005. Heat stable antimicrobial activity of *Allium Ascalonicum* against bacteria and fungi. *Indian J of Exp Biology*. 43: 751- 754.
- Bodeker G.2002. Medicinal plants : towards sustainability and security,pp.11.Green college, oxford, uk
- BlockE., Birringer M., Jiang W., Nakahodo T., Thompson H. J., Toscano P. J., Uzar H., Zhang X. and Zhu Z. 2001. *Allium* chemistry: synthesis, natural occurrence, biological activity and chemistry of *se*-alk(en)ylselenocysteines and their *g*-glutamyl derivatives.



بررسی تاثیر تیمارهای مختلف بر شکستن خواب بذور دو گیاه دارویی روناس و باریجه

میلاد شریف روحانی^{۱*}، فرشته جاهدی پور^۲، سعید جاهدی پور^۳ و ریحانه ستایش^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

Email : milad_rohani@yahoo.com

۲- دانش آموخته کارشناسی مهندسی کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۳- کارشناس ارشد اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان خراسان رضوی و مدرس دانشگاه پیام نور مشهد

۴- دانش آموخته کارشناسی مهندسی کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

برای تولید گیاهان مهمترین مسئله روش تکثیر و کشت آنهاست. برای کشت بذر گیاهان غیر زراعی که گیاهان دارویی عمدتاً از این دسته هستند، روش شکستن خواب بذر از اهمیت بسزایی برخوردار است. بذور دو گیاه دارویی روناس و باریجه دارای خواب بوده و تنزیدن کند یکی از مسائل مهم در تولید آنها می باشد از این رو آزمایشی به منظور بررسی تاثیر تیمارهای مختلف بر شکستن رکود بذور مذکور به مرحله اجرا گذاشته شد. این آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۵ تیمار و چهار تکرار انجام شد. در این تحقیق اسید جیبرلیک (۱۲۵، ۲۵۰ میلی گرمی بر لیتر)، نیترات پتاسیم در سطوح ۰/۲، ۰/۳ و ۰/۵ درصدی، سرمادهی به مدت ۳ روز، ۱ هفته، ۲ هفته در دمای چهار درجه سانتیگراد، خراش دهی مکانیکی با سوزن و خراش دهی شیمیایی توسط اسید سولفوریک ۷۰ درصد (۵، ۱۰ و ۱۵) دقیقه روی بذور گیاهان روناس و باریجه جهت غلبه بر خواب بذر و تیمار شاهد جهت مقایسه بکار رفت. در آخر تفاوت معنی داری در سطح ۱ درصد میان تیمارها مشاهده گردید. آزمون خراش دهی بذرها هیچگونه تاثیر معنی داری بر جوانه زنی بذرها نداشت. آزمون اسید جیبرلیک سبب افزایش معنی دار جوانه زنی بذر هر دو گونه گیاهی گردید. نیترات پتاسیم سبب افزایش معنی دار جوانه زنی بذر روناس شد اما بر جوانه زنی بذر باریجه تاثیری نداشت. مدت تماس بذر با اسید سولفوریک بر حیات بذرها تاثیر بسزایی داشت. سرما دهی سبب افزایش معنی دار جوانه زنی بذرها هر دو گونه گیاهی شد.

کلید واژه : شکست خواب بذر، اسید جیبرلیک، نیترات پتاسیم.

منابع

- ابریشم چی، پ. ۱۳۸۶. فیزیولوژی گیاهی. (ترجمه). نشر خانه زیست شناسی صفحه.
خوشخوی، م. ۱۳۷۸. گیاه افزایی (ازدیاد نباتات). (ترجمه). جلد اول. انتشارات دانشگاه شیراز.
سرمد نیا، غ. ۱۳۷۵. تکنولوژی بذر. (ترجمه). جلد اول. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
نصیری، م، مداح عارفی. م، عیسوند. ح ر، (۱۳۸۳). بررسی تغییرات قوه نامیه و شکستن خواب بذر برخی از گونه های موجود در بانک ژن منابع طبیعی، فصلنامه پژوهشی تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران جلد ۱۲. شماره ۲. ص ۱۶۳ - ۱۸۲.
Brandel ,M.2004. The role of temperature in the regulation of dormancy and germination of two related summer-annual mudflat species . aqust . Bot. 79: 15-32 .
Gupta, A, (1997), Studies on seed germination and seedling vigour in *glycyrrhiza glabra*, Jurnal of medicinal and aromatic plants sciences, 19:2.



تأثیر رژیم آبیاری و عمق کاشت بر کارایی مصرف آب عملکرد غده و بیوماس کل در گیاه گیاه دارویی و صنعتی موسیر (*Allium altissimum* Regel)

میلاد شریف روحانی^۱، محمد کافی^۲، احمد نظامی^۳، فرشته جاهدی پور^۴، سعید جاهدی پور^۵ و محمد علی فرجیان^۶

۱ - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد؛ پست الکترونیک:

milad_rohani@yahoo.com

۲ - استاد گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۳ - دانشیار گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۴ - دانش آموخته کارشناسی مهندسی کشاورزی، دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۵ - کارشناس ارشد اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان خراسان رضوی و مدرس دانشگاه پیام نور مشهد

۶ - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

به منظور بررسی اثرات رژیم آبیاری و عمق کاشت بر روی کارایی مصرف آب در گیاه موسیر آزمایشی در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد به صورت فاکتوریل (۵ × ۲) بر پایه طرح بلوک‌های کامل تصادفی در ۳ تکرار اجرا شد. فاکتورهای مورد مطالعه در این آزمایش شامل: فاکتور I میزان آبیاری در ۵ سطح، بدون آبیاری (I₁)، آبیاری پس از ۵ ± ۸۰ میلی متر تبخیر از تشت تبخیر (I₂)، آبیاری پس از ۵ ± ۶۰ میلی متر تبخیر از تشت تبخیر (I₃)، آبیاری پس از ۵ ± ۴۰ میلی متر تبخیر از تشت تبخیر (I₄) و آبیاری پس از ۵ ± ۲۰ میلی متر تبخیر از تشت تبخیر (I₅) و فاکتور D عمق کاشت در دو سطح ۵ سانتیمتر (D₁) و ۱۰ سانتیمتر (D₂) بودند. نتایج نشان داد که سطوح آبیاری و عمق کاشت و اثرات متقابل آنها در کارایی مصرف آب عملکرد غده و بیوماس کل در سطح احتمال ۱ درصد معنی دار بود. بالاترین کارایی مصرف آب بیوماس کل (۱/۵۱ گرم در لیتر) در تیمار بدون آبیاری و عمق کاشت ۱۰ سانتی متر بدست آمد و کمترین کارایی مربوط به تیمار آبیاری پس از ۲۰ میلی متر تبخیر از تشت تبخیر (۰/۳۸ گرم در لیتر) بدست آمد. در حالی که بالاترین کارایی مصرف آب عملکرد غده (۰/۷۸ گرم در لیتر) در تیمار بدون آبیاری و عمق کاشت ۵ سانتی متر و کمترین کارایی مصرف آب (۰/۳۳ گرم در لیتر) در تیمار بدون آبیاری و عمق کاشت ۱۰ سانتی متر حاصل شد.

واژه های کلیدی: موسیر، رژیم آبیاری، عملکرد غده، کارایی مصرف آب.

منابع

- خیرخواه م. و دادخواه ع. ۱۳۸۵. مطالعه فنولوژی موسیر (*Allium altissimum* Regel.) و بررسی چگونگی زراعی کردن آن. مجله علم و فناوری، ۵: ۹-۱۵.
- خواجه‌ئی نژاد، غ. کاظمی، ح. آلیاری، ه. جوانشیر، ع. وآروین، م. ج. ۱۳۸۴. علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. ۴ (۲): ۱۴۲ تا ۱۵۰.
- سپاسخواه، ع. توکلی، ع. و موسوی، ف. ۱۳۸۵. کمیته ملی آبیاری و زه کشی ایران. ۲ (۳): ۶۵ تا ۷۲.
- سلطانی، س. موسوی، ف. مصطفی زاده، ب. دانشور، م. ۱۳۸۶. نهمین سمینار سراسری آبیاری و کاهش تبخیر، کرمان.
- سرایبی تبریزی، م. بابازاده، ح. پارس نژاد، م. مدرس ثانوی، س. ع. م. ۱۳۸۸. علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. ۵۲: ۲۴۵ تا ۲۵۳.
- Amin, H., Koshapour, V., and polzade, M. 2001. The effect of aqueous extract of shallot on *Pseudomonas aeruginosa* infection following burn injury in rats. Proceedings of the Fourth Congress of Microbiology. Tehran University. P: 216-195.
- Andersen, m. n., Shahnazari, A., Jensen, C. R., Liu, F., and Jacobsen, S. E. 2006. Field Crops Res. 100:117-124.
- Barile, E., Capasso, R., Izzo, A. A., Lanzotti, V., Sajjadi, S. E. and Zolfaghari, B. 2005. Structureactivity relationships for saponins from *Allium hirtifolium* and *Allium elburzense* and their antispasmodic activity. *Planta Medica*, 71: 1010- 1018.



Evaluation of the Antifungal Activity of Green tea on *Candida* and *Aspergillus* species

Hamideh Ghodrati Azadi¹, samane Eidi², Hosien ghanbari Nehbandani³

¹Department of Basic Sciences, School of Veterinary Medicine, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

²Department of Pathobiology Faculty of Veterinary Medicine, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

³Faculty of Veterinary Medicine, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

In our study, it was aimed to determine antifungal activity of Green tea on medically important yeasts and candida in vitro. Fungal suspensions of *Candida* spp and *aspergillus* spp were treated with hydroalcoholic extract in Sabouraud Broth. Anti fungal activity of the extract was determined as Disc Diffusion Metho . At the time of inoculation, the disc impregnated with the plant extract (100mg/disc of 10 mm diameter) was placed on the plates. The plates were incubated for 48 h at 37⁰C. For each fungal strain, controls were maintained where pure solvent was used instead of the extract. The fungal activity was measured as the inhibition zone diameter. The experiment was done three times and the mean values are presented (P<0.05).

Keywords: Green tea, *Candida* spp., *Aspergillus* spp.

References:

- [1] Hadizadeh, I., Peivastegan, B., Kolahi, M., 2009. Antifungal Activity of Nettle (*Urtica dioica* L.), Colocynth (*Citrullus colocynthis* L. Schrad), Oleander (*Nerium oleander* L.) and Konar (*Ziziphus spinachristi* L.) Extracts on Plants Pathogenic Fungi. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 12(1)pp. 58-63.
- [2] A. Naeini, A., Khosravi, A.R., Chitsaz, M., Shokri, H., Kamlnejad, M., 2009. Anti-*Candida albicans* activity of some Iranian plants used in traditional medicine. *Journal de Mycologie Médicale*, 19 pp. 168-172.
- [3] Ghasemi Pirbalouti, A., Jahanbazi, P., Enteshari, Sh., Malekpoor, F., Hamedi, B., 2010. Antimicrobial activity of some Iranian medicinal plants. *Arch. Biol. Sci.*, Belgrade, 62 (3)pp 633- 642.



نانوتکنولوژی گامی نوین در افزایش بهره وری از گیاهان دارویی

مهناز شهابی مهر

تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم دارویی / دانشجوی کارشناسی ارشد میکروبیولوژی m_shahabe@yahoo.com

طبق برآوردی که توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) صورت گرفته است بیش از ۸۰ درصد مردم جهان برای درمان بیماریها هنوز از گیاهان دارویی استفاده می کنند. تقریباً یک چهارم داروهای تهیه شده دنیا دارای منشأ گیاهی هستند که یامستقیماً از گیاهان عصاره گیری شده اند یا بر اساس ترکیب گیاهی سنتز شده اند.

استفاده از گیاهان دارویی در ایران تاریخچه پرافتخاری دارد این دانش سنتی را باید مطابق استانداردهای روز دنیا به دانشی کاربردی تبدیل کرد تا جوابگوی نیازمندیهای روز دنیا با زبان علمی و قابل قبول باشد. استفاده از فناوری نانو در تهیه فرآورده های دارویی گیاهی با تأثیر بهتر علیه بیماری های صعب العلاج تحول عظیمی را در زندگی بشر ایجاد کرده و طول عمر، کیفیت و تواناییهای جسمی بشر را افزایش خواهد داد.

بنابراین استفاده از روشهای نانوتکنولوژی به منظور تکثیر و افزایش توان ژنتیکی گیاهان دارویی و همچنین شناسایی سریعتر و دقیق تر ژنوتیپهایی که فرآورده بیشتری تولید می کنند، می توانند بسیار مفید واز لحاظ تجاری سود آور باشد. روشهای مختلف بیوتکنولوژیک که می توانند در زمینه افزایش بهره وری گیاهان دارویی به کار بروند شامل: کشت بافت، مهندسی ژنتیک، نشانگرهای مولکولی می باشد.

در مقاله حاضر سعی شده است به بررسی تاریخچه گیاهان دارویی در جهان، مفهوم نانو تکنولوژی، ضرورت بکارگیری فناوری نانو در گیاهان دارویی، معرفی برخی از روش های بیوتکنولوژیک مورد استفاده در شناسایی و تولید گیاهان دارویی، اهمیت اقتصادی متابولیت های دارویی مشتق از این گیاهان و ارزش بالای آنها برای کشورهای هم چون ایران که دارای تنوع بالایی از گیاهان دارویی هستند مشخص شود.

کلمات کلیدی: نانو تکنولوژی، کشت بافت، نشانگر مولکولی، متابولیت ثانویه، مهندسی ژنتیک



Pharmaceutical applications of saffron Bakhtiary Zohreh*

* School of pharmacy and pharmaceutical sciences, Isfahan University of medical sciences, Isfahan, Iran. Graduate student in plant sciences.

Introduction: Saffron (*Crocus sativus*) of the lily family (*Iridaceae*), from ancient times, used for food and medicinal purposes. Major uses of saffron is the include food, pharmaceutical and chemical (industrial).

Method: Medline, Pub Med, Scopus, Google Scholar, Web of Science and Iran medex databases, books, articles and Internet searches were used to identify properties of saffron.

Results: Saffron is used as a natural color. Saffron no complications, such as the creation of sensitivity, which is caused by artificial colors and contain vitamins B6 .B2 .B1 and C and other nutrients needed by the body.

Therapeutic applications: Ease of digestion, anticancer properties, lowering serum lipid levels, relaxation, appetizer, antispasmodic, memory booster, Treating asthma, skin diseases, eye diseases, urinary tract infection, jaundice, pre-launch period, relieve abdominal bloating, stomach pain and anemia. Saffron eliminates bleeding after childbirth, strengthens the Sexual, the purification of the liver; will cure your cough, has a beneficial effect on bronchitis treatment, clean the kidneys and bladder, it is clear anticonvulsant the face is effective for dental pain, in external application is useful for treating bruises and rheumatism.

Discussion: Discussion: Unfortunately in our country are not used to good advantage of saffron, including health effects, and its medicinal properties.

Scientific research has demonstrated, using 100 mg of saffron, day by any person, is quite effective in preventing many diseases.

Of course according to investigations is useful use of saffron three grams for each person per month but is harmful taking more than 5 grams for each person per month and five grams in a meal is consumed, leading to death.

Key words: Saffron, Pharmaceutical, applications, research.

1. Amin A, Hamza AA, Bajbouj K, Ashraf SS, Daoud S. Saffron: A potential candidate for a novel anticancer drug against hepatocellular carcinoma. *Hepatology*. 2011 Sep 2; 54(3):857-67.
2. Sanchez AM, Carmona M, Jaren-Galan M, Mosquera MI, Alonso GL. Picrocrocin kinetics in aqueous saffron spice extracts (*Crocus sativus* L.) upon thermal treatment. *J Agric Food Chem*. 2011 Jan 12; 59(1):249-55.



Disinfestation of Drinking Water with *Satureia Khuzistanica* Jamzad) Essential Oils for Broiler Chickens: Response in Productive Performance, Depressing Percentage and Mortality

Khosravinia H.^{1*}, Azarfar A.² and Parvar R.³, Mohamadiani P.⁴

¹Associate Prof., Dep. of Animal Sciences, Lorestan University, (Khosravi_fafa@yahoo.com).

²Assistant Prof., Dep. of Animal Sciences, Lorestan University, (Arash.azarfar@gmail.com).

³MSc Student, Dep. of Animal Sciences, Lorestan University, (parvar.90@gmail.com).

⁴MSc Student, Dep. of Animal Sciences, Lorestan University, (p.mohammadiyan@gmail.com).

Satureja khuzistanica Jamzad is a medicinal plant which its essential oil is distinctively rich in carvacrol [1]. This study was conducted to examine the effect of *Satureja khuzistanica* essential oils (SkEO) on zootechnical parameters of heat stressed birds using 840 one-day-old Ross 308 broiler chicks. Six experimental treatments were supplementation of drinking water with 0 (control-), 200, 300, 400 and 500 mg/ L SkEO or 400 mg/ L polysorbate-80 (control+) from 1 to 42 days of age. The birds maintained in normal environmental conditions in 1 to 21 d but they were exposed to extreme ambient temperature during 22 to 42 days of age. Addition of SkEO into drinking water at levels greater than 200 mg/ L significantly decreased daily weight gain in 28 to 35 days of age ($P<0.05$). The mean feed intake (FI) was reduced for the birds received SkEO in 7- to 14 d but it has been significantly increased in 35- to 42 days of age ($P<0.05$). Addition of 300 and 400 mg/ L SkEO in to water improved feed-to-gain ratio (FCR) in 1 to 7 days ($P<0.05$). The SkEO-added water significantly improved FCR (3.5 %) for overall experimental period (1 to 42 d; $P>0.05$). The mean water consumption (WC) and FI: WC ratio significantly decreased by addition of SkEO in dose-dependent fashions in all ages concerned ($P<0.05$). Addition of 300 and 500 mg/ L SkEO in water increased the mortality of the birds mainly in 22 to 42 d when the birds were suffered from extreme ambient temperature. Production efficiency index was significantly greater for the birds received 400 mg/ L of SkEO ($P<0.05$). Carcass weight (CW) in female, but not in males, birds was reduced by 300 mg/ L SkEO in drinking water at 42 days of age ($P<0.05$). In agreement with the previous reports [2] it was concluded that inclusion of SkEO at 400 mg/ L into drinking water, bring about appreciated economic consequences in heat stressed broiler chickens.

Key words: Broiler chicken, heat stress, productive performance, *Satureja khuzistanica*,

References

1. Khosravinia, H., A. Salehnia, and E. Rafiei Alavi. 2010. Toxicity and safety assessment of *Satureja khuzistanica* essential oils in broiler chicks up to 28 days of age. Pages 178 in Proc. The 1st National Medicinal Plants Congress, 27-28 March, Iran, Sari. Univ. Mazandaran.
2. Khosravinia, H., A. Salehnia, and A. Pesarakloo, A. Khosravi Shakib, 2010. Effect of *Satureja khuzistanica* essential oils on performance of broiler chicks Pages 179 in Proc. The 1st National Medicinal Plants Congress, 27-28 March, Iran, Sari. Univ. Mazandaran.



اهمیت توسعه صنعت گیاهان دارویی در استان خراسان جنوبی

علی تایا*^۱ سید محمد موسوی نژاد^۱ علی افضلی^۱ زهرا سلطان تویه^۲

۱- کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات بین المللی بیابان، دانشگاه تهران

۲- پزشک و کارشناس مرکز توسعه آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

Alitaya2010@ut.ac.ir

تنوع آب و هوایی و شرایط اکولوژیک متفاوت باعث گردیده که کشور ایران یکی از بزرگترین گنجینه های گیاهان دارویی دنیا دارا باشد. متأسفانه با ظهور داروهای شیمیایی، نقش و اهمیت گیاهان دارویی در سلامت بشر، در معرض فراموشی قرار گرفت. اما با گذشت زمان و آگاهی بیشتر انسان به تاثیر درمانی گیاهان دارویی و با عوارض جانبی کم، استقبال از گیاهان دارویی با رشد قابل توجهی روبرو گردید و امروزه اغلب مواد مؤثر داروهای که در حال حاضر برای بیماران تجویز می شود از گیاهان دارویی استخراج می شود. [۱] این بررسی ضمن معرفی برخی گونه های شاخص دارویی استان خراسان جنوبی اهمیت و نقش این گیاهان را در تولید داروهای مختلف نشان میدهد. [۲] داروهای گیاهی که در این بررسی به آن اشاره شده است نشانگر جنبه های کاربردی گیاهان دارویی بعنوان ذخایر ارزشمند استان خراسان جنوبی بشمار می رود [۳] که: سبب حفاظت و احیاء بهره برداری صحیح از گیاهان دارویی در عرصه های منابع طبیعی، بهبود سطح سلامت و ارتقای کیفیت زندگی مردم، ایجاد فرصتهای شغلی از طریق تولید اقتصادی گیاهان دارویی و فرآورده های آنها و احراز جایگاه شایسته و دستیابی به سهم مناسبی از بازار جهانی گیاهان دارویی خواهد شد. لذا پیشنهاد می گردد که برنامه ریزی های اقتصادی بمنظور فرآوری، تولید و صادرات آن مورد توجه مسئولین قرار گیرد.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی - خراسان جنوبی - اشتغالزایی

منابع

- ۱ - امیدبگی، ر، ۱۳۷۴. رهیافت های تولید و فرآوری گیاهان دارویی، ج. ۱، چاپ بنیاد جانبازان.
- ۲ - پویان، م، ۱۳۹۰. بررسی پراکنش تیپ های گیاهان دارویی خراسان جنوبی، همایش ملی گیاهان دارویی خراسان جنوبی.
- ۳ - سامی، پ، ۱۳۸۹. داروهای گیاهی ایران با اقدامات پرستاری و مراقبت، انتشارات بشرا.



مروری بر گیاه دارویی گل راعی (*Hypericum perforatum* L.) و خواص ضد افسردگی آن

محمد رضا مرشدلو^{۱*}، علی دینی^۲، فاطمه آقایی^۳

۱- گروه علوم باغبانی، فیزیولوژی و اصلاح گیاهان دارویی، دانشکده علوم و مهندسی کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه
Morshedloo@ut.ac.ir تهران، کرج،

۲- Ali_diny@yahoo.com - معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی رفسنجان، رفسنجان،

۳- گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج

*آدرس مکاتبه: کرج، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

پست الکترونیک: Morshedloo@ut.ac.ir

جنس *Hypericum* متعلق به خانواده گل راعی (*Hypericaceae*) بوده و تاکنون بیش از ۴۶۹ گونه از آن در سراسر جهان گزارش شده است. گیاه گل راعی (*Hypericum perforatum* L.) مهمترین گونه دارویی این جنس می‌باشد که استفاده سنتی از این گیاه به بیش از ۲۰۰۰ سال پیش بر می‌گردد. طیف گسترده ای از ترکیبات فعال بیولوژیکی تاکنون از این گیاه شناسایی و گزارش شده که از آن جمله می‌توان به نفتودیانترون ها (هایپرسیسین و هایپرفورین)، آسیل فلورو گلوکسینولها (هایپرفورین و ادهایپرفورین)، زانتون ها و فلاونوئید ها اشاره نمود. بیشترین کاربرد این گیاه بدلیل خاصیت ضد افسردگی ملایم تا شدید آن می‌باشد. علاوه بر این، عصاره ی این گیاه از خاصیت ضد التهابی، ضد میکروبی، ضد سرطان و ضد ویروسی نیز برخوردار است. اگرچه خواص ضد افسردگی این گیاه را بیشتر به نفتودیانترون ها و به خصوص هایپرسیسین نسبت می‌دهند ولی سایر متابولیت ها ثانویه در این گیاه به خصوص فلاونوئید ها، نقش موثری را در درمان این بیماری ایفا می‌کنند. در این مقاله مروری به برخی از ویژگیهای گیاه گل راعی، مسیرهای بیوسنتزی متابولیتها ی ثانویه (هایپرسیسین) و همچنین مکانیسم ضد افسردگی آن می‌پردازیم.

واژه‌های کلیدی: *L. Hypericum perforatum*، هایپرسیسین، افسردگی، آسیل فلوروگلوکسینول، نفتودیانترون



اندازه‌گیری اثر مهاری عصاره‌های آبی عشقه، ذرت و هوفاریقون بر فعالیت آنزیم گزانتین اکسیداز به روش برون تنی علی روحبخش*^۱، علی دینی^۲، غلامرضا کریمی^۳

۱ - (نویسنده مسئول) استادیار فارماکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی و فارماکولوژی،

رفسنجان، پست الکترونیک: aroohbakhsh@rums.ac.ir

۲ - معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، پست الکترونیک: ali_diny@yahoo.com

۳ - دانشیار سم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده داروسازی، گروه سم شناسی، مشهد

تولید بیش از اندازه اسید اوریک بوسیله آنزیم گزانتین اکسیداز باعث بروز بیماری نقرس می‌شود. مهارکننده‌های این آنزیم از جمله داروی آلوپورینول از مهمترین داروهای ضدنقرس موجود می‌باشند. گیاهان دارویی از جمله منابع طبیعی در دسترس هستند که ممکن است در درمان نقرس موثر و مفید باشند. در این مطالعه اثر مهاری عصاره آبی عشقه، ذرت و هوفاریقون بر آنزیم گزانتین اکسیداز ارزیابی گردید. آزمایش بدین شرح است که تحت شرایط کنترل شده، گزانتین در مجاورت آنزیم گزانتین اکسیداز به اسیداوریک تبدیل می‌شود. میزان جذب اسیداوریک در طول موج ۲۹۵ بوسیله اسپکتروفوتومتر UV قابل اندازه‌گیری می‌باشد. افزودن عصاره های گیاهی یا آلوپورینول (بعنوان گروه کنترل) به محلول حاوی آنزیم، با مهار آن می‌تواند باعث کاهش تولید اسیداوریک شود. ابتدا اثر مهاری آلوپورینول بر آنزیم و تکرار پذیری روش طی سه سری آزمایش مورد ارزیابی قرار گرفت و EC₅₀ معادل ۰/۴۳ μg/ml بدست آمد. بعد از تثبیت روش، اثر عصاره های گیاهی در غلظتهای ۰/۱ mg/ml، ۰/۵، ۱، ۱/۵، ۲ و ۳ بر آنزیم مورد بررسی قرار گرفت. هوفاریقون با ۳۶٪ مهار آنزیم (P < ۰/۰۰۱) در غلظت ۳ mg/ml دارای اثر متوسط مهاری آنزیم و عشقه و ذرت فاقد اثر مهاری بر آنزیم بودند. نتایج ما نشان داد که بخشی از اثرات ضدنقرس گزارش شده هوفاریقون بدلیل مهار آنزیم گزانتین اکسیداز در بدن می‌باشد.

کلمات کلیدی: عشقه، ذرت، هوفاریقون، نقرس، گزانتین اکسیداز، عصاره آبی



نقش میکوریز *Glomus mosseae* و اسید سالیسیلیک بر خصوصیات بیوشیمیایی گیاه دارویی ریحان سبز (*Ocimum basilicum* L.) در شرایط تنش شوری

سپیده حاج باقری^۱، شکوفه انتشاری^۲، فهیمه میرزایان^۳

^۱ دانشجوی دکتری تخصصی دانشگاه آزاد اسلامی Hs_imail@yahoo.com

^۲ استادیار گروه زیست شناسی-دانشگاه پیام نور-ایران Sh_enteshari@yahoo.com

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور Ff_mirzayan@yahoo.com

تنش شوری از عوامل محدود کننده در تولیدات کشاورزی است. تحقیقات گسترده ای برای به حداقل رساندن اثرات مضر این تنش در گیاهان صورت گرفته است. بسیاری از تحقیقات نشان داده اند که تلقیح گیاهان با قارچ میکوریزی و استفاده از اسید سالیسیلیک مقاومت بسیاری از گیاهان را نسبت به شوری افزایش می دهند. در این مطالعه تاثیر قارچ میکوریزی *Glomus mosseae* و اسید سالیسیلیک (۰/۲ میلی مولار) بر مقاومت گیاه دارویی ریحان سبز نسبت به شوری ناشی از کلرید سدیم (۷۵ و ۱۵۰ میلی مولار) مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. نتایج نشان داد که شوری باعث کاهش میزان آغشتگی ریشه گیاهان تلقیح شده با *Glomus mosseae*، افزایش مقدار پرولین اندام هوایی و قند احیاکننده اندام هوایی و ریشه در گیاه ریحان سبز شد که نشاندهنده آسیب ناشی از تنش شوری و فعال شدن مکانیسم دفاعی در این شرایط است. در پیش تیمار گیاهان با غلظت ۰/۲ میلی مولار سالیسیلیک اسید و در تلقیح گیاهان با قارچ میکوریزی مقدار پرولین و قند احیاکننده در اندام هوایی و ریشه افزایش یافت. در مجموع نتایج نشان داد که اثر تلقیح گیاهان با میکوریز نسبت به اسید سالیسیلیک باعث ایجاد مقاومت بهتری در گیاه ریحان سبز نسبت به تنش شوری می گردد.

کلمات کلیدی: قارچ میکوریزی، اسید سالیسیلیک، تنش شوری، ریحان سبز



استفاده از پسمانده اسانس گیری شده مرزه خوزستانی و برگ بلوط برای بستر پرورش مرغ گوشتی

حشمت اله خسروی نیا^{۱*}، وحید ایقانی^۲ و محمد حسین خسروی شکیب^۳

^۱ دانشیار بخش علوم دامی دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان (Khosravi_fafa@yahoo.com)

^۲ مربی مجتمع آموزش عالی شهید زمانپور، دانشگاه جامع علمی کاربردی، تهران (v_ighani@yahoo.com)

^۳ دانش آموخته دوره کارشناسی، دانشگاه جامع علمی کاربردی، تهران (mhkhsravi.89@yahoo.com)

توسعه روزافزون صنعت طیور و کاهش تولید تراشه چوب به عنوان ماده رایج برای بستر پرورش پرندگان، موجب توجه محققین به یافتن منابع فصلی و محلی برای جایگزین تمام یا بخشی از تراشه چوب مورد نیاز این صنعت شده است [۱]. از طرف دیگر، گسترش کشت و تجاری سازی گیاهان دارویی، تولید حجم انبوهی از پسمانده عصاره یا اسانس گیری شده را به همراه دارد که غالباً کاربرد تجاری برای آنها یافت نشده است. این آزمایش به منظور بررسی امکان استفاده از پسمانده اسانس گیری شده مرزه خوزستانی و برگ درخت بلوط به عنوان جایگزین تراشه چوب (شاهد) با استفاده از ۳۶۰ قطعه جوجه یکروزه سویه کاب ۵۰۰ اجرا شد. تاثیر سه تیمار آزمایشی در ۶ تکرار (هر یک شامل ۲۰ جوجه) در قالب طرح کاملاً تصادفی طی ۴۲ روز بررسی شد. نوع بستر تاثیر معنی داری بر میانگین افزایش وزن روزانه، میانگین مصرف خوراک روزانه، ضریب تبدیل خوراک و شاخص عملکرد اقتصادی جوجه ها در سن ۱ تا ۴۲ روزگی نداشت ($P>0.05$). پرندگان پرورش یافته روی برگ بلوط و تفاله مرزه به طور متوسط ۰/۶ و ۰/۱ درصد تلفات کمتری در مقایسه با جوجه های روی تیمار تراشه چوب داشتند ($P>0.05$). نوع بستر تاثیر معنی داری بر فراوانی سوختگی مفصل هوک جوجه ها در سن ۴۲ روزگی نداشت ($\chi^2=7.0967$) ولی فراوانی جراحات کف پا به طور معنی داری تحت تاثیر نوع بستر قرار گرفت. فراوانی زخم های شدید (نمره ۴) در مرغ های پرورش یافته بر روی بستر برگ بلوط ۱۲ درصد و برای مرغ های روی بستر مرزه ۸ درصد بیشتر از پرندگان روی بستر تراشه چوب بود. فراوانی جراحات و آسیب های بافتی روی پوست سینه برای مرغ های پرورش یافته روی بستر تراشه چوب به طور معنی داری بیشتر از مرغ های رشد یافته بر روی دو بستر دیگر بود. رطوبت، pH، و دمای سه نوع بستر تفاوت معنی داری نداشت ($P>0.05$)، ولی درصد تراکم یا کلوخه ای شدن بستر تراشه چوب به طور معنی داری کمتر از دو نوع دیگر بود. نتیجه گیری شد که همچون بسیاری از ضایعات کشاورزی دیگر [۲ و ۳]، پسمانده اسانس گیری مرزه و برگ درخت بلوط صرفنظر از قیمت، به عنوان جایگزین تراشه چوب برای بستر پرورش مرغ گوشتی قابل استفاده می باشند.

واژه های کلیدی: بستر پرورش، مرغ گوشتی، تفاله مرزه، برگ بلوط

منابع

1. Malone, G.W., 1992. Evaluation of litter materials other than wood shavings. In: Proceedings of the National Poultry Waste Management Symposium. National Poultry Waste Management Symposium Committee. Auburn, AL. 274-284.
2. Khosravinia, H. and A. Azarfar, 2006. Evaluation of wasted corn silage and dried rumen contents as alternative litter for broiler production. Indian Veterinary Journal, 83: 191-195.
3. Khosravinia, H., 2007. Preference of broiler chicks for color of lighting and feed. The journal of Poultry Science, 44 (2):213-219.



اندازه گیری اثر مهاری عصاره های آبی بابونه، کنگر فرنگی، انیسون و زبان گنجشک بر فعالیت آنزیم گزانتین اکسیداز

به روش برون تنی

علی روحبخش*^۱، غلامرضا کریمی^۲، علی دینی^۳، محمدرضا مرشدلو^۴

۱ - (نویسنده مسئول) استادیار فارماکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی و فارماکولوژی،

رفسنجان، پست الکترونیک: arohbakhsh@rums.ac.ir

۲ - دانشیار سم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده داروسازی، گروه سم شناسی، مشهد

۳ - معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، پست الکترونیک: ali_diny@yahoo.com

۴ - گروه علوم باغبانی، فیزیولوژی و اصلاح گیاهان دارویی، دانشکده علوم و مهندسی کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی،

دانشگاه تهران، کرج، Morshedloo@ut.ac.ir

تولید بیش از اندازه اسید اوریک بوسیله آنزیم گزانتین اکسیداز باعث بروز بیماری نقرس می شود. مهارکننده های این آنزیم از جمله داروی آلوپورینول از مهمترین داروهای ضد نقرس موجود می باشند. گیاهان دارویی از جمله منابع طبیعی در دسترس هستند که ممکن است در درمان نقرس موثر و مفید باشند. در این مطالعه اثر مهاری عصاره آبی گیاهان کنگر فرنگی، انیسون، بابونه و زبان گنجشک بر آنزیم گزانتین اکسیداز ارزیابی گردید. آزمایش بدین شرح است که تحت شرایط کنترل شده، گزانتین در مجاورت آنزیم گزانتین اکسیداز به اسیداوریک تبدیل می شود. میزان جذب اسیداوریک در طول موج ۲۹۵ بوسیله اسپکتروفوتومتر UV قابل اندازه گیری می باشد. افزودن عصاره های گیاهی یا آلوپورینول (بعنوان گروه کنترل) به محلول حاوی آنزیم، با مهار آن می تواند باعث کاهش تولید اسیداوریک شود. ابتدا اثر مهاری آلوپورینول بر آنزیم و تکرار پذیری روش طی سه سری آزمایش مورد ارزیابی قرار گرفت و EC50 معادل ۰/۴۳ μg/ml بدست آمد. بعد از تثبیت روش، اثر عصاره های گیاهی در غلظتهای ۰/۱، ۰/۵، ۱، ۱/۵، ۲ و ۳ بر آنزیم مورد بررسی قرار گرفت. بابونه با ۰/۶۸٪ مهار آنزیم (P<۰/۰۰۱) در غلظت ۳ mg/ml دارای اثر بارز مهاری و کنگر فرنگی با ۰/۲۱٪ (P<۰/۰۰۱) مهار آنزیم، اثر متوسط و بقیه گیاهان فاقد اثر مهاری بر آنزیم بودند. نتایج ما نشان داد که بخشی از اثرات ضدنقرس گزارش شده بابونه و کنگر فرنگی بدلیل مهار آنزیم گزانتین اکسیداز در بدن می باشد.

کلمات کلیدی: کنگر فرنگی، انیسون، بابونه، زبان گنجشک، نقرس، گزانتین اکسیداز، عصاره آبی



اثر تخم کشی چهار اسانس گیاهی روی *Tribolium castaneum* (Herbst) و *T.confusum* (Du val) (Coleoptera: Tenebrionidae) در شرایط آزمایشگاهی

سمانه محمودوند^۱، جهانشیر شاکرمی^۲، رضا وفایی شوشتری^۳

۱. کارشناسی ارشد، حشره شناسی کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک www.s.mahmoodvand@yahoo.com

۲. استادیار، گروه گیاهپزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان، خرم آباد

۳. استادیار، گروه حشره شناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک

استفاده از اسانس های گیاهی به منظور حفاظت از محصولات انباری در برابر خسارت آفات در مقایسه با سایر روشها بخصوص سموم شیمیایی روش کم خطری می باشد [۱]. در این تحقیق اثر تخمکشی چهار اسانس گیاهی شامل پونه *Mentha longifolia*، آویشن *Thymus daenensis*، بومادران زرد *Achillea wilhelmsii* و درمنه *Artemisia haussknechtii* روی دو گونه شپشه آرد *T. confusum* (Herbst) *castaneum Tribolium* و *T. confusum* (Du val) (Coleoptera: Tenebrionidae) در شرایط دمایی 30 ± 2 درجه سلسیوس، رطوبت نسبی 65 ± 5 درصد و تاریکی مورد بررسی قرار گرفت. این آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی در ۵ تکرار انجام شد. اسانسها به روش تقطیر با آب تهیه شدند. در بالاترین غلظت اسانس پونه (۰/۹ میکرولیتر بر لیتر هوا)، آویشن (۱۵ میکرولیتر بر لیتر هوا)، بومادران زرد و درمنه (۷ میکرولیتر بر لیتر هوا) به ترتیب باعث $59/08$ ، $88/58$ ، $76/63$ و $81/10$ درصد مرگ و میر تخم شپشه *T. castaneum* و $72/46$ ، $80/20$ ، $74/90$ و $83/82$ درصد مرگ و میر تخم شپشه *T. confusum* شدند. نتایج اثر تخم کشی اسانسها نشان داد که اسانس پونه بیشترین اثر را روی تخم هر دو گونه شپشه آرد داشته است و در سایر اسانسهای مورد مطالعه چنین تلفاتی در غلظتهای خیلی بالاتر بدست آمد. با توجه به سمیت بالای اسانس پونه برای این دو گونه آفت انباری استفاده از آن در برنامههای کنترل تلفیقی آفات پیشنهاد می شود.

کلمات کلیدی: اسانس، پونه، تخم کشی، شپشه آرد

منابع

Isman, M. B. (2000). Plant essential oils for pest and disease management Crop protect, 19: 603-608.



Anticancer remedy drugs derived from the bark of yew trees

Mohammad-Hossein Biglu¹ and Sajjad Khani²

¹Paramedical Faculty, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

²Research Center for Pharmaceutical Nanotechnology (RCPN), Tabriz, Iran

Paclitaxel (Taxol) is an anticancer remedy derived from the bark of yew tree. It is generally used for the treatment of ovarian and breast cancers. However, destructive methods for its production from natural resources together with currently used low-yielding industrial production systems via total synthesis or semi-synthesis have led researchers to invent a robust alternative biological production system using biotechnological approaches. The first committed step in Taxol biosynthesis pathway is the production of taxadiene from geranylgeranyl diphosphate (GGPP) catalyzed by the plastid-localized enzyme taxadiene synthase (TXS). In this research, we attempted to evaluate the effects of the production of the first critical enzyme in Taxol biosynthesis pathway on *Lycopersicon esculentum* plant through the expression of taxadiene synthase gene under the control of a dexamethasone-inducible promoter. To achieve this goal, *Lycopersicon esculentum* were transformed with the construct pTA-TXS-His using *Agrobacterium tumefaciens* AGL1 and following the tissue culture method. The transformed plants were confirmed using the PCR method amplifying an 800 bp fragment of the cloned gene. Upon our findings, we propose that implementation of the biotechnological strategies can be utilized for production of components of Taxol biosynthesis.

Keywords: anticancer remedy, yew trees, natural drug



بازاریابی و تجارت گیاهان دارویی

الهه رشیدی پور

دانش آموخته مهندسی گیاه پزشکی-دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد email:rashidipourelahe@yahoo.com

رویکرد جهانی مردم به سمت استفاده از داروهای با منشا طبیعی در چند دهه اخیر موجب توسعه روزافزون تولید گیاهان دارویی، فرآوری و فرمولاسیون داروهای گیاهی و تجارت آن در سطح دنیا شده است، به طوری که کشورهای آسیایی بخصوص چین به دلیل تنوع آب و هوایی و پوشش متنوع گیاهی، تامین کننده های اصلی گیاهان دارویی و کشورهای اروپایی و آمریکایی و البته برخی از کشورهای آسیایی تولیدکننده های عمده داروهای گیاهی محسوب می شوند. بطوریکه در سال ۹۹-۱۹۹۸ کشور کانادا تنها از محل صادرات گیاه Ginseng بالغ بر ۶۰ میلیون دلار عایدات داشته است. این امر با توجه به تنوع اقلیمی و پوشش متنوع گیاهی ایران، توان بسیار خوبی را برای وارد شدن ایران به بازار تجارت گیاهان دارویی و داروهای گیاهی بوجود آورده است.

در این مقاله سعی شده است که در ابتدا با بیان اهمیت اقتصادی گیاهان دارویی و بعد معرفی خصوصیات و دلایل لزوم ایجاد یک شبکه بازاریابی و بحث در پیرامون توانایی تحول این شبکه در تمام زمینه های گیاهان دارویی، الگویی قابل اعتماد برای نقش پذیری این صنعت در توسعه پایدار را ارائه دهد. از خصوصیات این شبکه می توان به فرهنگ سازی برای اعتماد به گیاهان دارویی در زمینه مصرف و تولید - نیاز سنجی در تولید، فرآوری، تحقیقات علمی و بازار- ایجاد اشتغال مولد- توزیع عادلانه سود بین ارکان این شبکه- جلوگیری از رانت- بیمه محصولات- تربیت متخصص از طریق تعریف پروژه برای دانشکده های مرتبط است. این شبکه همچنین با جمع کردن توانهای نهفته کشاورزان، متخصصان و تجار، می تواند در معاملات بین المللی حضور یافته و برای کشور بسیار ارزآور گردد. پیشنهاد می گردد تولید این شبکه بر عهده بانک کشاورزی باشد.

واژه های کلیدی: گیاهان دارویی، تجارت، جهان



بررسی وضعیت عطاری های سطح شهر خرم آباد

الهه رشیدی پور

دانش آموخته مهندسی گیاه پزشکی-دانشگاه آزاد خرم آباد rashidipourelahe@yahoo.com

مطالعه وضعیت عطاری ها به عنوان یکی از ارکان توزیع گیاهان دارویی در سطح جامعه بنابه دلایل مختلفی از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. از جمله این می توان به عوامل زیر، تجویز خودسرانه گیاهان دارویی به بیماران توسط افراد ناآگاه، ارائه گیاهان دارویی با کیفیت نامطلوب، عوامل فرهنگی و اجتماعی مرتبط با مصرف گیاهان دارویی توسط مردم و بسیاری فاکتورهای دیگر که در متن مقاله آمده است می توان اشاره کرد. این تحقیق در سال ۱۳۹۱ انجام شد. در این بررسی پرسشنامه ای در میان عطاران سطح شهر خرم آباد توزیع گردید که در این میان ۱۲ عطاری به پرسشنامه ها پاسخ دادند. نتایج نشان داد که به رغم غیرقانونی بودن امر تجویز گیاهان به بیماران از سوی عطاری ها ۲۵٫۴ درصد از عطاران اقدان به این امر نمودند. میزان آگاهی عطاران از نحوه نگه داری گیاهان دارویی و ارتباط آنها با متخصصین و منابع علمی در سطح پایینی بود. همچنین ۶۶٫۶۶ درصد از عطاران مشتریان خود را بیشتر از قشر خانمها و سنین جوان اعلام کرده اند. ۳۸٫۴۶ درصد از عطاری ها علاوه بر گیاهان دارویی اقدام به فروش داروهای ساخته شده در کارخانه ها میگردید و ۷۵ درصد از عطاری ها قسمت عمده محصولات خود را از داخل کشور و مراکز عمده تهیه می کنند و سایر نتایج در متن مقاله آمده است.

واژه های کلیدی: عطاری ها، گیاهان دارویی



گیاهان موثر بر درمان آسیب های پوستی

الهه رشیدی پور

دانش آموخته مهندسی گیاه پزشکی-دانشگاه آزاد اسلامی واحد خرم آباد email:rashidipourelahe@yahoo.com

از آنجا که امروزه استفاده از گیاهان دارویی می تواند با کمترین عارضه در درمان بیماری های مختلف جایگزین دارویی های شیمیایی باشد. در زمینه بروز ضایعات پوستی نیز استفاده از داروهای گیاهی در درمان آسیبهای پوستی مانند زخم و سوختگی با انجام تحقیقات مختلف و تأیید اثر بخشی آنها مرسوم گردیده است. اثرات مفید گیاهانی مانند آلوئه، همیشه بهار، لاواند و ... در بهبود زخمها و سوختگیها کاربرد آنها را در طبابت نوین تأیید نموده است.

استفاده از داروهای گیاهی در درمان آسیبهای پوستی مانند زخم و سوختگی با انجام تحقیقات مختلف و تأیید اثر بخشی آنها مرسوم گردیده است. اثرات مفید گیاهانی مانند آلوئه، همیشه بهار، لاواند و ... در بهبود زخمها و سوختگیها کاربرد آنها را در طبابت نوین تأیید نموده است.



بیوتکنولوژی و گیاهان ضد سرطان: چالش ها و راه کار ها:

امین البرزبان ده شیخ

دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) قزوین، آدرس ایمیل: alborzian@ikiu.ac.ir

گیاهان دارویی مهمترین منبع دارو برای عمده جمعیت جهان به شمار می روند. متابولیت های ثانویه گیاهی از لحاظ اقتصادی به عنوان دارو، رنگیزه، افزودنی های غذایی و علف کش و... مهم می باشند. از داروهایی که منشأ گیاهی دارند، در درمان سرطان و سایر بیماری ها استفاده می شود. با توجه به اینکه معمولا میزان مواد دارویی در گیاهان کم است (معمولا mg/kg ماده خشک)، اصلاح گیاهان برای عملکرد بیشتر مواد دارویی می تواند نقش بسزایی در امر تولید دارو داشته باشد. با روش های نوین بیوتکنولوژی مانند استفاده از DNA میکروآرای، نانوذرات، بررسی بیان ژن، استفاده از بیورآکتور، تکنیک پروفایلینگ DNA، VHB (*Vitreoscillahemoglobin*) و MAS (Marker assisted selection) می توان ژن های درگیر در تولید مواد خاص گیاهی را شناسایی، انتخاب، خاموش و یا بیانشان را بیشتر کرد. با استفاده از محرک ها نیز می توان در محیط کشت، تولید ماده موثره دلخواه را افزایش داد. ابزار های بیوتکنولوژیک ذکر شده برای انتخاب، بهبود، افزایش و آنالیز گیاهان دارویی بسیار حائز اهمیت اند. تولید *in-vitro* متابولیت های ثانویه گیاهی در محیط کشت مایع (سوسپانسیون سلولی) در مورد چندین گیاه دارویی گزارش شده که این امر استفاده از بیورآکتور ها را برای تولید ماده ثانویه ممکن می سازد و نیز اینکه بیورآکتور خود گام کلیدی در تولید تجاری متابولیت های ثانویه به شمار می آید. تراریختی ژنتیکی ابزاری قدرتمند برای بهبود تولید متابولیت های ثانویه جدید است. تکنیک پروفایل DNA مانند ریزآرایه DNA ابزار با کارایی دیگری برای آنالیز های چند ژنی و بررسی بیان ژن است که برای کشف دقیق مکانیسم تولید متابولیت های ثانویه و تنظیم بیان آن در مسیرهای بیوشیمیایی ضروری است.

کلید واژه: گیاهان دارویی، مواد ضد سرطان، روش های بیوتکنولوژیک، متابولیت ثانویه، آنتی اکسیدان.



بررسی اثر فلاونوئید آپی ژنین بر روی میزان رگ زایی تومورهای ناشی از سلولهای A2780 سرطان تخمدان

مجید علیپور^۱، محسن خارکوهی^۲، شهرزاد فراز^۳، مجید یوسفی^۴، علیرضا محمدیاری^۱
www.f.majid.alipour@gmail.com. ایران. یزد، تفت، پیام نور، دانشکده بیوشیمی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

^۲دانشکده میکروبیولوژی دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران

^۳دانشکده گیاه شناسی دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران.

^۴دانشکده بیوشیمی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

فلاونوئیدها ترکیبات گیاهی هستند که در صورت حضور در رژیم غذایی، نقش مهمی در جلوگیری از بروز سرطان ایفا میکنند. بررسیهای اخیر نشان داده که آپی ژنین به عنوان یک فلاونوئید از ویژگیهای ضد توموری برخوردار میباشد. برای گسترش تومورهای سرطانی، ایجاد رگهای جدید در طی فرایندی به نام رگ زایی الزامی میباشد. در این آزمایش مکانیسم مولکولی تاثیر آپی ژنین را بر کاهش میزان رگ زایی سلولهای A2780 سرطان تخمدان را بررسی کردیم. میزان تکثیر سلولی، رشد تومورها و رگ زایی در غلظتهای مختلف آپی ژنین و در زمانهای متفاوت بررسی گردید. جهت تعیین مقدار mRNA های VEGF، GLUT-1 و HIC-1 α از روشهای RT-PCR و وسترن بلات استفاده شد، علاوه بر این از مدل CAM جهت بررسی میزان رگ زایی در مدلهای *invivo* به کار گرفته شد. پروتئین های VEGF، GLUT-1 و HIC-1 α اهمیت بسزایی در فرآیند رگ زایی دارند، در حین تیمار سلول با آپی ژنین به ترتیب ۳۲/۷، ۲۳/۳ و ۳۳/۹ درصد از میزان آنها کاسته شد. همچنین در اثر تیمار سلوها با آپی ژنین توسط بررسی بوسیله مدل CAM کاهش ۲۷ درصدی در میزان رگ زایی دیده می شود. این یافته ها نشان میدهند که در اثر تیمار بوسیله آپی ژنین، کاهش در پروتئین های VEGF، GLUT-1 و HIC-1 α دیده میشود که کاهش میزان رگ زایی و نتیجتاً کاهش بقای سلولها در درون تومور را باعث می شود و نهایتاً از گسترش تومورهای سرطان تخمدان جلوگیری میکند.

کلمات کلیدی: آپی ژنین، رگ زایی، سرطان تخمدان.



آلوئه ورا ملکه گیاهان دارویی

احسان کرباسی، نویده انرجان، هدا جعفری زاده*

گروه مهندسی صنایع غذایی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز ۱۹۹۶-۵۱۳۳۵، تبریز، ایران

*مسئول h_jafarizadeh@sut.ac.ir
مکاتبات:

تحقیقات در سال های اخیر افزایش چشمگیر بیماری های مختلف نظیر دیابت، چربی خون و چاقی، سرطان، بیماری های قلبی و ... را نشان می دهد. توجه به این نکته ضروری است که همه ی این بیماری ها به نوعی به تغذیه انسان مرتبط است لذا گنجاندن مواد غذایی مفیدی که باعث کاهش علائم و درمان این بیماری ها شود در سبد غذایی خانواده امری ضروری به نظر می رسد. یکی از گیاهان دارویی مهمی که تا کنون خواص درمانی و تغذیه ای بسیاری از آن کشف شده است گیاه آلوئه ورا می باشد. این گیاه یک داروی مناسب برای درمان دیابت، چربی خون، سوء هاضمه، آرتروز، زخم معده، هپاتیت، انواع سرطان و حتی ایدز می باشد؛ محققان اعلام کرده اند که نیاز بیماران مبتلا به ایدز به این گیاه همانند نیاز بیماران دیابتی به انسولین می باشد. از آلوئه ورا همچنین می توان برای درمان بیماری های پوستی، ریزش مو و کچلی، سوختگی، زخم های سطحی و ... استفاده کرد. این گیاه همچنین یک ضد عفونی کننده فوق العاده، ضد اکسیدان کارآمد برای کمک به هضم غذا، ضد التهاب و ضد درد است و رشد سلول های بافت های بدن را سرعت می بخشد. این گیاه به خاطر وجود فعالیت های متابولیکی، انرژی بدن را افزایش داده و برای ورزشکاران یک دوپینگ واقعی محسوب می شود. انسان با نوشیدن نوشابه این گیاه پس از یک روز سخت کاری به احساس آرامش دست خواهد داد زیرا این گیاه ضد استرس بوده و دارای خواص خنک کنندگی، ضد خستگی و ضد تشنگی بیش از حد می باشد. آلوئه ورا همچنین دید چشم را بهبود می بخشد که برای کاربران کامپیوتر مفید می باشد. در صنعت غذا، از آن به عنوان یکی از منابع غذایی کاربردی و به عنوان یک ترکیب در تولید محصولات غذایی دیگر نظیر انواع نوشیدنی ها، شکلات، بستنی و محصولات لبنی حاوی ژل این گیاه استفاده می کنند. علاوه بر خواص دارویی و غذایی بسیار با ارزش آلوئه ورا، در صنعت داروسازی از آن را برای تولید انواع قرص و کپسول و محصولات موضعی مانند پماد استفاده می گردد. همچنین این گیاه در صنعت تولید مواد آرایشی بهداشتی نیز کاربردهای فراوانی داشته و به عنوان ماده اولیه در تولید انواع کرم ها، لوسیون ها، صابون، شامپو، پاک کننده های صورت و سایر محصولات مورد استفاده قرار می گیرد.

کلمات کلیدی: آلوئه ورا، صنایع غذایی، داروسازی، گیاهان دارویی



آویشن منبع غنی از اسانسهای موثر بر سلامتی انسان

عزیزه اصغری، ائل چین جعفریه، نویده انرجان، هدا جعفری زاده*

گروه مهندسی صنایع غذایی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

۱۹۹۶-۵۱۳۳۵، تبریز، ایران

آویشن (*Thymus vulgaris*) یکی از قدیمی ترین گیاهان دارویی است به طوری که مصریان و یونانیان باستان از آویشن برای درمان بیماری های خود استفاده می کرده اند. این گیاه از تیره نعنا می باشد که درختچه ای کوتاه و پر شاخه است و برگهای نازک و متقابل دارد. دارای گل هایی سفید و چتری و منفرد است. از مهمترین خواص دارویی آن می توان به ضد عفونی کننده بودن آن، هاضم غذا، ضد سرفه، ضد بو، ضد تشنج، چاشنی غذا و غیره اشاره کرد. جوشانده این گیاه در درمان پیچش روده و اسهال موثر است. آویشن عامل تصفیه کننده خوبی بوده و در درمان بیخوابی و امراض جهاز هاضمه مفید است. آویشن ضد تشنج و ضد صرع و ضد نفخ هم است و برای تقویت بینایی و معده مفید می باشد. دم کرده آن برای درمان نفخ شکم و انواع سو هضم و اسهال و اختلالات روده موثر و مفید است. دم کرده آویشن کاهنده فشار خون است ولی در مصرف دراز مدت آن احتیاط ضروری است و عصاره آن به تنهایی و به صورت رقیق نشده نباید مورد مصرف قرار گیرد. آویشن دارای اثرات ضدقارچی و ضدباکتریایی قوی است و این خاصیت به دلیل وجود تیمول و کارواکرول در اسانس این گیاه است همچنین این اسانس دارای اثرات ضداسپاسم، ضد سرفه و خلط آور می باشد. از مهم ترین ترکیبات این گیاه، اسانس آن است که به میزان ۲/۵-۱ درصد در برگ های آن وجود دارد. اسانس حاوی تیمول، کارواکرول، بورنیول، تانن، بیتر و ساپونینها است که اثر تیمول از بقیه بارزتر می باشد. تیمول ۳۰ تا ۷۰ درصد از اسانس و کارواکرول ۱۵ تا ۳۰ درصد اسانس این گیاه را تشکیل می دهند. تحقیقات نشان داده است که شستن سر با محلول رقیق اسانس آویشن سبب افزایش جریان خون در پوست سر و قوی شدن غده های مو و در نتیجه جلوگیری از ریزش مو می گردد. تاکنون در مورد عارضه های جانبی ناشی از مصرف مقادیر خوراکی آویشن یا فرآورده های وابسته، گزارشی داده نشده است اما در خوردن آویشن نباید زیاده روی کرد زیرا باعث بروز آلومین در ادرار می شود.

کلمات کلیدی: آویشن، خواص دارویی، اسانس، گیاهان دارویی



Extraction of Rosemary (*Rosmarinus officinalis*) Essential Oil using R-134a

Tahereh Sheikholeslami¹, Asghar Lashanizadegan²

¹Yasouj university; t_sheikholeslami@yahoo.com

²Yasouj university; lashani@mail.yu.ac.ir

Extraction of Rosemary essential oil using 1,1,1,2-tetrafluoroethane (R-134a) as an alternative solvent to supercritical CO₂ was investigated. In this direction, extraction was performed at pressure of 8.5 bar which was lower than pressure required by CO₂ solvent and at temperature of 25°C. In addition, soxhlet extraction was carried out to find out the total extractable oil content in samples. The yield of essential oil and its solubility was investigated and then compared with ethanol soxhlet extraction. Besides, gas chromatography-mass spectrometric (GC-MS) detection was used to examine the essential oil compositions of Rosemary obtained by R-134a. Considerable oil yields at relatively lower pressure, high quality and low operation cost demonstrated that R-134a is a feasible alternative to CO₂ for extraction of Rosemary essential oil.

Keywords: Extraction, Rosemary, Essential oil, Solubility, R-134a

References:

- [1] Corr, S., 2002. "1,1,1,2-Tetrafluoroethane; from refrigerant and propellant to solvent". Fluorine Chemistry, 118, pp. 55–67.
- [2] Simões, P. C., and Catchpole, O. J., 2002. "Fractionation of lipid mixtures by subcritical R-134a in a packed column". Industrial & Engineering Chemistry Research, 41, pp. 267–276.
- [3] Catchpole, O. J., Grey, J. B., and Noermark, K. A., 2000. "Fractionation of Fish Oils Using Supercritical CO₂ and CO₂ + Ethanol Mixtures". Supercritical Fluids, 19, pp. 25–30.



Anti-invasion and anti-metastatic potential of some plants

Majid Tafrihi

Ph.D. student in Cell & Molecular Biology

Genetics research lab-Department of Cell & Molecular Biology- School of Biology-University of
Tehran

Tehran-Iran

Majidatf@khayam.ut.ac.ir

Invasion and metastasis are hallmarks of tumor malignancy (1). Several genes are involved in these processes. These genes are classified as metastasis initiation, progression and virulence genes (2, 3).

A new generation of growth inhibiting drugs has been introduced successfully, such as trastazumab that inhibits the EGF receptor pathway and Imatinib (or Gleevec, a small tyrosine kinase inhibitor) (4).

Until now, there are many *in vitro* and *in vivo* and also epidemiological studies have done about the plants with anticancer and anti-metastasis effects. It has been estimated that more than two-thirds of human cancers could be prevented through appropriate lifestyle modification. And it has estimated that 35% of human cancer mortality is attributable to diet. But yet no drugs are available to treat or prevent invasion and metastasis (5).

Today, researchers look for plants or plant derived compounds that have capability to inhibit or slowdown the metastasis process (6). For some of these plants the compound responsible for anti-metastatic activity and the mechanism of its action have been identified (7).

In this paper we try to mention to the invasion and metastasis mechanisms of cancer cells and genes involved in it and then introducing the plants with anti-metastatic and anti-invasion potential (8,9,10).

There are more examples about anti-cancer and anti-metastatic potential of herbs or herbal extracts. More studies are needed to validate the usefulness of these agents against cancer cells.

Keywords: Invasion, metastasis, diet, herbs



تاثیر گیاهان دارویی در کنترل بیماری دیابت شیرین

لادن ناصح*، رحیم علی شیخی**

*کارشناس ارشد آموزش پرستاری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران (نویسنده مسئول)

Email: Ladan.Naseh@gmail.com

**کارشناس ارشد آموزش پرستاری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

مقدمه: دیابت شیرین شایعترین اختلال متابولیکی است که در حال حاضر بیش از ۱۵۰ میلیون نفر در جهان و حدود ۴ میلیون نفر در ایران به آن مبتلا هستند. داروهای شیمیایی که در درمان دیابت استفاده می شوند دارای عوارض نامطلوب زیادی هستند. نگرانی بیماران از عوارض داروهای شیمیایی منجر به عدم پذیرش رژیم دارویی و استفاده نادرست از این داروها و در نتیجه اختلال در کنترل دقیق بیماری می شود. بنابراین امروزه تلاش برای یافتن داروهای گیاهی ضد دیابت که مقرون به صرفه تر بوده و احتمالاً عوارض جانبی کمتری هم دارند؛ افزایش یافته است. مطالعه حاضر به منظور معرفی برخی از گیاهان دارویی که می توانند بر کنترل بیماری دیابت شیرین موثر باشند؛ صورت گرفت.

روش کار: این مطالعه یک مرور جامع است که با جستجوی وسیع در پایگاه های اطلاعاتی Magiran، Scimedirect، Pubmed، Google Scholar، SID و Irandoc انجام شد و از بین مقالات آن ها که دارای طرح تجربی یا نیمه تجربی بودند مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: بیشتر مطالعاتی که در این مقاله مورد بررسی قرار گرفت به صورت تجربی و بر روی موش های دیابتی انجام شده بودند که بر اساس نتایج آن ها؛ گرد میوه حنظل، شنبلیله، چای سبز، عصاره برگ گردو، جینسینگ، موسیر، عصاره شوید، تره کوهی، علف چشمه، کنگر فرنگی، سرشاخه گیاه زالزالک، علف هفت بند، عصاره برگ زیتون، کاسنی، مریم گلی، زیره سبز و دارچین از گیاهان دارویی موثر در کنترل قند خون موش های دیابتی بودند. همچنین در چندین مطالعه نیمه تجربی که بر روی بیماران دیابتی انجام شده بود؛ سیر، پیاز، شوید و چای سبز بعنوان داروهای گیاهی موثر بر کنترل قند خون بیماران شناخته شدند.

نتیجه گیری: اکثر گیاهان دارویی به کار رفته در این مطالعات بر کاهش قند خون موثر بودند و بنظر میرسد بتوان از آن ها برای کنترل بیماری دیابت استفاده نمود ولی برای شناخت دقیق تر اثرات این گیاهان و به خصوص عوارض احتمالی آن ها در انسا نها انجام مطالعات بیشتر ضروری است.

واژگان کلیدی: گیاهان دارویی، دیابت شیرین، موش



ارزیابی مقایسه ای ظرفیت آنتی اکسیدان میوه درخت خرما در سه شرایط: قبل پخت، پس از پخت و عصاره الکلی

دکتر پریسا صدیق آرا

دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، دپارتمان بهداشت محیط، بخش مواد غذایی

میوه درخت خرما عموماً به صورت خام و در مواردی به صورت پخته در انواع مواد غذایی استفاده می شود. در این صورت قدرت آنتی اکسیدان دریافتی وابسته به آنتی اکسیدان های محلول در آب خواهد بود. در این مطالعه اثرات آنتی اکسیدان غلظت های مساوی از خرما در سه شرایط قبل پخت، پس از پخت و عصاره الکلی بررسی شد. به این منظور از آزمون توانایی احیا یون مس در حضور معرف مس استفاده گردید. خرما در شرایط پخت بیشترین توان آنتی اکسیدانی را داشت. پس از آن شرایط قبل پخت و سپس عصاره الکلی آن، که کمترین ظرفیت آنتی اکسیدانی را داشت. البته تفاوت معنی داری بین پخت و عدم پخت مشاهده نشد. در مجموع این یافته ها پیشنهاد می کند که شرایط پخت دارای اثرات فارماکولوژی یا بیولوژیکی بیشتری است که این شرایط احتمالاً در اثر واکنش میلارد تشکیل می شود.

کلمات کلیدی: ظرفیت آنتی اکسیدانی، خرما.



استخراج کاروتنوئیدها از ضایعات میگو بدنبال فرایند توام قلیایی و آنزیمی

دکتر امیر مقدم جعفری

دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده دامپزشکی، دپارتمان سم شناسی

امروزه توجه خاصی به استفاده از مواد طبیعی در صنعت غذایی و دارویی شده است. ضایعات میگو دارای ترکیبات طبیعی با خواص دارویی و مغذی از جمله کاروتنوئیدها می باشند. پوشش خارجی میگوها دارای یک کاروتنوئید به نام Astaxanthin است. این کاروتنوئید همراه یک پروتئین بوده و به نام کتوکاروتنوئید نامیده می شود که فوق العاده مقاوم به حرارت و اکسیژن است. این ترکیب دارای استفاده گسترده در صنایع غذایی و دارویی می باشد. ۵۰ درصد میگوها به صورت ضایعات به دور ریخته می شود. بنابراین استفاده از این ضایعات می تواند یک فرایند اقتصادی باشد. به طور معمول در استخراج از آنزیم های پروتئولیتیک استفاده می شود. در این مطالعه طی دو فرایند متفاوت آنزیمی و قلیایی به همراه آنزیمی کاروتنوئیدها استخراج و مقایسه شد. در ابتدا ضایعات به صورت پودر در آورده شد و به دو گروه تقسیم گردید. در گروه اول پودر ضایعات میگو در مجاورت آنزیم تریپسین قرار گرفته شد. در گروه دوم در ابتدا در مجاورت سود یک نرمال قرار داده شد و سپس شرایط استخراج آنزیمی فراهم گردید. ملاحظه شد بدنبال استفاده توام قلیایی به همراه آنزیمی میزان قابل ملاحظه ای از کاروتنوئیدها استخراج می شود. در این شرایط میزان کاروتنوئیدهای استخراجی (۰/۳۶±۰/۰۲ppm) در مقایسه با فرایند آنزیمی به تنهایی (۰/۰۲±۰/۰۰۷ ppm) بود.

کلمات کلیدی: استخراج کاروتنوئیدها، ضایعات میگو



Scolicidal effect of *Cuminum cyminum* on scolices of sheep hydatid cyst

Mohammad Moazeni¹, Maryam Mohseni²

1 School of Veterinary Medicine, Shiraz University. moazeni@shirazu.ac.ir

2 School of Veterinary Medicine, Shiraz University. Mohseni_M22@yahoo.co

Hydatid disease is one of the most important helminthic diseases worldwide. The most effective treatment of hydatid cyst is surgical operation. Spillage of live protoscolices during the operation is the major cause of recurrence. Instillation of scolicidal agent into hydatid cyst is the most commonly employed measure to prevent this complication. To date, many scolicidal agents have been used for inactivation of the cyst content, but most of them are not safe because of their side effects.

In the present study, the scolicidal effect of total (methanolic) extract of *Cuminum cyminum* is investigated. Protoscolices were aseptically collected from sheep livers containing hydatid cyst. *Cuminum cyminum* extract was used in 10, 30, 50, 100 and 250 mg/mL concentration. The extract was used for 10, 20, 30 and 60 minutes. Viability of protoscolices was confirmed by 0.1% eosin staining.

Cuminum cyminum extract in 10 mg/mL concentration showed no considerable scolicidal effect and killed only 16.25 % of protoscolices after 60 minutes. Scolicidal effect of this extract in 30 mg/mL concentration was 14.97%, 25.41%, 71.93% and 92.09% after 10, 20, 30 and 60 minutes respectively. The scolicidal effect of *Cuminum cyminum* extract in 50 mg/mL concentration was 41.82%, 70.61%, 94.21% and 94.77% after 10, 20, 30 and 60 minutes respectively. These values with 100 mg/mL concentration was 94.11%, 99.78%, 99.87% and 99.94% respectively. The scolicidal power of *Cuminum cyminum* extract in 250 mg/mL concentration was 99.96%, and 100% after 10 and 20 minutes respectively (comparing with 14.09% for the control group).

Results of the present study showed that methanolic extract of *Cuminum cyminum* has moderate scolicidal activity. *In vivo* efficacy of this extract and also its possible side effects remained to be more investigated.

Key words: Hydatid cyst, Scolicidal, Methanolic extract, Sumac, *Rhus coriaria*



بررسی تاثیر اسانس گیاه دارویی مرزه و کارواکرول بر کیفیت پس از برداشت و افزایش طول عمر گل شاخه بریده

آلسترومریا

الهام سبزمیدانی^۱، امراله نبی گل^۲، سید نجم الدین مرتضوی^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر، گروه علوم باغبانی، ابهر، ایران

(E-mail: Elham.sabzmezdani@yahoo.com).

^۲ استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر، گروه علوم باغبانی، ابهر، ایران.

(Nabigol@gmail.com)

^۳ استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر، گروه علوم باغبانی، ابهر، ایران. (Mortazavi@znu.ac.ir)

اسانس گیاهان دارویی، کارواکرول و تیمول موجب اثرات بسیار قوی بر علیه باکتری ها و قارچ ها می باشند. پژوهشی جهت بررسی تاثیر اسانس گیاه دارویی مرزه و کارواکرول بر پایه ی طرح کاملاً تصادفی در آزمایشگاه گروه علوم باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد واحد ابهر در پاییز ۹۰ صورت پذیرفت. در این پژوهش اثر اسانس گیاه دارویی مرزه و کارواکرول به ترتیب در دو سطح ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرم در لیتر، ۲۵ و ۵۰ میلی گرم در لیتر که هر دو تیمار به همراه ساکارز ۴٪ و فاقد ساکارز به عنوان محلول نگهدارنده مورد بررسی قرار گرفت و گل های بریده آلسترومریا رقم sacramento به صورت مدت دار با این ترکیبات تیمار گردیدند. نتایج نشان داد که طول عمر گل، میزان جذب محلول، نشت الکترولیت تحت تاثیر اسانس گیاه دارویی مرزه و کارواکرول قرار دارد. میانگین طول عمر گل های تیمار شده با آب مقطر به عنوان شاهد ۱۷/۱۶ روز بود، در حالی که میانگین طول عمر گل های تیمار شده با کارواکرول ۵۰ میلی گرم در لیتر دارای ساکارز ۲۱/۱۶ روز و گل های تیمار شده با اسانس گیاه دارویی مرزه ۱۰۰ میلی گرم در لیتر دارای ساکارز ۲۰ روز بود. بیشترین میزان جذب محلول و نشت الکترولیت در تیمار کارواکرول ۵۰ میلی گرم در لیتر دارای ساکارز و بعد از آن در تیمار اسانس گیاه دارویی مرزه ۱۰۰ میلی گرم در لیتر دارای ساکارز مشاهده شد.

واژه های کلیدی: آلسترومریا، محلول نگهدارنده، اسانس گیاه دارویی مرزه، کارواکرول.



کاشت گیاهان دارویی در محیط شهری با تاکید بر نقش آنها در جذب فلزات سنگین

وحید کریمیان*^۱، مژده صفائی^۱

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مرتعداری-دانشگاه صنعتی اصفهان

Karimiyan_64@yahoo.com

از اواسط قرن بیستم بدنبال مشخص شدن عوارض سوء ناشی از مصرف داروهای شیمیایی، گیاهان دارویی و داروهای گیاهی در بسیاری موارد جایگزین این داروها شدند. تمایل بشر به استفاده هرچه بیشتر محصولات طبیعی به منظور حفظ سلامت خویش بوده است. همچنین مشکلات سیستم دارویی مدرن مانند هزینه‌های بالا، استفاده از منابع غیر تجدید شونده مانند منابع فسیلی و آلودگی محیط توسط صنایع دارویی و ناتوانی بشر برای ساخت برخی از مواد دارویی که بطور طبیعی در گیاهان وجود دارد باعث توجه هر چه بیشتر به گیاهان دارویی گردیده است. از اینرو تمایل به تولید گیاهان دارویی و معطر و تقاضا برای محصولات طبیعی در جهان رو به افزایش است. استفاده از گیاهان دارویی به عنوان فضای سبز دیر زمانی که اهمیت یافته است. فلزات سنگین آلاینده های محیطی هستند که با ورود به خاک، آبهای جاری و زیرزمینی سلامتی انسان و سایر موجودات زنده را به خطر می اندازد. امروزه روشهای متوعی برای کاهش آلودگی آب و خاک بکار می رود، ولی بیشتر این روشها زمان بر و پرهزینه اند. تحقیقات نشان داده است که گیاهان می توانند در پاکسازی مناطق آلوده بسیار موثر واقع شوند. تحقیق حاضر، اهمیت گیاهان دارویی، مزایای کشت آنها، لیست گیاهان دارویی و معطر مناسب جهت کاشت در فضای سبز شهری و اهمیت آنها در جذب آلاینده‌های محیطی در شرایط مختلف را بررسی می کند. نتایج حاصله نشان می دهد که، کاشت گیاهان دارویی در فضای سبز امکان افزایش آگاهی بصورت عمومی و رایگان را فراهم می کند. کنترل فرسایش، تلطیف هوا، کاهش دما و جذب گرد و غبار و... از دیگر مزایای کاشت گیاهان دارویی می باشد. در بحث گیاه پالایی عناصر سنگین نتیجه می گیریم، از آنجا که استفاده از گیاهان در پالایش محیط آلوده روش طبیعی و کم هزینه است سرمایه گذاری علمی و اقتصادی در این زمینه بسیار ارزشمند است. ضمن اینکه ضرورت دارد مصارف خوراکی و اقتصادی از این گیاهان در محیط‌های آلوده تحت نظارت دقیق متخصصین صورت گیرد.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی، فضای سبز، فلزات سنگین، داروهای شیمیایی



تعیین عوامل محیطی موثر بر رشد گیاه دارویی و صنعتی کما (*Ferula ovina* Boiss)

مژده صفائی^{۱*}، وحید کریمیان^۱

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مرتعداری-دانشگاه صنعتی اصفهان

Safaei.mojdeh@gmail.com

امروزه نظر به اهمیت اقتصادی و درمانی گیاهان دارویی و صنعتی و توسعه نگرش گیاه درمانی در جهان اهمیت آنها را بیش از پیش نمایان می‌کند. گیاهان دارویی، یکی از منابع مهم تولید دارو هستند که بشر سالیان دراز از آن استفاده نموده است، گرچه جمع‌آوری گیاهان دارویی از نظر اقتصادی به صرفه است ولی لزوم حفاظت از گونه‌های گیاهی موجود در عرصه‌های منابع طبیعی به عنوان ذخایر ژنتیکی و تنوع زیستی ضروری می‌باشد. با توجه به اثرات عوامل متعدد روی بقا، انتشار و ادامه حیات گونه‌های دارویی امکان از بین رفتن و انقراض چنین گونه‌های مهمی وجود دارد. شناسایی هرچه سریعتر گونه‌های مهم و با ارزش در خطر انقراض جهت حفظ و توسعه آنها ضروری است. زاگرس به خصوص استان کهگیلویه و بویراحمد خاستگاه اصلی گونه لاله واژگون (*Fritillaria imperialis* L.) است. لاله واژگون به نام‌های «تاج قیصر»، «گل آشک»، «اشک مریم» مشهور است. گرچه گیاه لاله واژگون جزء گیاهان سمی مراتع طبقه بندی می‌شود ولی از لحاظ زیبایی محیط و جذب اکوتوریست و از جنبه دارویی حایز اهمیت است. ترکیبات شیمیایی موجود در آن دارای اثرات دارویی مهمی است. در این تحقیق سعی شده است ضمن معرفی نقاط رویشی این گیاه در استان کهگیلویه و بویر احمد، قابلیت‌های لاله واژگون در زمینه‌های مختلف را معرفی نماییم. بازدیدهای میدانی صورت گرفته در فصول فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۱ از رویشگاه‌های مختلف لاله واژگون در استان کهگیلویه و بویراحمد نشان از روند تخریب این گیاه توسط بازدید کنندگان، مردم محلی و نابود شدن زیر پای دام‌های منطقه می‌باشد، که توجه هرچه سریعتر مسئولین زیربط، اشاعه فرهنگ بین عموم مردم و برگزاری کلاس‌های آموزشی نیروی جهت جلوگیری از انقراض لاله واژگون و سایر گونه‌های بالارزش در نقاط مختلف استان از راه کارهای مناسب می‌باشد.

کلمات کلیدی: کهگیلویه و بویراحمد، لاله واژگون، گیاهان دارویی، تنوع زیستی



روند رو به زوال لاله‌های واژگون استان کهگیلویه و بویراحمد

وحید کریمیان*^۱، مژده صفائی^۱

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مرتعداری-دانشگاه صنعتی اصفهان

Karimiyan_64@yahoo.com

امروزه نظر به اهمیت اقتصادی و درمانی گیاهان دارویی و صنعتی و توسعه نگرش گیاه درمانی در جهان اهمیت آنها را بیش از پیش نمایان می‌کند. گیاهان دارویی، یکی از منابع مهم تولید دارو هستند که بشر سالیان دراز از آن استفاده نموده است، گرچه جمع‌آوری گیاهان دارویی از نظر اقتصادی به صرفه است ولی لزوم حفاظت از گونه‌های گیاهی موجود در عرصه‌های منابع طبیعی به عنوان ذخایر ژنتیکی و تنوع زیستی ضروری می‌باشد. با توجه به اثرات عوامل متعدد روی بقا، انتشار و ادامه حیات گونه‌های دارویی امکان از بین رفتن و انقراض چنین گونه‌های مهمی وجود دارد. شناسایی هرچه سریعتر گونه‌های مهم و با ارزش در خطر انقراض جهت حفظ و توسعه آنها ضروری است. زاگرس به خصوص استان کهگیلویه و بویراحمد خاستگاه اصلی گونه لاله واژگون (*Fritillaria imperialis* L.) است. لاله واژگون به نام‌های «تاج قیصر»، «گل آشک»، «اشک مریم» مشهور است. گرچه گیاه لاله واژگون جزء گیاهان سمی مراتع طبقه بندی می‌شود ولی از لحاظ زیبایی محیط و جذب اکوتوریست و از جنبه دارویی حایز اهمیت است. ترکیبات شیمیایی موجود در آن دارای اثرات دارویی مهمی است. در این تحقیق سعی شده است ضمن معرفی نقاط رویشی این گیاه در استان کهگیلویه و بویراحمد، قابلیت‌های لاله واژگون در زمینه‌های مختلف را معرفی نماییم. بازدیدهای میدانی صورت گرفته در فصول فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۱ از رویشگاه‌های مختلف لاله واژگون در استان کهگیلویه و بویراحمد نشان از روند تخریب این گیاه توسط بازدید کنندگان، مردم محلی و نابود شدن زیر پای دام‌های منطقه می‌باشد، که توجه هرچه سریعتر مسولین زیربط، اشاعه فرهنگ بین عموم مردم و برگزاری کلاس‌های آموزشی ترویجی جهت جلوگیری از انقراض لاله واژگون و سایر گونه‌های باارزش در نقاط مختلف استان از راه کارهای مناسب می‌باشد.

کلمات کلیدی: کهگیلویه و بویراحمد، لاله واژگون، گیاهان دارویی، تنوع زیستی



بررسی جنبه های مختلف دارویی و صنعتی گیاهان چوبی استان کهگیلویه و بویراحمد

وحید کریمیان*^۱، مزده صفائی^۱

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مرتعداری-دانشگاه صنعتی اصفهان

Karimiyan_64@yahoo.com

در میان اکوسیستم های متنوع موجود بر روی خشکی های زمین، جنگل ها با میزبانی مجموعه ای از فرآیندهای پیچیده ای اکولوژیک، موجب شکل گیری و جریان مستمر تولیدات و خدماتی می شوند که به اشکال مستقیم یا غیر مستقیم در حیات اقتصادی و یا معاش انسانی نقش آفرین هستند. گیاهان دارویی و صنعتی از ارزش و اهمیت خاصی در تأمین بهداشت و سلامت جوامع هم به لحاظ درمان و هم پیشگیری از بیماریها برخوردار بوده و هستند. این بخش از منابع طبیعی قدمتی همپای بشر داشته و یکی از مهمترین منابع تأمین غذایی و دارویی بشر در طول نسلها بوده است. استان کهگیلویه و بویراحمد با توجه به موقعیت جغرافیایی که در آن واقع شده است، دارای اقلیمهای گوناگون می باشد. از اینرو به لحاظ پوشش گیاهی یکی از ذخایر ژنتیکی مهم کشور محسوب می شود، طوری که این استان به پایتخت طبیعت کشور شهرت یافته است. گونه های چوبی موجود در این سرزمین دارای قابلیت های دارویی، صنعتی و خوراکی است. طبق تحقیقی که بصورت رودرو و تکمیل پرسشنامه بین مردم بومی در مناطق مختلف استان صورت پذیرفت، این نتیجه بدست آمد که گونه های اکالیپتوس، ون، نارون، مورد، محلب، گیلاس وحشی، گلخونگ، گز، کیکم، کهور، کنارک، کنار، شیر خشت، شن. شیربادام، سنجد، زیتون، زربین، زالزالک، داغداغان، خوشک، خرزهره، چنار تنگرس، تمشک، پده، بید، به چوب، بنه، بلوط، بخورک، انجیر، گلابی وحشی (انجک)، ارغوان، ارس، ارژن، آلبالو وحشی و آکاسیا از جمله گونه های چوبی مهم استان است که از لحاظ دارویی، صنعتی و خوراکی دارای کاربرد فراوانی می باشد، که به توجه بیشتری جهت فراوری با روش های نوین علمی بدون تخریب آنها احتیاج دارند. تفکیک گونه ها به لحاظ نوع استفاده دارویی، صنعتی یا خوراکی بودن یا ترکیب این استفاده ها در متن آمده است.

کلمات کلیدی: گیاهان چوبی، دارویی و صنعتی، پایتخت طبیعت، کهگیلویه و بویراحمد



بررسی دانش پزشکی مردمی و گیاهان دارویی محبوب ترکان شهر درگز

اسلام مصطفوی^۱، زهره جعفری^۲، فرشته مصطفوی^۳، حمیده سالاری فر^۴

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی توریسم و عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران، turkedava@gmail.com

^۲ دکترای تکوین گیاهی-استادیار گروه میکروبیولوژی-دانشکده علوم پایه-دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک (مجتمع قائم مقام فراهانی

قنات)، گروه میکروبیولوژی، اراک، ایران

z-jafari@iau-arak.ac.ir

^۳ دانشجوی کارشناسی فیزیک محض، دانشگاه محقق اردبیلی، feresh_tih@yahoo.com

^۴ کاردان بهداشت، اداره کل بهداشت استان اردبیل، turkedava@gmail.com

دانش پزشکی مردمی علمی میان رشته ای بوده و به مطالعه عقاید، باورها و روش های درمانی مرتبط با بیماری ها در جمعیت های گوناگون انسانی می پردازد، عقاید و باور های اقوام و نژاد های مختلف در مورد بیماری ها و تصورات آنان در مورد عملکرد اندامها و اعضای مختلف بدن انسان و عملکرد و علل بیماری ها از مباحثی به شمار می روند که در حیطه دانش پزشکی مردمی قرار دارند و بخشی مهمی از میراث پزشکی هر کشوری را محسوب می شوند. از رایجترین شیوه های درمان بیماری ها در جوامع اولیه بشری گیاه درمانی بوده و دانش قومی و بومی در واقع بنیان تولید و فرآوری محصولات دارویی جدید را تشکیل می دهند.

مقاله حاضر که حاصل نتایج پژوهشی های میدانی صورت گرفته در بهار سال ۱۳۹۰ بوده و در بر دارنده نحوه کاربرد و استفاده از گیاهان دارویی محبوب و پر کاربرد که به طرق مختلفی توسط اقوام ترک زبان ساکن شهر درگز در درمان انواع بیماری ها می پردازد، در تحقیق حاضر سعی شده تا یک دید کلی از گیاهان محلی محبوب و پر کاربرد نظیر گول پیره (نسترن) با نام علمی *Rosa canina*، یوشان (درمنه دشتی) با نام علمی *Artemisia siberi* و سایر گیاهان بومی و محلی بیش از ۴۰ گیاه دارویی که به شکل گسترده ای با کاربرد های خاص جهت درمان بیماری ها مورد استفاده اند همراه با اسامی محلی و نحوه مصرف ذکر گردند و در پایان نتایج تحقیق ارائه می گردد.

کلمات کلیدی: دانش پزشکی مردمی، گیاهان دارویی، شهر درگز



بررسی تغییرات پروتئین های محلول، فعالیت آنزیم های کاتالاز و پلی فنل اکسیداز در پاسخ به غلظت های مختلف شوری در شوید (*Anethum graveolens* L.)

زهرا ستایش مهر*

عضو هیات علمی دانشکده علوم پایه، دانشگاه زابل

setaveshmehr.zahra@yahoo.com

شوری یکی از عوامل مهم محیطی است که سبب کاهش رشد و تولیدات گیاهی در سراسر جهان می شود. به منظور بررسی اثرات سطوح مختلف شوری بر محتوای پروتئین های محلول، میزان فعالیت دو آنزیم آنتی اکسیدان، کاتالاز (CAT) و پلی فنل اکسیداز (PPO)، در مرحله گیاهچه ای گیاه دارویی شوید، آزمایشی بصورت فاکتوریل و در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار در مرکز زیست فناوری دانشگاه زابل انجام گرفت. تیمار آزمایش شامل پنج سطح شوری صفر، ۲۵، ۵۰، ۷۵ و ۱۰۰ میلی مولار نمک کلرید سدیم بود. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که اثر تنش شوری بر میزان پروتئین های محلول بخش هوایی و ریشه در سطح احتمال یک درصد معنی دار بود و سبب افزایش آن ها گردید. همچنین فعالیت آنزیم های کاتالاز و پلی فنل اکسیداز، با افزایش سطوح شوری، بطور معنی داری ($p \leq 0/01$) در بخش هوایی و ریشه افزایش یافت. بطور کلی با توجه به نتایج بدست آمده در این آزمایش می توان استنباط کرد که گیاه دارویی شوید به تنش اکسیداتیو ناشی از شوری توسط روش های دفاع آنزیمی واکنش نشان می دهد.

کلمات کلیدی: تنش شوری، آنزیم های آنتی اکسیدان، پروتئین، شوید



بررسی سطوح مختلف تنش شوری بر واکنش های فیزیولوژیکی در گیاه گشنیز

زهرا ستایش مهر*

عضو هیات علمی دانشکده علوم پایه، دانشگاه زابل
setayeshmehr.zahra@yahoo.com

چکیده

شوری خاک، یکی از مسائل مهم محیطی در کشاورزی است. به منظور بررسی واکنش گیاه دارویی گشنیز به تنش شوری، آزمایشی بصورت فاکتوریل و در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار انجام شد. اثر تنش شوری بر محتوای کلروفیل برگها، پروتئین های محلول و فعالیت آنزیم کاتالاز بخش هوایی و ریشه تحت شرایط گلخانه مورد بررسی قرار گرفت. تنش در پنج سطح صفر، ۲۵، ۵۰، ۷۵ و ۱۰۰ میلی مولار نمک NaCl در مرحله ۳-۴ برگچه ای اعمال شد. نتایج حاصل از تجزیه آماری داده ها نشان داد که تنش شوری، میزان کلروفیل a، b و کل برگها را بطور معنی داری ($p \leq 0/01$) کاهش داد. تنش شوری، تاثیر معنی داری بر میزان پروتئین و فعالیت آنزیم کاتالاز بخش هوایی و ریشه داشت. مقایسه میانگین تیمارها نشان داد که با افزایش سطوح تنش شوری، میزان پروتئین های محلول و فعالیت آنزیم کاتالاز بخش هوایی و ریشه افزایش یافتند.

کلمات کلیدی: گشنیز، کلروفیل، کاتالاز، پروتئین.



A review study on anticancer potentials of pomegranate

Majid Tafrihi

Ph.D. student in Cell & Molecular Biology

Genetics research lab-Department of Cell & Molecular Biology- School of Biology-University of
Tehran

Majidatf@khayam.ut.ac.ir

Pomegranate (*Punica grantum*), seems that first appeared in Persia and gradually moved to other countries such as Afghanistan, India, Japan, China, Russia and USA. *Anar* and *Seeded apple* are other names used in different countries. In Quran it is called a “gift from god” (1,2).

In Ayurvedic medicine, pomegranate is a great pharmacy. Fruits, barks and fruit skin are used for therapy. In traditional medicine, Aphthae, diarrhea, ulcers are main health problems that treated with pomegranate (3). Today studies indicate that pomegranate has anticancer properties and researchers have turned to studying the molecular mechanisms that pomegranate applying them against cancer, at least in *in vitro* studies. Apoptosis induction, cell cycle arrest, and modulation of signal transduction pathways are general mechanisms that have exerted by pomegranate extract in cell culture studies. Researches have indicated that pomegranate extract has valuable cytotoxicity on several cancer cell lines and gene expression studies also show that it has potential to change the expression pattern of some genes(4).

Pomegranate extract can induce apoptosis in cancer cell lines through induction in *p21* and *p27* inhibition of *cyclin D*, *cyclin E* and *cdk2* and *cdk4* expression(4,5). In vivo studies also indicate that pomegranate extract suppress the migration of tumor cells in nude mice (4). My personal experiences also have shown that its extract can modulate the pattern expression of other genes. Pomegranate extract also can modulate the hedgehog (6), IGF(7), nf-κB (8) signaling pathways. In this review study we will discuss the anti-cancer potentialsof pomegranate extract. We hope this topic can act as a start point in this field.

Keywords: Cancer- Pomegranate-extract-gene expression

References:

1. Ebadi , M. (2007). PharmAcodynamic Basis of HERBAL MEDICINE. 2nd Edition. Taylor & Francis Group, U.S.A.
2. Khan, S., 2009. THE ROLE OF POMEGRANATE (*PUNICA GRANATUM L.*) IN COLON CANCER. Pak. J. Pharm. Sci., 22: (3), 346-348.
3. Lansky, E. & Newman, R. (2006). *Punica granatum*(pomegranate) and its potential for prevention and treatment of inflammation and cancer. *J.Ethnopharmacol.*, 109(2):177-206.
4. Malik, A., Afaq, F., *et al.* (2005). Pomegranate fruit juice for chemoprevention and chemotherapy of prostate cancer. PNAS, 102(41):14813-14818.
5. Khan, N., Hadi, N., *et al.*, 2007. Pomegranate fruit extract inhibits prosurvival pathways in human A549 lung carcinoma cells and tumor growth in athymic nude mice. *Carcinogenesis*,28(1): 163–173.
6. Gomez, V., Shackelford, T., *et al.*, 2010. The effect of pomegranate juice extract on the Hedgehog signaling pathway in pancreatic cancer. *e-Research: A Journal of Undergraduate Work*, 1 (2): 93-100.
7. Koyama, S., Cobb, L., Mehta, H., Seeram, N., Heber, D., Pantuck, A., Cohen, P., 2009. Pomegranate extract induces apoptosis in human prostate cancer cells by modulation of the IGF–IGFBP axis. *Growth Hormone & IGF Research*,
8. Rettig, M., Heber, D., *et al.*, 2008. Pomegranate extract inhibits androgen-independent prostate cancer growth through a nuclear factor-KB-dependent mechanism. *Mol Cancer Ther.*,7(9): 2662-2671.



کاربرد گیاهان داروئی و درمان سرطان ها

زهره جعفری*^۱

^۱ زهره جعفری * دکترای تکوین گیاهی-استادیار گروه میکروبیولوژی-دانشکده علوم پایه-دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک (مجتمع قائم مقام فراهانی قنات)، گروه میکروبیولوژی، اراک، ایران، شماره تماس همراه: ۰۹۱۲۲۲۱۶۵۸۴ شماره محل کار: ۰۴۱-۳۶۶۳۰۴۱-۰۸۶۱،
z-jafari@iau-arak.ac.ir

هرساله سرطان یکی از بزرگترین علل مرگ و میر در جهان به شمار می رود و سالانه بیش از شش میلیون نفر جان خود را به دلیل این بیماری از دست می دهند. با توجه به منابع غنی کشورمان برای گیاهان داروئی شفابخش [۲]، هدف از این مقاله معرفی کاربرد برخی از گیاهان داروئی و درمان سرطان ها است.

مصرف گیاهان مطرح شده در این بحث نشان داد که بدن نسبت به بروز سرطان مقاوم تر شود [۱] و عوامل بازدارنده ای در آنها وجود دارد [۵] که باعث کاهش سرطان می شود [۲] و [۳] بر اساس نتایج این تحقیق، مواد موثره موجود در برخی از گیاهان داروئی به عنوان مواد ضدسرطانی معرفی شده است [۶] و [۴]. امید که نتایج این تحقیقات بتواند در تولید داروهای مرتبط با درمان و یا مهار بیماری سرطان موثر باشد..

واژه های کلیدی : گیاهان داروئی، سرطان، درمان

منابع

- [۱]. نورمحمدی و چمانی، ۱۳۸۸، گیاهان داروئی و مکمل های غذایی ضد سرطان، انتشارات نهضت پویا.
- [۲]. زرگری، علی، ۱۳۸۱، گیاهان داروئی، جلد ۱، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران. چاپ چهارم.
- [۳]. روانه، حجت، ۱۳۸۳. معرفی آناناس. نشریه کشاورزی و صنعت. شماره ۶۰
- [۴]. گیاهان داروئی، ۱۳۸۷، جداسازی Taxus spinanane G از سرشاخه های گیاه سرخدار (Taxus baccata L.)
- [۵] Gordon Cragg, ANTICANCER AND ANTI-HIV DRUGS DERIVED FROM AFRICAN AND OTHER PLANTS, Ph.D.NIH Special Volunteer Natural Products Branch, Developmental Therapeutics Program, Division of Cancer Treatment and Diagnosis
- [۶] [http://www.tim.ir\(zaferan-anjir\)](http://www.tim.ir(zaferan-anjir))



مروری بر اثرات فارماکولوژیک زرد چوبه (*curcuma longa*)

داود دادروش^۱، سید حسن شریفی^۲

^۱- دانشجوی کارشناسی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی - عضو کمیته تحقیقات دانشجویی : Email

nurse89_dd@yahoo.com

^۲- دانشجویی سال سوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی - دبیر کمیته تحقیقات دانشجویی

مقدمه: تحقیق و مطالعه درباره ی اثرات گیاهان ، اخیراً مورد توجه محققین زیادی قرار گرفته است زردچوبه با نام علمی *curcuma longa* از خانواده زنجبیل (*Zingiberaceae*) یکی از قدیمی ترین رستنی هایی است که پودر آسیاب شده ریزوم خشک آن قرن ها به عنوان چاشنی ، نگهدارنده ی غذا و ماده رنگی استفاده شده و باعث سهولت هضم غذا می شود . در این مقاله، هدف ارائه یک مقاله مروری از بررسی های انجام شده در زمینه اثرات فارماکولوژی ریزوم گیاه زردچوبه و ماده موثره آن می باشد .

مواد و روش کار: در این مطالعه مروری مقالات مختلف انجام شده در مورد اثرات فارماکولوژی زردچوبه (*curcuma longa*) که در کشور ایران از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ رایج شده بود، از پایگاه های اینترنتی SID . iranmedex بدست آمد، بررسی گردید .

نتیجه گیری: کورکومین ماده موثره ریزوم گیاه زرد چوبه با نام شیمیایی Difeouloylmethane با فرمول شیمیایی C₁₂H₂₀O₆ است. [۱] کورکومین دارای خاصیت آنتی بیوتیکی است بطوریکه رشد باسیلوس سابتیلیس، استافیلوکوک اورئوس، استافیلوکوک اپیدرمیس، اشرفیا کولی، آسینتو باکتر و سودوموناس اتروجینوزا در غلظت های مختلفی از محلول عصاره الکلی زردچوبه مهار شد. [2] اثر عصاره آبی زردچوبه بر روی هلیکو باکتر پیلوری قابل توجه می باشد. [3] در آزمایش های حیوانی نشان داده شده است که زردچوبه کبد را در مقابل انواع مواد سمی از جمله تتراکلرید کربن ، گالاکتوز آمین ، پنتوباریتال و استامینوفن محافظت می کند. زردچوبه علاوه بر نقش مهمی که در بهبود و ترمیم کبد دارد روی هیپاتوسیت های کبد نیز دارای اثرات حفاظتی می باشد. [4,5] زردچوبه باعث کاهش ترشحات معده می شود، ضد زخم معده و دئودنوم است. به دلیل قابلیت فتوتوکسی سستی کورکومین موجود در آن در درمان اختلالات پوستی نیز کاربرد دارد. کورکومین حلقوی دارای خاصیت ضد نماتودی است. عصاره زردچوبه در کاهش فشار خون در ارتباط با آنتاگونیست های آدرنرژیک ، هیستامینی و آتروپین نقش بسزایی دارد. عامل ضد التهاب است سطح هیستامین را کاهش داده و میزان تولید کورتیزول را افزایش می دهد. در مقابل سرطان و تومورزایی اثر مهاری دارد. در التیام و بهبود زخم ها و درمان آرتريت روماتوئید موثر است. از عوارض زردچوبه می توان به کاهش معنی دار وزن بیضه و غلظت تستوسترون و ناباروری اشاره کرد همچنین در کبد سمی ، سنگ کیسه صفرا و بارداری منع مصرف دارد .

کلمات کلیدی: زردچوبه ، کورکومین ، گیاهان دارویی .

منابع:

1. Boon H, Wong J. Botanical medicine and cancer: a review of the safety and efficacy. *Expert Opin Pharmacother* 2004; 5 (12): 2485 - 501.

۲. نخعی مقدم م ، ذکایی م ، ۱۳۸۱، اثر ضد باکتریایی عصاره الکلی زردچوبه به بعضی از باکتری های ایجاد کننده عفونت های روده ای و پوستی ، اسرار ، سال ۹ ، شماره ۲ ، ۲۸-۲۴

۳. شفقی اصل کریم و همکاران ، ۱۳۸۴ ، مقایسه تاثیر عصاره الکلی زردچوبه و دارچین بر رشد هلیکوباکتر پیلوری در شرایط آزمایشگاهی ، مجله دانشکده علوم پزشکی و خدمات درمانی سبزوار ، دوره ۱۲ ، شماره ۳ ، ۲۱-۱۷

۴. خرسندی ل و همکاران ، ۱۳۸۵ ، اثر محافظتی عصاره زردچوبه در مسمومیت کبدی حاد ناشی از استامینوفن در موش آزمایشگاهی ، مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان ، دوره ۶ ، شماره ۴ ، ۲۲۶-۲۱۹

فریدونی م ، علیزاده نمینی م ، ۱۳۸۴ ، اثرات محافظتی و درمانی پودر ریزوم گیاه زردچوبه به آسیب کبدی ناشی از تترا کلرید کربن ، فیزیولوژی و فارماکولوژی ، جلد ۹ ، شماره ۲ ، ۱۵۰-۱۴۳



Positive effects of rapeseed and mustard oil (Lorenzo's oil) to prevent ALD symptoms

Ms. Azadeh Kamali*, Mrs. Marzieh Fakhri Taha**, Ms. Zakieh Amini***.

*M.Sc. Nursing, Medical Surgical Speciality, North Khorasan University of Health and Sciences, Bojnord City, IRAN. azadehkamali58@yahoo.com . Contact no. 09133068220.

**MBA Strategic Management, Garmsar payame noor university, Semnan, IRAN.

*** M.Sc. Nursing, Medical Surgical Speciality, North Khorasan University of Health and Sciences, Bojnord City, IRAN

Introduction

Mustard oil contains about 60% monounsaturated [fatty acids](#) of which 42% [erucic acid](#) and 12% [oleic acid](#) . Rapeseed oil can contain up to 45% [erucic acid](#). four-to-one mixture of erucic acid and oleic acid constitutes [Lorenzo's oil](#); an experimental treatment for a rare neurobiology disorder [adrenoleukodystrophy](#) . It is an x-linked genetic disorder that leads to demyelination of the central nervous system and primary adrenal insufficiency. ALD is characterized by the accumulation of saturated very long chain fatty acids (VLCFA) specifically lignoceric (c24:0) and cerotic (c26:0) acids. Introducing large quantities of Lorenzo's oil in the diet of ALD boys lead to an increased binding of these fatty acids with the elongating enzymes. As a result of this process, the production of toxic saturated is curtailed while that of innocuous monounsaturated fatty acids is increased.

Method:

Literatures were reviewed from journals in sciencedirect, pubmed, google, from 1990-2011.

Findings and results:

Moser and colleagues had conducted a study on 89 patients with confirmed ALD. Before treatment with Lorenzo's oil, all patients had normal MRI and neurological results. Daily oral doses of Lorenzo's oil were given, and other dietary fat intake was limited. At follow-up 13 years later, they found an association between the change in plasma-VLCFA concentrations and the development of abnormal MRI or neurological signs. 66 patients (74%) had normal neurological and MRI results, 21 (24%) had abnormalities on MRI, and only ten (11%) had clinical signs of neurological abnormalities.[1] A 10 year study of 107 boys with ALD has shown that Lorenzo's oil has some value as a preventive treatment and has significant reductions in the levels of very long chain fatty acids (VLCFAs) that correlated with a reduced risk of developing neurological abnormalities".[2] Moser and colleagues recommend giving Lorenzo's oil to asymptomatic boys with ALD, who have normal MRI and who are younger than 8 years.

Key words: ALD, mustard oil, rapeseed oil, Lorenzo's oil.

References:

[1] Siva Nayanah . Positive effects with Lorenzo's oil. the lancet neurology. [Volume 4, Issue 9](#), September 2005, Pages 529

[2] Yasuyuki Suzuki, Atsushi Imamura, Nobuyuki Shimozaawa, Naomi Kond. The clinical course of childhood and adolescent adrenoleukodystrophy before and after Lorenzo's oil. [Brain and Development. Volume 23, Issue 1](#), February 2001, Pages 30–33



اثر زمان و مقدار مصرف نفت سفید بر عملکرد، اجزای عملکرد و کنترل علف های هرز در زیره سبز

محمد آرمین^۱، احمد کامرانی منش^۲، محمود اکبری منش^۳

^۱سبزوار- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سبزوار، گروه زراعت و اصلاح نباتات moh_armin@yahoo.com

^۲سبزوار- سلطان آباد- جهاد کشاورزی سلطان آباد ahmadnodehi@yahoo.com

^۳سبزوار- سلطان آباد- جهاد کشاورزی سلطان آباد

استفاده از نفت سفید به عنوان یک روش کنترل علف های هرز در مزارع زیر کشت این گیاه رایج است [۱]. به منظور بررسی اثر زمان و مقدار مصرف نفت سفید بر عملکرد، اجزای عملکرد و کنترل علف های هرز در زیره سبز آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک کامل تصادفی در ۳ تکرار دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار در سال زراعی ۹۱-۹۰ به اجرا در آمد. فاکتورهای مورد بررسی زمان مصرف در سه سطح (مراحل ظهور برگ واقعی، شاخه دهی و شروع تشکیل چتر) و مقدار مصرف در چهار سطح (۰، ۴۰۰، ۸۰۰ و ۱۲۰۰ لیتر در هکتار) بود. برای ارزیابی روش کنترل یک کرت در هر تکرار به صورت وجین کامل در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد که اگرچه تاخیر در محلول پاشی به دلیل افزایش طول دوره رقابت علف های هرز سبب کاهش عملکرد زیره سبز شد اما بر وزن و تعداد علف های هرز در پایان فصل رشد تاثیر نداشت. بیشترین عملکرد اقتصادی در محلول پاشی نفت در زمان شاخه دهی به دست آمد. تعداد چتر در گیاه، تعداد دانه در چتر، وزن هزار دانه و عملکرد اقتصادی با افزایش مقدار نفت سفید مصرفی افزایش پیدا کرد. همبستگی بین عملکرد و اجزای عملکرد نشان داد که تعداد چتر در بوته و وزن هزار دانه بیشترین همبستگی را با عملکرد داشت. اگرچه اختلاف آماری معنی داری از نظر این صفات بین مصرف ۸۰۰ و ۱۲۰۰ لیتر در هکتار وجود نداشت. در مجموع می توان گفت مصرف ۸۰۰ لیتر در هکتار در مرحله شاخه دهی جهت حصول عملکرد اقتصادی مناسب و کنترل مطلوب علف های هرز در زیره سبز مناسب می باشد.

کلمات کلیدی: زیره سبز، نفت سفید، علف هرز، عملکرد

[۱] کافی، م.، ح. راشد محصل، ع. کوچکی و ع. ملافیلابی. ۱۳۸۱. فناوری، تولید و فرآوری زیره سبز. انتشارات قطب علمی گیاهان زراعی ویژه، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.



مروری بر گیاهان دارویی دارای اثرات ضداضطرابی

سعید شجاعی^۱، طوبا حسینی عزیزی^۲، حسین لشکر دوست^۳، رضا توکلی ادیب^۴

^۱ دانشکده پرستاری مامایی بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی /
shojaei_saeed@yahoo.com /

^۲ دانشکده پرستاری مامایی بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی /
hoseini.tooba@gmail.com

^۳ دانشکده پزشکی بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی /
doostaria@gmail.com /

^۴ دانشکده پرستاری مامایی بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی /
reza.adib69@yahoo.com /

تعریف مساله: اضطراب پدیده شایع عصر ما و با پیشینه ای به طول تمامی تاریخ، همواره مورد توجه بشر بوده است. بشر از دیرباز خود را با پدیده اضطراب همراه دیده و همواره درصدد یافتن راههایی جهت فایق آمدن بر این مشکل و تسکین در برابر آن بوده و در این راه به نتایج شگرفی رسیده، اما هنوز به موفقیت کامل دست نیافته است. امروزه اختلالات اضطرابی از شایعترین بیماریهای روانپزشکی در کل جامعه بوده و ۱۵ تا ۲۰ درصد از مراجعین درمانگاههای داخلی را شامل میشود. تخمین زده میشود که بین ۱۰ تا ۲۰ درصد از مردم نیمکره غربی تقریباً به طور مرتب از داروهای ضد اضطراب مصرف میکنند.

روش کار: در این مقاله مروری، مقالات پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (www.SID.ir) که تا خردادماه سال ۱۳۹۱ هجری شمسی منتشر گردیده و در عنوان یا کلیدواژه آنان کلمه اضطراب بیان شده و در مطالعه آنان گیاهان دارویی یا فرآورده های دارویی به اشکال مختلف مورد استفاده قرار گرفته بودند، جمع آوری و مورد بررسی قرار گرفتند. ۱۵ مقاله واجد شرایط ورود به این مطالعه بودند.

نتایج: در طب سنتی از گیاهان بسیاری که دارای خواص ضد اضطرابی و آرامبخشی هستند نام برده شده است. مطالعات انجام شده بر روی سنبل الطیب، اسطوخودوس، خار مریم، فلوس، گل سرخ، صمغ پسته، زیرفون، علف چای، رازیانه، بابونه، اسفناج و بهارنارنج نشان داده که این گیاهان دارای اثرات ضد اضطرابی میباشند اما با توجه به اینکه بر روی همه گیاهان ذکر شده مطالعات کافی انجام نگرفته نمیتوان به طور دقیق میزان تاثیرگذاری آنها بر اضطراب را با یکدیگر مقایسه نمود.

نتیجه گیری: با توجه به شیوع بالای انواع اضطراب که حاصل سبک های زندگی امروزی میباشد شاید گیاهان با خواص آرامبخشی و ضد اضطرابی بعد از انجام مطالعات مورد نیاز در صورت داشتن تاثیرگذاری کافی بتوانند جایگزین مناسبی برای داروهای شیمیایی باشند. مطالعات بالینی بیشتری جهت بررسی تاثیر گیاهان دارویی بر روی اضطراب پیشنهاد میشود.

کلمات کلیدی: اضطراب، گیاهان دارویی، طب سنتی



مروری بر گیاهان دارویی موثر بر حافظه

دکتر جواد شاهین فر^۱، سعید شجاعی^۲، بیتا کوشکی^۳

^۱ دانشکده پرستاری مامایی بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی / jshahinfar@yahoo.com

^۲ دانشکده پرستاری مامایی بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی /

shojaei_saeed@yahoo.com

^۳ دانشکده پرستاری مامایی بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی / koushkbita@gmail.com

تعریف مساله: حافظه از عالیترین سطوح عملکردی سیستم اعصاب مرکزی محسوب می شود و به روند ذخیره سازی آموخته ها اطلاق می گردد. با توجه به اینکه در شرایط زندگی صنعتی امروز اختلالات حافظه با سرعت بیشتری در حال وقوع است و چون حافظه نقش و جایگاه ویژه ای در زندگی بشر، ترقی و تعالی او دارد و از جمله خصایص مهم وی بشمار می رود پس لازم است با جدیت تمام اقدام به شناخت و کشف رمز و راز این خصلت روانی شود تا مشکلات بی شماری را که به دلیل ضعف این قوه گریبانگیر فرد و نهایتا جامعه بشری می گردد مرتفع گردد.

روش کار: در این مقاله مروری، مقالات پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (www.SID.ir) که تا خردادماه سال ۱۳۹۱ هجری شمسی منتشر گردیده و در عنوان یا کلیدواژه آنان کلمه حافظه بیان شده و در مطالعه آنان گیاهان دارویی یا فرآورده های دارویی به اشکال مختلف مورد استفاده قرار گرفته بودند، جمع آوری و مورد بررسی قرار گرفتند. ۲۱ مقاله واجد شرایط ورود به این مطالعه بودند.

نتایج: گیاهان بسیاری وجود دارند که دارای اثر بر روی حافظه می باشند که از جمله آنها میتوان به شاهدانه، انجیر، سیرکوهی، کنجد، وج، بوزیدان، خارمریم، علف چای، کندر، بادرنجبویه، خرما، زیتون، قره قاط سیاه، کنگر فرنگی، زعفران، کرفس کوهی، ماریتیغال، آب انگور قرمز، سویا، مرزنجوش اشاره کرد که موجب افزایش توانایی، تقویت و بهبود حافظه میشوند، به جز انجیر که احتمالا تاثیر منفی بر حافظه کوتاه مدت دارد. با توجه به اینکه بر روی همه گیاهان ذکر شده مطالعات کافی انجام نگرفته نمیتوان به طور دقیق میزان تاثیرگذاری آنها بر حافظه را با یکدیگر مقایسه نمود.

نتیجه گیری: نقش گیاهان دارویی در حافظه از جمله زمینه هایی است که توجه محققین زیادی را به خود جلب کرده است. مطالعات بالینی بیشتری جهت بررسی تاثیر گیاهان دارویی بر روی حافظه پیشنهاد میشود.

کلمات کلیدی: حافظه، گیاهان دارویی، طب



Antioxidant properties of Kombucha Tea

Ali Shoshtary¹.Hamid Azar nia².Amin Golestani³.Masoumeh Ghaderi⁴

¹Medicine student, Shahroud University of medical Sciences; ali.shooshtary@gmail.com

²Medicine student, Shahroud University of medical Sciences; hamidrezaazarnia@yahoo.com

³Medicine student, Shahroud University of medical Sciences; amingolestani7@gmail.com

⁴Assistant professor of Clinical Biochemistry, Shahroud University of medical Sciences;
ghaderim20@gmail.com

Introduction: Kombucha a tea fungus is produced by the fermentation of tea and sugar by a symbiotic association of bacteria and yeasts and is known to have many beneficial properties. The chemical composition of Kombucha tea (KT) has been studied and it differs depending on the sort of tea (green or black) which is used. The main constituents of tea are gluconic acid, acetic acid, ethanol, lactic acid, glucuronic acid, amino acids groups of vitamin B and enzymes. There are numerous claims that drinking kombucha is beneficial to health. Different researches have indicated that Kombucha can improve resistance against cancer, prevent cardiovascular diseases, promote digestive functions, stimulate the immune system and reduce inflammatory problems. Besides these studies there more evidence in favor of antioxidant properties of KT.

Objects: recently, KT is consumed in some part of Iran, So, the study of biochemical property and beneficial or probable adverse effects of this beverage is necessary to introduce it as an herbal medicine. In this paper, we focused on studies that shed more light on the antioxidant property of KT and its chemical composition.

Results: different studies have shown that KT modulates the oxidative stress induced by some toxic compounds due to its antioxidant activity and functioning via mitochondria dependent pathways.

In conclusion, The intensive research about the effects of tea on health provide a good starting point and better understanding of the complex mechanisms that could be implicated in the biological activity of this beverage.

Keywords: kombucha, fermentation, antioxidant, chemical composition

References:

- 1- Dufresne, C., and Farnworth, E, 2000. "Tea, Kombucha, and health: a review". Food Research International, 33, pp. 409-421.
- 2- Gharib, O.A., 2009. "Effects of Kombucha on oxidative stress induced nephrotoxicity in rats". Chinese Medicine, 4, pp.1-6.
- 3- Blanc, P.J., 1996. "Characterization of the tea fungus metabolites". 18(2), Number, pp. 139-142.
- 4- Abshenas, J., Derakhshanfar, A., Ferdosi, M.H., and Hasanzadeh, S., 2011. "Protective effect of kombucha tea against acetaminophen-induced hepatotoxicity in mice: a biochemical and histopathological study". Comparative Clinical Pathology, 10, PP. 1273-9.
- 5- Jayabalan, R., Baskaran, S., Marimuthu, S., Swaminathan, K. and Yun, S. E., 2010. "Effect of Kombucha Tea on Aflatoxin B₁ Induced Acute Hepatotoxicity in Albino Rats-prophylactic and Curative Studies". Journal of the Korean Society for Applied Biological Chemistry. 53(4), pp. 407-416.



ویژگی های ضد اکسیدانی چای کامبوچا

علی شوشتاری^۱، حمید آذرینیا^۲، امین گلستانی^۳، معصومه قادری^۴

^۱ دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، ali.shoostary@gmail.com

^۲ دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، hamidrezaazarnia@yahoo.com

^۳ دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، amingolestani7@gmail.com

^۴ استادیار بیوشیمی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، ghaderim20@gmail.com

مقدمه: کامبوچا (KT) یا قارچ چای از تخمیر چای و شکر همراه با همزیستی باکتری و مخمر تولید می شود دارای خواص درمانی زیادی است. ترکیب شیمیایی موجود در چای کامبوچا مطالعه شده است که بسته به نوع چای مورد استفاده (سبز یا سیاه) متفاوت است. مهمترین ترکیبات موجود در این چای عبارتند از گلوکونیک اسید، استیک اسید، اتانول، لاکتیک اسید، گلوکورونیک اسید، اسیدهای آمینه و خانواده ویتامین B. ادعای زیادی مبنی بر اثرات مفید این قارچ بر سلامتی وجود دارد. تحقیقات مختلف نشان داده اند که قارچ کامبوچا مقاومت نسبت به سرطان را زیاد کرده از بیماریهای قلبی عروقی جلوگیری نموده و به عمل هضم کمک می کند و سیستم ایمنی را تحریک کرده و مشکلات التهابی را کاهش می دهد. علاوه بر این مطالعات شواهد زیادی مبنی بر اثرات ضد اکسیدانی این چای وجود دارد.

اهداف: در حال حاضر در کشور ما استفاده از چای کامبوچا در برخی نقاط مرسوم است که بررسی ویژگی های بیوشیمیایی و خواص درمانی یا مضر آن برای معرفی این نوشیدنی به عنوان یک داروی گیاهی لازم است. در این مقاله توجه ما معطوف به مطالعاتی است که ویژگی ضد اکسیدانی چای کامبوچا و ترکیبات شیمیایی آن را بیشتر روشن می کند.

یافته ها: مطالعات مختلف نشان داده که چای کامبوچا می تواند با استرس اکسیداتیو ناشی از بسیاری از ترکیبات سمی به دلیل فعالیت آنتی اکسیدانی خود مقابله کند و برای این کار از مسیرهای میتوکندریایی استفاده می کند.

نتیجه گیری: تحقیقات بیشتر درباره اثرات این چای بر روی سلامتی نقطه شروع خوبی است و فهم بهتری از مکانیسم های پیچیده ای به دست می دهد که در فعالیتهای بیولوژیکی این نوشیدنی بکار می رود

کلمات کلیدی: کامبوچا، تخمیر، آنتی اکسیدان، ترکیب شیمیایی

منابع

- 1- Dufresne, C., and Farnworth, E, 2000. "Tea, Kombucha, and health: a review". Food Research International, 33, pp. 409-421.
- 2- Gharib, O.A., 2009. "Effects of Kombucha on oxidative stress induced nephrotoxicity in rats". Chinese Medicine, 4, pp. 1-6.
- 3- Blanc, P.J., 1996. "Characterization of the tea fungus metabolites". 18(2), Number, pp. 139-142.
- 4- Abshenas, J., Derakhshanfar, A., Ferdosi, M.H., and Hasanzadeh, S., 2011. "Protective effect of kombucha tea against acetaminophen-induced hepatotoxicity in mice: a biochemical and histopathological study". Comparative Clinical Pathology, 10, PP. 1273-9.
- 5- Jayabalan, R., Baskaran, S., Marimuthu, S., Swaminathan, K. and Yun, S. E., 2010. "Effect of Kombucha Tea on Aflatoxin B₁ Induced Acute Hepatotoxicity in Albino Rats-prophylactic and Curative Studies". Journal of the Korean Society for Applied Biological Chemistry. 53(4), pp. 407-416.



اثر مقادیر نیتروژن بر رشد و عملکرد همیشه بهار (*Calendula officinalis* L.)

عبداله ملافیلابی^۱، سرور خرم دل^{۲*}، هادی شوریده^۳ و سوسن نادی^۴

^۱ - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تربت جام

^۲ - استادیار گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

^۳ - دانشجوی دکتری رشته اصلاح نباتات دانشگاه تهران مشهد

^۴ - دانشجوی کارشناسی گیاهان دارویی و معطر دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی شیروان دانشگاه فردوسی مشهد

* - نویسنده مسئول: (E-mail: sousan.nadi@yahoo.com)

اگرچه نیتروژن یکی از عناصر ضروری مورد نیاز برای رشد گیاهان می باشد، ولی تعیین میزان مناسب این عنصر نقش مؤثری بر بهبود عملکرد و حفظ محیط زیست دارد. به منظور بررسی اثر سطوح مختلف نیتروژن بر عملکرد گل، بذر و زیست توده همیشه بهار (*Calendula officinalis* L.) آزمایشی در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تربت جام در سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷ در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با چهار تکرار اجرا شد. تیمارها شامل چهار سطح نیتروژن (صفر، ۳۰، ۶۰ و ۹۰ کیلوگرم نیتروژن در هکتار) بودند. نتایج نشان داد که اثر نیتروژن بر تمام صفات معنی دار ($p \leq 0.01$) بود. بیشترین و کمترین عملکرد گل به ترتیب برای مقدار ۶۰ و صفر کیلوگرم نیتروژن با ۱۱۹/۳ و ۶۳/۷ گرم در متر مربع مشاهده شد.

واژه های کلیدی: همیشه بهار، نیتروژن، گیاه دارویی

منابع

1. Ajay, C., and Vijay, K. 2007. Effect of graded levels of nitrogen and VAM on growth and flowering in calendula (*Calendula officinalis* Linn.). *Journal of Ornamental Horticulture* 10(1): 61-63.
2. Bernath, J. 2000. Medicinal and Aromatic Plants. Mezo Publication, Budapest 667 pp.
3. Cromack, H.T.H., and Smith, J.M. 1998. *Calendula officinalis*-production potential and crop agronomy in southern England. *Industrial Crops and Products* 7: 223-229.
4. Rahmani, N., Daneshian, J., and Aliabadi Farahani, H. 2009. Effects of nitrogen fertilizer and irrigation regimes on seed yield of calendula (*Calendula officinalis* L.). *Journal of Agricultural Biotechnology and Sustainable Development*, 1(1): 24-28.
5. Thomas, S.M., and Thorne, T.N. 1975. Effect of nitrogen fertilizer on photosynthesis and ribulose 1,5- diphosphate carboxylase activity in spring wheat in the field. *Journal of Experimental Botany* 26: 43-51.



ارزیابی اثر مدیریت علف‌های هرز در مراحل مختلف رشدی زیره سبز بر جمعیت علف‌های هرز و عملکرد

قربانعلی اسدی^۱، رضا قربانی^۲، سرور خرم دل^۱ و مریم جهانی کندی^۳ و سوسن نادی^{۴*}

۱- استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۲- دانشیار دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۳- فارغ التحصیل دکتری اکولوژی گیاهان زراعی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۴- دانشجوی کارشناسی گیاهان دارویی و معطر دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی شیروان دانشگاه فردوسی مشهد

*- نویسنده مسئول: E-mail: sousan.nadi@yahoo.com

این آزمایش با هدف مطالعه تأثیر مدیریت علف‌های هرز بر اساس مرحله رشدی زیره سبز بر تراکم و زیست توده علف‌های هرز و عملکرد در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی شیروان در سال زراعی ۸۵-۱۳۸۴ در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با چهار تکرار اجرا شد. سه مرحله رشدی زیره سبز شامل ظهور برگ حقیقی، شاخه‌دهی و تشکیل چتر به عنوان مراحل بحرانی رشد برای کنترل علف هرز در نظر گرفته شدند. نمونه‌برداری از جمعیت علف‌های هرز در پایان فصل رشد انجام شد. نتایج نشان داد که اثر کنترل علف‌های هرز در مراحل مختلف رشدی زیره سبز بر تراکم و زیست توده علف‌های هرز و عملکرد بیولوژیکی و دانه و شاخص برداشت معنی‌دار ($p \leq 0.01$) بود. بیشترین تراکم و زیست توده علف‌های هرز به ترتیب با ۳۹/۲ بوته در متر مربع و ۱۷۸/۴۵ گرم بر متر مربع برای مرحله شاخه‌دهی زیره‌سبز حاصل شد. کنترل علف‌های هرز در مرحله شاخه‌دهی زیره سبز نسبت به مرحله ظهور برگ حقیقی باعث بهبود عملکرد بیولوژیکی و دانه زیره سبز به ترتیب برابر با ۲۴ و ۴۵ درصد شد؛ در حالیکه میزان این بهبود نسبت به مرحله تشکیل چتر به ترتیب برابر با ۴۶ و ۱۴۳ درصد بود. بطور کلی نتایج نشان داد که مرحله شاخه‌دهی یکی از مراحل بحرانی زیره سبز نسبت به علف‌های هرز می‌باشد و کنترل آنها می‌تواند بدلیل کاهش هزینه‌های تولید و همچنین جلوگیری از مصرف سموم شیمیایی موجب حفظ محیط زیست و بهبود عملکرد گردد.

واژه‌های کلیدی: رقابت، کشاورزی ارگانیک، کنترل علف هرز، گیاهان دارویی



اثر بسترهای مختلف کاشت بعنوان راهکاری ارگانیک بر خصوصیات رشدی و عملکرد گیاه داروئی سیر

عبداله ملافیلابی^۱، سرور خرم‌دل^{۲*}، هادی شوریده^۳ و سوسن نادی^۴

^۱ - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تربت جام

^۲ - استادیار گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

^۳ - دانشجوی دکتری رشته اصلاح نباتات دانشگاه تهران مشهد

^۴ - دانشجوی کارشناسی گیاهان دارویی و معطر دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی شیروان دانشگاه فردوسی مشهد

* - نویسنده مسئول: (E-mail: sousan.nadi@yahoo.com)

بمنظور بررسی اثر انواع بستر کاشت بعنوان راهکاری ارگانیک بر عملکرد و اجزای عملکرد گیاه دارویی سیر، آزمایشی در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تربت جام در سال زراعی ۱۳۸۸-۸۹ در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با چهار تکرار انجام شد. تیمارها شامل ۲۰ و ۴۰ تن کود حیوانی پوسیده در هکتار، ۲۰ و ۳۰ تن شن در هکتار و ۵ و ۱۰ تن کلش گندم در هکتار و شاهد بودند. نتایج نشان داد که اثر بسترهای کاشت بر وزن خشک برگ، تعداد حبه و عملکرد اقتصادی و بیولوژیکی سیر معنی‌دار ($p \leq 0.05$) بود. بطوریکه بالاترین عملکرد اقتصادی سیر به ترتیب با ۱۰۸۵/۴ و ۷۲۳/۵ گرم در متر مربع برای بستر کاشت ۴۰ تن کود دامی در هکتار و شاهد مشاهده شد. با توجه به وجود رابطه مثبت بین وزن برگ و تعداد حبه با عملکرد اقتصادی و بیولوژیکی سیر به نظر می‌رسد که بکار گیری عملیات زراعی که خصوصیات رویشی و تعداد حبه را بهبود دهد در نهایت افزایش عملکرد اقتصادی سیر را به دنبال دارد.

واژه‌های کلیدی: تعداد حبه، کود حیوانی، مالچ



بررسی پتانسیل آللوپاتی اندام‌های مختلف زعفران بر خصوصیات جوانه‌زنی تاجریزی و سلمه‌تره سرور خرم دل^{۱*}، جواد شباهنگ^۲ و سوسن نادی^۳

۱ - استادیار گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۲- دانشجوی دکتری بوم‌شناسی زراعی گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۳- دانشجوی کارشناسی گیاهان دارویی و معطر دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی شیروان دانشگاه فردوسی مشهد

*- نویسنده مسئول: E-mail: sousan.nadi@yahoo.com

به منظور بررسی خصوصیات جوانه‌زنی و رشد اولیه تاجریزی و سلمه‌تره تحت تأثیر عصاره آبی اندام‌های هوایی و بنه زعفران، آزمایشی در آزمایشگاه دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد در سال ۱۳۸۹ در قالب طرح کاملاً تصادفی با چهار تکرار انجام شد. فاکتورها پنج غلظت عصاره شامل صفر، ۵، ۱۰، ۲۰ و ۴۰ درصد برای اندام هوایی و کورم زعفران بودند. نتایج نشان داد که اثر آللوپاتی اندام‌های مختلف بر جوانه‌زنی نهایی، مدت زمان تا ۵۰٪ جوانه‌زنی و طول ریشه‌چه و ساقه‌چه هر دو گونه تاجریزی و سلمه‌تره معنی‌دار ($p \leq 0.01$) بود. با افزایش غلظت عصاره آبی اندام‌های زعفران از صفر تا ۴۰ درصد، جوانه‌زنی نهایی، طول ریشه‌چه و ساقه‌چه کاهش و مدت زمان تا ۵۰٪ جوانه‌زنی هر دو گونه افزایش یافت. بنابراین، می‌توان در راستای بهره‌گیری از روش‌های غیرشیمیایی برای کنترل علف‌های هرز از خاصیت آللوپاتی گیاهان دارویی همچون زعفران برای مدیریت علف‌های هرز بویژه در مرحله جوانه‌زنی استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: آللوپاتی، گیاه دارویی، مدیریت اکولوژیک علف‌های هرز



Comparison the volatiles of the aerial parts of *Sclerorhachis platyrachis* obtained by hydrodistillation and Head Space Solid Phase Microextraction

Hashem Akhlaghi

Department of Basic Sciences, Sabzevar Branch, Islamic Azad University, Sabzevar, Iran
Sh_akhlaghi2001@yahoo.com, sh_akhlaghi@iaus.ac.ir

The genus *Sclerorhachis* consists of two endemic species called *S. platyrachis* and *S. leptoclada*, which are found only in northeast of Iran [1]. Chemical composition of the aerial parts of *Sclerorhachis platyrachis* has been the subjects of previous study reported by Aghajani, et al. [2]. In current study, the essential oil obtained by hydrodistillation (HD) and head space solid phase microextraction (HS-SPME) of the aerial parts of *S. platyrachis* (Compositae), growing wild in Sabzevar, Khorasan Razavi province (Iran), were analyzed by GC and GC/MS. Twenty two compounds representing 98.9% of the aerial parts oil were identified by HD method while twenty nine compounds representing 96.5% by HS-SPME method. In HD and HS-SPME methods α -pinene (15.2%, 13.4%), β -pinene (20.5%, 25.3%), camphor (18.0%, 8.2%) and bornyl acetate (12.1%, 4.8%) were the major ones respectively. Comparison this results with previous report on the aerial parts of *Sclerorhachys platyrachis* confirms the main components. The major components of previous report were α -pinene (31.2%), camphor (24.8%) and β -pinene (14.7%)². The present investigation revealed that the aerial parts oil of the plant consist of monoterpenes as major constituents and advantages of SPME such as . simplicity, solvent-free sampling and lowering the amount of sample needed, it can also affect the results of the essential oils analysis.

Keywords: Schlerorhachis platyrachis, essential oil, head space solid phase microextraction, β -pinene

References:

- 1 Mozaffarian, V., 1996. A Dictionary of Iranian Plant Names, Farhang Moaser Publisher, Tehran, 1st Edit., p 491.
- 2 Aghajani, Z, Masoudi, S, Rustaiyan, A. 2005. Volatile oils of *Anthemis talyshensis* A. Fedor. And *Sclerorhachis platyrachis* (Boiss.) Podlech ex Rech. f. from Iran, J. Essent. Oil Res., 17, 355-357.



The effect of salinity on germination, emergence, seed yield and biomass of Black cumin Mahdi Faravani¹, Saeid Davazdeh Emami², Fatemeh Sefidkon³, Barat Ali Gholami⁴

^{1,4} Faculty members of Khorasan Agricultural Research Center, P.O.Box 91735-488, Mashhad, Iran.
Email: faravani@yahoo.com,

² Faculty member of Isfahan Agricultural and Natural Resources Research Center, Email:
s_12emami@yahoo.com,

³ Faculty member of Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran, Iran, Email:
Frsef@yahoo.com

A set of experiments were conducted under completely randomized design in the germinator, greenhouse and field to investigate the effect of salinity on germination, emergence, biological yield, seed yield and plant height of *Nigella sativa*. Salt stress treatments were applied using NaCl solutions ranging from 0.3 (control) to 39 ds/m (at germination), up to 15 ds/m (emerging stage) and up to 9 ds/m (at seed set). The effect of salinity on seed germination, seed germination rate, shoot length, root length, seedling weight of seed, root to shoot ratio and seed vigor was significant at $p < 0.01$. The highest germination rate 94.8% was observed in the salinity of 3 ds/m and no germination was observed at the salinity of 36 ds/m. Salinity from 0.3 (controls) up to 15 ds/m significantly ($p < 0.01$) influence on the rate and percentage emergence. The highest germination percentage 52.5% and emergence rate 9.2 seedlings per day were achieved in the control treatment. Seed yield, biomass and plant height were affected significantly ($p < 0.05$) against different salinity treatments. It affects crops depending on degree of salinity from 0.3 to 9 ds.m⁻¹, at the critical stages of growth, which reduced seed yield and biological yield from 105.5 to 40.2 g.m⁻² and 550.2 to 268.6 g. m⁻² respectively. Salinity stress did not change essential oil and fatty oil rate of *Nigella sativa* [1].

Keywords: *Nigella sativa*, salinity, growth stages, grain yield

References:

- 1 Hussain K., Majeed A., Nawaz K., Khizar Hayat B. & Nisar M.F. 2009. Effect of different levels of salinity on growth and ion contents of Black Seeds (*Nigella sativa* L.). *Current Research Journal of Biological Sciences*, 1, 135-138.



بررسی برخی ویژگی های رویشگاهی گونه قره داغ (*Nitraria schoberi*) در کویرهای ایران

حمید رضا ناصری^۱، سید محمد موسوی نژاد^۲، علی تایا^۳

^۱ مرکز تحقیقات بین المللی بیابان (IDRC)، دانشگاه تهران، hrnaseri@ut.ac.ir
^۲ مرکز تحقیقات بین المللی بیابان (IDRC)، ایستگاه تحقیقات بیرجند، دانشگاه تهران
^۳ مرکز تحقیقات بین المللی بیابان (IDRC)، ایستگاه تحقیقات سمنان، دانشگاه تهران

گیاه قره داغ با نام علمی *Nitraria schoberi* متعلق به تیره Nitrariaceae از گونه های دارویی مقاوم به شوری است که در حاشیه کویرهای ایران گسترش دارد [۲]. این گیاه منبع آلکالوئیدهای چون nitramidine و nitraraidine می باشد [۳]. کاشت این گونه علاوه بر حفاظت خاک و تولید علوفه می تواند تامین کننده ماده خام برخی صنایع دارویی نیز باشد. گام اول در تولید یک گونه دارویی نیز شناخت کافی در خصوص اکولوژی یک گونه می باشد [۱] جهت شناخت برخی ویژگی های اکولوژیکی گونه قره داغ ابتدا سه رویشگاه مهم این گیاه در حوزه آبخیز قم در کویرهای میقان، حوض سلطان و مرنجاب شناسایی گردید. در هر رویشگاه علاوه بر حفر ۱۵ پروفیل جهت ارزیابی خاک و عمق آب زیرزمینی، میزان زادآوری طبیعی و گونه های همراه این گیاه از نظر تنوع گونه ای ثبت گردید. نتایج نشان داد که این گونه در هر سه منطقه در نقاط با بافت عمدتاً شنی لومی رسی مستقر گردیده است و عمق آب زیرزمینی در مناطق دارای زادآوری و تراکم مناسب بین ۱۰۰ تا ۱۳۰ سانتیمتر می باشد. همچنین با رسیدن شوری خاک از ۱۰ دسی زیمنس بر متر و کاهش آنیون سولفات در خاک رشد، زادآوری و تراکم این گونه به شدت محدود می شود. از نظر تنوع نیز رویشگاه کویر میقان اراک با حضور ۳۱ گونه گیاهی اکثراً تروفیت و شاخص تنوع شانون به میزان ۲/۶ و زادآوری مناسب بهترین رویشگاه حوزه آبخیز قم است در حالی که رویشگاه کویر حوض سلطان با حضور تنها چهار گونه و شاخص شانون به میزان ۱/۴ و زادآوری بسیار کم از نظر رویشگاهی نامناسب ترین نقطه استقرار گونه قره داغ بوده است و رویشگاه کویر مرنجاب علیرغم شرایط مناسب، به علت حضور دام دارای زادآوری محدود می باشد. نتایج این تحقیق موید این مطلب است که گیاه قره داغ یک گونه هالوپساموفیت می باشد.

کلمات کلیدی: قره داغ، رویشگاه، خاک، کویر، حوزه آبخیز قم

منابع

- ۱) ثابتی، حبیب اله. ۱۳۵۵. ارتباط نبات و محیط (سین اکولوژی)، انتشارات دهخدا، تهران، ۴۹۲ صفحه.
- ۲) جعفری، محمد. ۱۳۸۵. احیای مناطق خشک و بیابانی، انتشارات دانشگاه تهران، ۲۴۷ صفحه.
- 3) Tulyaganov, T. S. and Allaberdiev, F. Kh. 2002. Alkaloids of *Nitraria siberica*. Chemistry of Natural Components, Vol 38, No. 6, 602-604



اثرات عصاره آبی الکلی گشنیز بر فراسنجه های بیوشیمیایی و ایمنی خون درموش های صحرائی نر

محبوبه منصوری مطلق^۱، جواد آرشامی^۲، مجید عزیزی^۳، علیرضا وکیلی^۴

۱-دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دامی، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

mansouri.12963@gmail.com

۲-دانشیار، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

arshamijavad@hotmail.com

۳-دانشیار، گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

Azizi@um.ac.ir

۴-استادیار، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

savakili@ferdowsi.um.ac.ir

بررسی و مطالعه آثار فارماکولوژیک گیاهان دارویی و ترکیبات طبیعی در حیوانات آزمایشگاهی یکی از مهم ترین بخش های مطالعات اتنوفارماکولوژی (Ethnopharmacology) را در دنیا تشکیل می دهد. بدین وسیله خواص ویژه درمانی که در طب سنتی و عامیانه برای هر یک از گیاهان دارویی قایل شده اند به بوته آزمایش گذاشته و صحت و سقم ادعاهای مذکور مورد ارزیابی قرار می گیرد. هدف از این تحقیق بررسی اثرات عصاره آبی الکلی (۱:۱) گشنیز بر روی فراسنجه های بیوشیمیایی و ایمنی خون در موش های صحرائی نر نژاد ویستار بود [۱]. بدین منظور ۳۲ موش بطور تصادفی به چهار تیمار شامل کنترل، شم و گروه های تجربی یک و دو اختصاص داده شدند. گروه های تجربی و شم در روز اول و هفتم تعداد 10^6 گلبول قرمز (SRBC) در حجم 1 ml به صورت داخل صفاقی دریافت کردند. به گروه شم سالین و به گروه های تجربی عصاره با دوز 200 و 400 mg/kgbw ، به روش درون صفاقی به مدت ۱۴ روز تزریق شد. خونگیری در روز ۱۵ به منظور سنجش پارامترهای بیوشیمیایی از قلب موش ها انجام شد. جهت شمارش افتراقی و تعداد لکوسیت ها، لام های خونی تهیه و رنگ آمیزی شد. نتایج نشان داد که با تزریق SRBC میزان گلبول های سفید افزایش یافت اما پس از تزریق عصاره میزان گلبول ها در گروه های تجربی کاهش یافت و به میزان گروه کنترل رسید ($p < 0.05$). همچنین افزایش معنی داری در میزان تری گلیسرید و کلسترول (گروه تجربی 200 mg/kgbw) و کاهش در آلبومین و آنزیم ALT مشاهده شد ($p < 0.05$). به نظر می رسد که تغییرات فوق به دلیل آسیب به بافت کبد باشد [۲،۳،۴].

واژگان کلیدی: عصاره گشنیز، فراسنجه های بیوشیمیایی، ایمنی، موش صحرائی.

۱ - صمصام شریعت، ه. ۱۳۸۶. عصاره گیری و استخراج مواد موثره گیاهان دارویی و روشهای شناسایی و ارزشیابی آنها. چاپ دوم. انتشارات مانی، اصفهان.

۲ - موسوی، ر.، نژادی، ن.، خدام، رامین.، ۱۳۸۸. مرجع کامل تست های تشخیصی و آزمایشگاهی پاگانا (ترجمه). چاپ دوم. ناشر: دیباج/خسروی.

۳ - عابدی، م. ر. ۱۳۸۷. تکنیکها و تشخیصهای آزمایشگاهی. انتشارات نشر دانش

4- Scully, C., Almeida, O.P., Bagan, J., Dios, P.D., Taylor, A.M. 2010. Oral Medicine and Pathology at a Glance.21. Publisher : John Wiley & Sons, 2010. British



بررسی اثر مصرف نیتروژن و کودهای آلی بر رشد و عملکرد گیاه دارویی بالنگو

فهمیه براتی^۱، مهدی فراوانی^۲، حمید اصغری^۳

^۱ دانشجوی کارشناس ارشد آگرو اکولوژی دانشگاه شاهرود.

^۲ عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی خراسان رضوی faravani@yahoo.com

^۳ عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شاهرود

عوامل محدود کننده ی متعددی در کشت زراعی و بومی کردن گیاهان داروئی وجود دارد از جمله شرایط آب وهوای ، کمبود آب و شوری اراضی زراعی و مواد غذایی که بیشترین محدودیت را برای رشد و بقا و پائین آوردن عملکرد گیاهان ایجاد می کنند اشاره کرد. رویکرد روزافزون استفاده از گیاهان داروئی، روغنی و موسیلاژی همانند بالنگو (*Lallemantia royleana*) با نیاز زراعی پایین و سازگار به مناطق خشک که به صورت گسترده در اروپا و غرب آسیا رشد می کند. این گیاه بومی ایران ، ترکیه و هند می باشد در سطح جهانی مورد توجه قرار گرفته است. در این تحقیق به بررسی ۹ تیمار اثر سطوح کود شیمیایی ازته و کودهای آلی ورمی کامپوست، گاوی ، مرغی و شاهد در قالب طرح آماری بلوکهای کامل تصادفی در سه تکرار پرداخته و صفات مختلف رویشی و زایشی مورد اندازه گیری قرار گرفت. نتایج نشان داد تفاوت معنی داری بین کودهای استفاده شده و شاهد وجود نداشته است و عملکرد دانه از ۷۵ تا ۱۲۵ گرم در واحد سطح متغییر بوده. با توجه به نتایج اولیه بدست آمده به روی کودهای شیمیایی و کودهای آلی بر گیاه بالنگو و از طرفی اهمیت حفظ شرایط زیست محیطی، اهمیت عدم استفاده از کوهای شیمیایی محرز می باشد.

کلمات کلیدی: *Lallemantia royleana* ، محیط زیست ، کشاورزی ارگانیک

منابع

Stumpe B, Werner S, Jung R, Heinze S, Juschke E, Strippl C, & Marschner B (2012) Organic carbon dynamics and enzyme activities in agricultural soils amended with biogas slurry, liquid manure and sewage sludge. *Agricultural Sciences*, 3(1), 104-113.



استفاده از آب زیر بحرانی برای استخراج عصاره گیاهان دارویی

نویسنده انرجان، هدا جعفری زاده*

گروه مهندسی صنایع غذایی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز ۱۹۹۶-۵۱۳۳۵، تبریز، ایران

استفاده از آب در شرایط زیر بحرانی (Subcritical water) مانند آب داغ تحت فشار، جهت استخراج ترکیبات فعال و اسانسهای مختلف از گیاهان دارویی روشی است که اخیراً بعنوان جایگزینی مناسب برای روشهای استخراج سنتی رایج مورد توجه قرار گرفته است. راندمان استخراج بالا، زمان استخراج کم، کیفیت بهتر عصاره، هزینه استخراجی کمتر، زیست سازگاری، انتخاب پذیری بالاتر از جمله مزایای مهم این روش استخراج نسبت به سایر روشهای استخراجی معمول میباشد. استخراج با استفاده از آب زیر بحرانی معمولاً توسط آب با دمای از محدوده ۱۰۰ درجه سانتی گراد تا ۳۷۴ درجه سانتی گراد، (کمتر از دمای بحرانی آب) و تحت فشار بالا (معمولاً تا ۱۰ بار) که برای نگهداشتن آب به حالت مایع لازم است، انجام می گیرد. ثابت دی الکتریک (ε) که معمولاً با تنظیم درجه حرارت سیال کنترل میشود، مهمترین پارامتری است که در این روش استخراج باید مورد توجه قرار گیرد. بعنوان مثال ثابت دی الکتریک آب که در دمای معمولی اتاق نزدیک به ۸۰ است (بسیار قطبی)، در دمای ۲۵۰ درجه سانتی گراد و با اعمال فشار کافی جهت مایع نگه داشتن حالت فیزیکی آن، به ۲۷ کاهش پیدا میکند. لذا کنترل دمای آب تحت فشار، استخراج طیف گسترده ای از ترکیبات فعال با درجه قطبیت متفاوت را امکان پذیر میسازد. دستگاه مورد نیاز برای این روش شامل مخزن آب متصل به پمپ فشار بالا که حلال را به سیستم وارد میکند، یک سیستم گرمایشی در محفظه استخراج جهت فراهم کردن دمای مورد نیاز سیال و یک ریستریکتور (restrictor) برای اعمال فشار لازم در طول فرایند استخراج، میباشد. عصاره ها در محفظه تعبیه شده در انتهای مرحله استخراج جمع آوری میشود. برای کنترل بهتر فرایند می توان یک دستگاه خنک کننده نیز در سیستم تعبیه کرد.

کلمات کلیدی: آب زیر بحرانی، ثابت دی الکتریک، استخراج، گیاهان دارویی، عصاره



Effect of scarification, GA and chilling on the germination of *Astragalus caragana* seeds

Mojde Khayat Moghadam¹, Reza Sadrabadi Haghghi², Kiumars bakhsh kelarestaghi³

¹Seed Science and Technology Department, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

Moghadam.Mojde@gmail.com

²Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

Rsadrabadi@mshdiau.ac.ir

³Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

K_B_Kelarestaghi@yahoo.com

Astragalus caragana (*A. caragana*) is a medicinally important perennial legume which is native in Iran. In order to determine the germination of *A. caragana* an experiment was performed in completely randomized design with three replications and conducted in Seed Science and Technology laboratory in Faculty of Agricultural of Islamic Azad University, Mashhad Branch in 2011. Germination of *A. caragana* seeds collected during 2010 was evaluated using treatments of scarification (sandpaper), gibberellic acid (GA₃), stratification.

The aim of this study was to break down the dormancy and enhance the germination rate of *A. caragana* seeds which possess a very low germination rate under normal conditions.

The rate and the speed of germination percentage showed a significant ($p < 0.01$) improvement upon sandpaper treatment in combination with stratification using growth regulator (GA₃). This plant showed a greater vigor of seedling when its seeds were submitted to treatments associated with tegument rupturing by sandpaper. Moreover, seed cold stratification for 7 days, 14 days, 21 days in combination with treatments using GA₃ at 500 ppm and 1000 ppm enhanced seed germination and vigor. The results indicated that *A. caragana* seeds possess exogenous dormancy due to the hard seed coat which is the main inhibitor of germination and the applied treatment was successfully broken down the dormancy [1,2].

Keywords: Germination, Breaking dormancy, *Astragalus caragana*

References:

- 2 Fateh, E., Majnoonhosseini, N., Arefi, H. M., Sharif-Zadeh, F. 2006. Seed dormancy methods breakage in *Astragalus tribuloides*. Iranian Journal of Rangelands and Forests Plant Breeding and Genetic Research. 13(4) : 345-360.
- 3 Patanè, C., Gresta, F. 2006. Germination of *Astragalus hamosus* and *Medicago orbicularis* as affected by seed-coat dormancy breaking techniques. Journal of Arid Environments. 67(1): 165-173.



شکست خواب بذر در گونه *Astragalus cicer*

مژده سادات خیاط مقدم^۱، رضا صدرآبادی حقیقی^۲، کیومرث بخش کلارستانی^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و تکنولوژی بذر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، Moghadam.Mojde@gmail.com

^۲ دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، Rsadrabadi@mshdiau.ac.ir

^۳ استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، K_B_Kelarestaghi@yahoo.com

گون از بزرگترین جنس های گیاهی است، که بیش از ۳۳۰۰ گونه داشته و دارای پراکندگی وسیعی در جهان است. گون ها از نظر دارویی، علوفه ای و اقتصادی در ایران دارای اهمیت فراوانی می باشند و بدین منظور هدف از این مطالعه، شکست خواب و بهبود سرعت جوانه زنی بذر *Astragalus cicer* بوده که در شرایط طبیعی سرعت جوانه زنی پایینی دارد. به منظور بررسی شکست خواب بذر در گیاه گون گونه *Astragalus cicer* آزمایشی در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار در آزمایشگاه علوم و تکنولوژی بذر دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد در سال ۱۳۹۱ انجام گردید. با استفاده از تیمارهای سرمادهی (شاهد، ۷، ۱۴ و ۲۱ روز سرما در دمای ۴ درجه سانتیگراد)، خراش دهی (شاهد و سنباده) و اسید جیبرلیک (شاهد، ۵۰۰ و ۱۰۰۰ پی پی ام) آزمایش انجام شد و نتایج نشان داد که سرعت و درصد جوانه زنی در تیمار خراش دهی با سمباده در ترکیب با سرما دهی و جیبرلیک اسید در سطح ۰/۰۱ معنی دار گردید. در تیمار پارگی پوسته که توسط سمباده صورت گرفته بود گیاهچه ی قویتری مشاهده شد. علاوه بر این سرمادهی به مدت ۱۴ و ۲۱ روز در ترکیب با تیمار اسید جیبرلیک با غلظت ۵۰۰ و ۱۰۰۰ پی پی ام باعث بهبود سرعت و قدرت جوانه زنی گردید. بنابراین می توان گفت که خواب بذر در این گونه بیشتر به علت پوسته سخت بذر می باشد [۱،۲،۳].

کلمات کلیدی: جوانه زنی، خراش دهی، شکست خواب

منابع

[۱] طویلی، ع.، زارع، س.، یاری، ر. ۱۳۸۹. فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات مرتع و بیابان ایران. ۱۳(۳):۴۷۵-۴۶۶.

[۲] عیسوند، ح.ر.، مداح عارفی، ح.، توکل افشاری، ر. ۱۳۸۴. فصلنامه پژوهشی تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی

ایران. ۱۳(۱): ۶۷-۸۴.

[3] Patanè, C., Gresta, F. 2006. Germination of *Astragalus hamosus* and *Medicago orbicularis* as affected by seed-coat dormancy breaking techniques. Journal of Arid Environments Chem. 110(4), October



اثر مقادیر مختلف کود نیتروژن بر عملکرد و اجزای عملکرد گیاه داروئی سیر

عبداله ملافیلابی^۱، سرور خرم دل^{۲*}، هادی شوریده^۳ و زینت رستمی^۴

^۱ - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تربت جام

^۲ - استادیار گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

^۳ - دانشجوی دکتری رشته اصلاح نباتات دانشگاه تهران مشهد

^۴ - دانشجوی کارشناسی ارشد اگرواکولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیروان

(* - ایمیل نویسنده مسئول: E-mail: zinat_rostami@yahoo.com)

بمنظور بررسی اثر سطوح مختلف کود نیتروژن بر عملکرد و اجزای عملکرد گیاه دارویی سیر، آزمایشی در مزرعه پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تربت جام در سال زراعی ۸۹-۱۳۸۸ در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با سه تیمار (صفر، ۵۰ و ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار) و چهار تکرار انجام شد. صفات مورد مطالعه شامل تعداد حبه، عملکرد اقتصادی و عملکرد بیولوژیکی سیر بودند. نتایج نشان داد که اثر کود نیتروژن بر کلیه صفات مورد بررسی سیر معنی‌دار ($p \leq 0/05$) بود. مصرف ۵۰ و ۱۰۰ کیلوگرم نیتروژن به ترتیب باعث بهبود ۱۵ و ۲۰ درصدی عملکرد اقتصادی سیر در مقایسه با شاهد شد. با توجه به وجود رابطه مثبت بین تعداد حبه با عملکرد سیر مشخص است که بکارگیری عملیات زراعی که خصوصیات رویشی و تعداد حبه را بهبود دهد در نهایت افزایش عملکرد سیر را به دنبال دارد.

واژه‌های کلیدی: تعداد حبه، رشد رویشی، گیاه دارویی



مطالعه تأثیر دگر آسیدی عصاره آبی برگ گردو بر خصوصیات جوانه زنی تاجریزی و سلمه تره

سرور خرم دل^۱، جواد شباهنگ^۲ و زینت رستمی^{۳*}

۱- استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۲- دانشجوی دکتری بوم شناسی زراعی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد اگرواکولوژی دانشگاه آزاد اسلامی شیروان

(*- نویسنده مسئول: Email: zinat_rostami@yahoo.com)

بمنظور بررسی اثر غلظت‌های مختلف عصاره آبی برگ گردو بر خصوصیات جوانه‌زنی و رشد اولیه دو گونه هرز تاجریزی و سلمه‌تره، آزمایشی در آزمایشگاه گیاهان زراعی ویژه دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد در سال ۱۳۸۹ در قالب طرح کاملاً تصادفی با چهار تکرار انجام شد. تیمارها شامل غلظت‌های صفر، ۳۰، ۵۰، ۷۰، ۹۰ و ۱۰۰ درصد عصاره آبی برگ گردو بودند. نتایج نشان داد که اثر غلظت‌های مختلف عصاره برگ گردو بر درصد جوانه‌زنی، سرعت جوانه‌زنی، متوسط زمان جوانه‌زنی و طول ریشه‌چه و ساقه‌چه تاجریزی و سلمه‌تره معنی‌دار ($p \leq 0.01$) بود. با افزایش غلظت عصاره از صفر تا ۱۰۰ درصد، میزان جوانه‌زنی نهایی، سرعت جوانه‌زنی و طول ریشه‌چه و ساقه‌چه دو گونه تاجریزی و سلمه‌تره بیش از ۱۰۰ درصد کاهش یافت. در حالیکه، میزان افزایش متوسط زمان جوانه‌زنی برای تاجریزی و سلمه‌تره به ترتیب ۷۹ و ۸۲ درصد بود. با توجه به نتایج چنین بنظر می‌رسد که می‌توان از عصاره برگ گردو برای تولید علف‌کش‌های زیستی و مدیریت علف‌های هرز بویژه در راستای دستیابی به اصول کشاورزی زیستی بهره جست.

واژه‌های کلیدی: آلوپاتی، گیاه دارویی، مدیریت علف هرز



Determination of phenolic compounds content in wild pear native to northern Iran using UV-Vis spectroscopy

Abdolraouf Samadi-Maybodi^{1*}, Mahdi Pouramir², Fatemeh Mosavi³

1: professor of chemistry, Analytical Division, Faculty of Chemistry, University of Mazandaran, Babolsar, Iran, samadi@umz.ac.ir

2: Associate Professor of Biochemistry, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran, pouramir@yahoo.com

3: MSc student, Analytical Division, Faculty of Chemistry, University of Mazandaran, Babolsar, Iran, fatemehmehrasa85@yahoo.com

Phenolic compounds are one of the main secondary metabolites present in the plants. They are commonly found in both edible and non-edible plants, and have been reported to have multiple biological effects, including antioxidant activity [1]. Many antioxidant compounds occurring from plant sources have been identified as a free radical or active oxygen scavenger [2].

The wild pear, *Pyrus bioessieriana* Buhse, is a species that belongs to the plant family Rosaceae. Studies have shown that *Pyrus bioessieriana* Buhse are useful for treatment of hyperglycaemia and hyperlipidemia with antioxidant activity [3]. The leaves of this tree contain a considerable amount of arbutin [4], and other valuable compounds. The aim of this work is to determine total phenolic content of Iranian pear leaves. In this work, leaves of the plant after being dried and powdered were extracted by different solvents, i.e., ethyl acetate, acetone and 80% (v/v) aqueous methanol using Soxhlet extractor for 8 hours. After the extraction, solvent was evaporated to dryness extract. Total phenols were determined by Folin method with Folin–Ciocalteu's reagent using gallic acid as a standard and expressed as mg gallic acid equivalent (GAE)/g of dried extract [5]. The amount of total phenolic content obtain from different solvent i.e., ethyl acetate, acetone and 80% (v/v) aqueous methanol were 155 ± 0.0007 , 214 ± 0.0013 , 216 ± 0.0014 mg gallic acid equivalent/g of extract powder, respectively, the

method of standard addition was applied for all measurements. Results specified that there are consider amounts of poly phenols in the wild. Results also indicated that the amount of total phenolic content increases with increasing solvent polarity.

Keyword: *Pyrus bioessieriana* Buhse, poly phenolic compounds, north of Iran, polar solvents.

References:

- [1] Wojdylo, A., Oszmianski, J., and Czemerys, R., 2007. "Antioxidant activity and phenolic compounds in 32 selected herbs". *Food Chemistry*, 105, April, pp. 940-949.
- [2] Hassan, H.M.M., Hassan, N.M.M., 2010. "In vitro antioxidant and free radical scavenging activities of red Grape Seed extracts". *J. Biochem Biotechnol*, 5(2), Janvieh, pp. 106-115.
- [3] Shahaboddin, M.E., pouramir, M., Akbar, A., Ghadamnia, M., and parsian, H., 2011. "Pyrus bioessieriana Buhse leaf extract: An antioxidant, antihyperglycaemic and antihyperlipidemic agent". *Food chemistry*, 126, December, pp. 1730-1733.
- [4] Azadbakh, M., Marston, A, Hostettmann, K., Ramezani, M., and Jahromi, M., 2004. "Biological activity of leaf extract and phenolglycoside arbutin of *Pyrus bioessieriana* Buhse". *J. Medicinal Plant*, 3, December, pp. 9-14.
- [5] Tsai, T.H., Tsai, T.H., Chien, Y.C., Lee, C.W., and Tsai, P.J., 2008. "In vitro antimicrobial activities against cariogenic streptococci and their antioxidant capacities: A comparative study of green tea versus different herbs". *Food Chem.* 110(4), October, pp. 859-864.



Analysis and characterization of fatty acids in *Pyrus bioessieriana* Buhse leaves grown in north of Iran using GC-MS technique

Abdolraouf Samadi-Maybodi^{1*}, Mahdi Pouramir², Fatemeh Mosavi¹

1: professor of chemistry, Analytical Division, Faculty of Chemistry, University of Mazandaran, Babolsar, Iran, samadi@umz.ac.ir

2: Associate Professor of Biochemistry, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran, pouramir@yahoo.com

3: MSc student, Analytical Division, Faculty of Chemistry, University of Mazandaran, Babolsar, Iran, fatemehmehrasa85@yahoo.com

The wild pear (*Pyrus bioessieriana* Buhse) is a species of pear that belongs to the plant family rosaceae. (*Pyrus bioessieriana* Buhse) grows in the north of Iran. The pear leaves are useful for treatment of hyperglycaemia and hyperlipidemia with antioxidant activity [1]. Research shows that pear leaves contain arbutin[2] and other valuable compound such as fatty acids. Fatty acids play important roles in biological tissues and as constituents of lipid in biological membranes that influences on lipid properties such as fluidity integrity and the activities of membrane-bound enzymes[3]. Fatty acids in food and biological samples are commonly analysis by GC-MS technique after estrification [4]. The aim of this work is determination of fatty acids in wild pear leaves where growth in the north of Iran. The fatty acids were extracted using soxhlet apparatus, After the extraction, solvent was evaporated to near-dryness oil, The fatty acids were methylated into fatty acid methyl esters by saponification with sodium hydroxide. The compound were separated with GC and identification by MS, the results show that this plant leaves contains three unsaturated fatty acids i.e. : α -linolenic acid (48.36%), linoleic acid (14.98) and palmitoleic acid (0.60%), Respectively. It should be noted that α -linolenic acid is a member of ω_3 which is belonged

to essential fatty acid groups. Essential fatty acids are fatty acids that human and other animals must ingest because the body requires them for good health but cannot synthesize these compounds. In other hand linoleic acid and palmitoleic acid are nonessential fatty acids.

Keyword: *Pyrus bioessieriana*, Buhse, fatty acid, α -linolenic acid

References:

- [1] Shahaboddin, M.E., pouramir, M., Akbar, A., Ghadamnia, M., and parsian, H., 2011. "Pyrus bioessieriana Buhse leaf extract: An antioxidant, antihyperglycaemic and antihyperlipidemic agent". Food chemistry, 126, December, pp. 1730-1733.
- [2] Azadbakh, M., Marston, A, Hostettmann, K., Ramezani, M., and Jahromi, M., 2004. "Biological activity of leaf extract and phenolglycoside arbutin of *Pyrusboissieriana* Buhse. Journal of Medicinal Plants". J. Medicinal Plant, 3, December, pp. 9-14.
- [3] Laffargue, A., D.Kochko, A., Dussert, S., 2007. "Development of solidphaseextraction and methylation procedures to analyse free fatty acidsin lipid-rich seeds". Plant Physiology and Biochemistry, 45, Jun, pp. 250-257.
- [4]. M. Jalali-Heravi., and M. Vosough., 2004. "Characterization anddetermination of fatty acids in fish oil using gas chromatography-mass spectrometry coupled with chemometric resolution techniques". J. Chromatography A, 1024(1-2), Jun, pp. 165-176



درمان آفت با داروهای با منشا طبیعی:

دکتر فاطمه فرازی^۱، دکتر وحیده معتمدالصنایع^۲، دکتر مرضیه صاحب نسق^۳

- ۱-متخصص تشخیص و بیماریهای دهان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد drfarazi@yahoo.com
۲-متخصص دندانپزشکی ترمیمی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد motamedv871@yahoo.com
۳-متخصص دندانپزشکی کودکان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد marzieh.saheb@gmail.com

مقدمه :

آفت یکی از شایعترین بیماری های دهان می باشد که معمولا درمان قطعی برای آن یافت نشده است . زخم آفتی بسیار آزار دهنده می باشد و بسیاری از مقالات درمانهای متعددی را برای آن ذکر کردند از جمله کورتون ها که دارای عوارض بسیاری می باشند . از این رو درمان این زخم آزار دهنده با داروهای گیاهی در بعضی مقالات مورد توجه قرار گرفته است که در اینجا به گوشه ای از درمانهای آفت اشاره می کنیم.

از آنجایی که درمان با داروهای شیمیایی ، بالقوه عوارض جانبی زیادی می تواند داشته باشد، امروزه درمانهای با منشا طبیعی بیشتر از گذشته مدنظر بیماران قرار گرفته است که می تواند هم به صورت سیستمیک و هم موضعی به کار رود.از جمله داروهای با منشا طبیعی موضعی عبارتند از: کوئرستین به شکل موضعی ، گیاهان دارویی مثل بابونه، آویشن شیرازی، پرسیکا، نعنای، مورد، عرق خار شتر و گل محمدی که به صورت موضعی و دهانشویه به کار رفته اند. [۱،۲،۳،۴،۵] همچنین درمانهای طبیعی که به صورت سیستمیک جهت کنترل زخمهای آفتی به کار رفته است شامل: ویتامین B12، ویتامین C (اسید آسکوربیک) و بره موم زنبور عسل می باشند. [۶،۷،۸]

کلمات کلیدی: آفت ، داروهای گیاهی

1-Hamdi AA, Ibrahim MA. Management of aphthous ulceration with topical quercetin: a randomized clinical trial. 2010. J contemp dent pract. 11(4):9-16.

۲- پاک فطرت، آتس سا(استاد راهنما): سیدی، سید امیر. بررسی اثرات درمانی دهانشویه بابونه بر آفت دهان. ۱۳۹۰. شماره ۴۲۷ دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی مشهد.

3-Babae N, Mansourian A. The efficacy of a paste containing Myrtus communis (Myrtle) in the management of recurrent aphthous stomatitis: a randomized controlled trial. 2009. Arch Dermatol. 145(3):273-6.

4-Pourahmad M, Rahiminejad M. Effects of camel thorn distillate on recurrent oral aphthous lesions. 2009. Evid Based Dent. 10(4):114-5.

5-Hoseinpour H, Peel SA. Evaluation of Rosa damascena mouthwash in the treatment of recurrent aphthous stomatitis: a randomized, double-blinded, placebo-controlled clinical trial. 2010. J Contemp Dent Pract. 11(4):9-16.

6-Ilia Volkov, MD, Inna Rudoy. Effectiveness of Vitamin B12 in Treating Recurrent Aphthous Stomatitis: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. 2009. J Am Board Fam Med. 22(1):9-16.

7-Yasui k, Kurata t. The effect of ascorbate on minor recurrent aphthous stomatitis. 2010. Acta paediatr. 99(3):442-5.

8-Samet N, Laurent C, The effect of bee propolis on recurrent aphthous stomatitis: a pilot study. Clin Oral Investig. 2007. 11(2):143-7.



بررسی خواص ضد باکتریائی عصاره بخشهای مختلف گیاه گزنه دوپایه (*urtica dioica* L.)

زهرة جعفری*^۱، احمد مجد^۲ و صدیقه مهربابیان^۲

^۱ زهرة جعفری * دکترای تکوین گیاهی-استادیار گروه میکروبیولوژی-دانشکده علوم پایه-دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک (مجتمع قائم مقام فراهانی قنات)، گروه میکروبیولوژی، اراک، ایران

z-jafari@iau-arak.ac.ir

^۲ استاد، گروه زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران

امروزه با فراگیر شدن عوارض ناخواسته ناشی از داروهای شیمیائی در درمان بیماریها، توجه به طب سنتی و گیاهان دارویی با رویکرد علمی ضروری بنظر می رسد. از جمله این گیاهان می توان به گیاه گزنه دوپایه که بومی ایران بوده [۱] و در استان مرکزی پراکنش خوبی دارد، اشاره نمود. هدف از بررسی این مقاله شناسائی برخی خواص ضد میکروبی این گیاه دارویی بر علیه عوامل باکتریایی است [۲] در این پژوهش خواص ضد میکروبی عصاره های اتانلی ۸۰٪ و آبی گیاه گزنه دوپایه *urtica dioica* L. باکتری محیطهای کشت و بیماریزای انسانی با استفاده از روشهای متداول میکروبیولوژی و با بکارگیری محیطهای کشت مولر - هینتون آگار با روش ایجاد چاهک و روش تمام ظرف و سنجش قطر هاله عدم رشد انجام شد. [۳] عصاره های اتانلی ۸۰٪ بخشهای مختلف این گیاه بر باکتریهای *Pseudomonas aeruginosa* بیشترین اثر ضد باکتریایی بر روی باکتریهای گرم مثبت بود، عصاره برگ گیاه مذکور بر باکتریهای گرم منفی دارای بیشترین تاثیر بازدارندگی بود. عصاره های آبی بخشهای مختلف گیاه گزنه بر روی بازدارندگی رشد همه میکروارگانیسمهای فوق به جز *Pseudomonas aeruginosa* تاثیر مثبت داشت. با توجه به این پژوهش و سایر تحقیقات [۴] نتیجه گرفته می شود که عصاره های اندامهای مختلف گیاه گزنه دو پایه واجد خواص میکروبی ضدباکتریائی بوده است. با توجه به تاثیرات و خواص دارویی فراوان این گیاه بررسی های بیشتر خواص ضد میکروبی آن مفید می باشد.

واژه های کلیدی: گزنه دوپایه، روش پورپلیت، روش سنجش قطر هاله عدم رشد

منابع

- [۱] صادقی پور رودسری، اسدی، ۱۳۷۵، بررسی اثر عصاره های قارچ خوراکی، گزنه و انسولین بر میزان قند و تری گلیسرید خون و تغییرات بافتی پانکراس در موش صحرایی سالم و دیابتیک تجربی، پایان نامه کارشناسی ارشد زیست شناسی دانشگاه تهران، دانشکده علوم.
- [۲] صراف زاده، ح و روستائیان، ع، ۱۳۸۰، همایش ملی گیاهان ملی گیاهان دارویی ایران، جداسازی و شناسایی *B* - سیتوسترول از گیاه گزنه *Urtica dioica*، ناشر: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، ص ۲۱۴
- [۳] مجد، میرزائیان، سیسان. ۱۳۸۱ بررسی ساختار تشریحی، خواص ضد میکروبی و اثر برخی عوامل محیطی بر تمایز و تکوین سرخس پر سیاوشان. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم گیاهی دانشگاه علوم. دانشگاه تربیت معلم.
- [۴] جعفری، ۱۳۸۹، همایش ملی عفونت های ویروسی با محوریت آنفلوانزا پیشگیری از برخی عفونتهای میکروبی بخصوص ویروسی بکمک گیاه گزنه دوپایه، (*urtica dioica*).



بررسی خواص ضد میکروبی و ترکیبات شیمیایی اسانس و عصاره های گل گیاه

Achillea santolina L.

ریحانه امامیان^۱، زهره ابراهیمی^۱، تکتّم احمدی رحیمی بیگی^۱، عاطفه قاسمی^۱، مصطفی کابلی^۱، امید یوسفیان^۱، علیرضا

متولی زاده کاخکی^{۱*}

^۱بخش شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نیشابور، نیشابور، ایران

*: amotavalizadeh@yahoo.com

از جنس *Achillea* L. (Asteraceae) در حدود ۱۱۵ گونه در سرتاسر جهان تا کنون شناسائی شده است که عمده آنها در اروپا و آسیا می باشد و به نام yarrows معروف است (۱،۲). اسانس کل و همچنین عصاره های متانولی و هگزان-اتری گل گیاه *Achillea santolina* L. که یکی از گیاهان داروئی می باشد و از استان خراسان جمع آوری گردیده است، بروش کرواتوگرافی گازی و همچنین کروماتوگرافی گازی-طیف سنجی جرمی مورد مطالعه قرار گرفت و ترکیبات شیمیائی آنها تعیین و مقادیر هر یک از آنها مشخص گردید. در اسانس گل و عصاره های هگزان-اتری و همچنین متانولی گل این گیاه به ترتیب ۴۸، ۵۲ و ۴۸ ترکیب متفاوت شناسائی و مقادیر آنها گزارش گردیده است که نشان دهنده ۹۵/۹، ۹۴/۲ و ۹۸/۰ درصد کل آنها می باشد. ۱۰-۸ سینئول، کامفر، ترپینن-۴-اول، فراگرانول، فراگرانیل استات، آلفا ترپینیل استات، کاریوفیلین اکسید، آلفا مورولول و تعدادی آلکان، آلکانوئیک اسید و استر آلی ترکیبات عمده موجود در اسانس و عصاره ها بودند. خواص ضد میکروبی اسانس و عصاره های گیاه با استفاده از اندازه گیری قطر هاله عدم رشد و همچنین تعیین MIC و MBC در مقابل هفت باکتری گرم منفی و گرم مثبت بررسی گردید. بیشترین فعالیت ضد میکروبی بوسیله عصاره هگزان-اتری نشان داده شد. اسانس و عصاره ها در مقابل باکتری های گرم منفی فعالیت بیشتری از خود نشان دادند.

کلمات کلیدی: *Achillea santolina* L.، اسانس، عصاره، خواص ضد میکروبی

منابع:

[1] Nemeth E, Bernath J (2008). Biological activities of yarrow species (*Achillea* spp.). *Current Pharmaceutical Design*, 14: 3151-3167.

[2] Mozaffarian V (2007). *A Dictionary of Iranian Plant Names*, Farhang Moaser Publishers. Tehran, Iran. pp: 11 - 2.



Compositions and the *in vitro* antimicrobial activities of the essential oil and extracts of flower of *Achillea santolina* L. from Iran

**Reyhane Emamian¹, Zohreh Ebrahimi², Toktam Ahmadi Rahimbeigi¹, Atefe Ghasemi¹,
Mostafa Kaboli¹, Omid Yousefian¹, Alireza Motavalizadehkakhky^{1*}**

¹Department of Chemistry, Neyshabur Branch, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran

²Department of Chemistry, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran

*Corresponding author: Email: Amotavalizadeh@yahoo.com

The genus *Achillea* L. (Asteraceae) is represented by about 115 species found in the Northern Hemisphere, mostly in Europe and Asia, and commonly known as yarrow [1]. It has been represented in Iran by nineteen species including seven endemics [2]. GC and GC-MS analysis of the isolated essential oils obtained by steam distillation from the flowers of *Achillea santolina* L., known to has medicinal activity, collected from Khorasan, Northeast of Iran; as well as constituents obtained by solvent (hexane-ether and methanol) extractions of the flower resulted in the identification of 48, 52 and 48 constituents (95.9, 94.2 and 98.0% of the total oil and two extracts, respectively). In essential oil and extracts of flower of *A. santolina*, 1, 8-cineole, camphor, terpinene-4-ol, fragranol, fragranyl acetate, α -terpinyl acetate, caryophyllene oxide, α -muurolol and some alkanes, alkanolic acids and esters were principle components. *In vitro* antimicrobial activity of essential oil of flower and crude extracts (hexane-ether and methanol extract) of *Achillea santolina* L. were investigated by disc diffusion method and the minimum inhibitory concentration (MIC) and minimal bactericidal concentration (MBC) determination. The studied samples were active against gram-positive and gram-negative bacteria. The maximum antimicrobial activities were shown by the essential oil and the hexane-ether extracts, as compare to methanolic extracts. Both oil and extracts exhibited higher activities against the gram-negative tested bacterial strains.

Key words: *Achillea santolina* L., Essential oil, Solvent extract, Antimicrobial activity.

References

- [1] Nemeth E, Bernath J (2008). Biological activities of yarrow species (*Achillea* spp.). *Current Pharmaceutical Design*, 14: 3151-3167.
- [2] Mozaffarian V (2007). *A Dictionary of Iranian Plant Names*, Farhang Moaser Publishers. Tehran, Iran. pp: 11 - 2.



Chemical composition and antimicrobial activity of essential oils of different parts of *Hypericum helianthemoides* (Spach) Boiss. from Iran Alireza Motavalizadehkakhky^{1*} and Zohreh Ebrahimi²

¹Department of Chemistry, Neyshabur Branch, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran

²Department of Chemistry, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Arak, Iran

Address for correspondence: Amotavalizadeh@yahoo.com

Difference in the essential oil and solvent extract composition of *Hypericum* species influenced by ecological conditions and type of the organ in which essential oil are produced and/or accumulated have also been reported. This study was designed to examine the chemical composition and antimicrobial activity of the essential oils of flower, leaf, stem and root of *Hypericum helianthemoides* (Spach) Boiss. (Hypericaceae) in flowering stage which grows wild in Gifan in North of Quchan, in Khorasan province, Iran. *H. helianthemoides*'s flower, leaf, stem and root were subjected to hydrodistillation in a Clevenger – type apparatus until there was no significant increase in the volume of the oil collected. The essential oil were analyzed by GC and GC/MS. Identification of the components were based on GC retention indices computer matching with Wiley GC-MS library, and by comparison of the fragmentation patterns of the mass spectra with those reported in the literature [1]. Fifty four (98.7%), fifty six (93.7%), fifty six (93.4%) and forty six (98.7%) compounds were identified in essential oil of flowers, leaves, stems and roots of *H. helianthemoides*, respectively. Different organs for the essential oils production representing a yield of 0.05% to 0.20% (w/w). Different parts of *H. helianthemoides* in this study differed in α -pinene, 1,8-cineole, linalool, lavandulol, thymol, carvacrol, β -caryophyllene, (Z)- β -caryophyllene, germacrene D, β -selinene, β -phellandrene, spathulenol, β -eudesmol and caryophyllene oxide. In different parts of Gifan sample oxygenated monoterpenes (27.2 to 34.8%) and sesquiterpenes (35.9 to 37.9%) were dominant compounds. Based on the existence of pinene and caryophyllene, Gifan sample could be placed in pinene/caryophyllene chemotype [2,3].

In vitro antimicrobial activity of essential oils of flower, leaf, stem and root of *H. helianthemoides* (Spach) Boiss. against a panel of seven strains of bacteria have shown larger growth inhibition zone diameters (9 - 30 mm) against the gram-negative tested bacterial strains compared with gram-positive bacteria (8 - 20 mm), in comparison with a standard antibiotic, erythromycin. Antimicrobial activities of essential oils were also tested by minimum inhibitory concentration (MIC) and minimal bactericidal concentration (MBC) method, utilizing six gram-positive and gram-negative microorganism, exhibited the same results (MIC 1.0 to 7.5 μ g/ml and MBC 2.5 to 9.0 μ g/ml, against gram-negative bacteria, and also MIC 4.5 to 13.0 μ g/ml and MBC 4.5 to 15.0 μ g/ml, against gram-positive bacteria).

Key words: Hypericaceae, *Hypericum helianthemoides* (Spach) Boiss., Essential oil composition, Antimicrobial activity, Pinene, Caryophyllene .

References

- [1] Adams RP (2007). Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography / Mass Spectrometry, 4th Ed. Allured Publishing Co. Carol Stream, Illinois.
- [2] Mockute D, Bernotiene G, Judzentiene A (2003). Volatile compounds of the aerial parts of wild St. John's wort (*Hypericum perforatum* L.) plants. Chemija. 14: 108–111.
- [3] Motavalizadehkakhky A (2012). Antimicrobial activity and chemical composition of essential oils of four *Hypericum* from Khorasan, Iran. Journal of Medicinal Plants Research 6(12): 2478-2487.



تعیین ترکیبات شیمیائی و بررسی خواص ضد میکروبی گل، برگ، ساقه و ریشه گیاه

Hypericum helianthemoides (Spach) Boiss.

علیرضا متولی زاده کاخکی*

بخش شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نیشابور، نیشابور، ایران

amotavalizadeh@yahoo.com

شرایط محیطی و نوع اندام گیاه بر روی نوع و مقدار ترکیبات شیمیائی موجود در اسانس و عصاره گیاهان موثر می‌باشد. در این مطالعه ترکیبات شیمیائی و خواص ضد میکروبی گل، برگ، ساقه و ریشه گیاه *Hypericum helianthemoides* (Spach) Boiss. (Hypericaceae) که در مرحله گل دهی از منطقه گیفان در شمال قوچان از استان خراسان جمع آوری گردیده، تعیین و بررسی شده است. اسانس گل، برگ، ساقه و ریشه این گیاه با استفاده از روش تقطیر آبی (دستگاه کلونجر) استخراج گردید که بین ۰/۰۵ تا ۰/۲۰ (w/w) بود. سپس ترکیبات شیمیائی آنها با استفاده از دستگاه کروماتوگرافی گازی و کروماتوگرافی گازی-طیف سنجی جرمی و با استفاده از مراجع معتبر و کتابخانه دستگاه شناسائی و تعیین مقدار گردید (۱). در اسانس گل، برگ، ساقه و ریشه گیاه به ترتیب ۵۴، ۵۶، ۴۶ و ۴۶ ترکیب مختلف که نشان دهنده ۹۸/۷، ۹۳/۷، ۹۳/۴ و ۹۸/۷٪ کل بود شناسائی گردید. ترکیبات عمده موجود در اسانس چهار قسمت مختلف گیاه شامل آلفا-پینن، ۸-سینئول، لینالول، لاواندولول، تیمول کارواکرول، بتا-کاریوفیلین، ژرمارکن دی، بتا-سلینن، بتافلاندرن، اسپاتولنول، بتا-یودوسمول و کاریوفیلین اکسید با درصد های متفاوت بود.

در اسانس گل، برگ، ساقه و ریشه گیاه مونوترپن ها بین ۲۷/۲ تا ۳۴/۸ درصد و سزکوئی ترین ها بین ۳۵/۹ تا ۳۷/۹ درصد بودند که عمده ترین ترین ها بودند. بر اساس مقدار پینن و کاریوفیلین موجود در بخش های مختلف گیاه، میتوان آن را در گونه شیمیائی پینن/کاریوفیلین قرار داد (۲،۳).

خواص ضد میکروبی اسانس گل، برگ، ساقه و ریشه گیاه با استفاده از اندازه گیری قطر هاله عدم رشد و همچنین تعیین MIC و MBC در مقابل هفت باکتری گرم منفی و گرم مثبت بررسی گردید. بیشترین فعالیت ضد میکروبی اسانس گل، برگ، ساقه و ریشه در مقابل باکتری های گرم منفی (۹ تا ۳۰ میلی متر) نسبت به باکتری های گرم مثبت (۸ تا ۲۰ میلی متر) از خود نشان دادند. همچنین خواص ضد میکروبی اسانس گل، برگ، ساقه و ریشه گیاه با استفاده از تعیین MIC و MBC در مقابل شش باکتری گرم منفی و گرم مثبت مطالعه گردید و نتایج مشابهی با قطر هاله عدم رشد نشان داد.

کلمات کلیدی: *Hypericum helianthemoides*، اسانس، عصاره، خواص ضد میکروبی، پینن، کاریوفیلین

منابع

- [1] Adams RP (2007). Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography / Mass Spectrometry, 4th Ed. Allured Publishing Co. Carol Stream, Illinois
- [2] Mockute D, Bernotiene G, Judzentiene A (2003). Volatile compounds of the aerial parts of wild St. John's wort (*Hypericum perforatum* L.) plants. Chemija. 14: 108-111.
- [3] Motavalizadehkakhky A (2012). Antimicrobial activity and chemical composition of essential oils of four *Hypericum* from Khorasan, Iran. Journal of Medicinal Plants Research 6(12): 2478-248



مقایسه ی کمی و کیفی اسانس استحصالی از گیاه گوش بره ی سفید

Phlomis cancellata Bunge.) در رویشگاههای مختلف استان مازندران

مهنا دیلم صالحی^{۱*}، محمد مهدوی^۲، علیرضا متولی زاده ی کاخکی^۳، محمد اکبرزاده^۴، جلال محمودی^۲، سیدفاضل میراحمدی^۵

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم مرتع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور (نویسنده ی مسئول)

پست الکترونیکی: mohanna.salehi.66@gmail.com

۲- استادیار، گروه منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور

۳- استادیار، گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور

۴- عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان مازندران

۵- مربی، عضو هیات علمی گروه علوم باغبانی دانشگاه ولایت (ایران شهر)

توان بالقوه ی رویشگاههای شمال ایران در زمینه ی تنوع گیاهان دارویی حاوی اسانس [۳] و اثرگذاری فاکتورهای محیطی بر کمیت و کیفیت اسانس استحصالی از آنها [۱، ۲]، لزوم بررسی و شناسایی این گونه های ارزشمند، ترکیبات شیمیایی موجود در اسانس استحصالی از آنها و رویشگاههای مناسب این گیاهان را آشکار می نماید لذا با نظر به پراکنش گسترده ی گیاه *Phlomis cancellata* در مراتع استان مازندران [۷، ۵]، تحقیق حاضر با هدف بررسی تنوع اسانس این گیاه در دو جمعیت مختلف در این استان صورت پذیرفت. این آزمایش در قالب طرح نستد با سه تکرار انجام گرفت. پس از جمع آوری سرشاخه های گیاه در مرحله گلدهی کامل از دو رویشگاه غربی (کندیچال) و مرکزی (سوادکوه) و خشک نمودن در سایه، اسانس موجود، به روش تقطیر با آب استخراج شده [۴] و سپس ترکیبات شیمیایی آن، با استفاده از دستگاههای گاز کروماتوگرافی (GC) و گاز کروماتوگرافی متصل به طیف سنج جرمی (GC/MS) جداسازی و شناسایی گردید [۶]. نتایج این پژوهش حاکی از آنست که بازده متوسط تولید اسانس بر حسب درصد جرمی- وزنی، ۰/۹٪ (کندیچال) و ۰/۹۵٪ (سوادکوه) بوده و به ترتیب از میان ۳۹ و ۱۷ ترکیب شناسایی شده در رویشگاههای کندیچال و سوادکوه، دو ترکیب جرماکرن دی و هگزادکانوبیک اسید، از غلظت بالاتری نسبت به سایرین، برخوردار بوده و بعنوان ترکیبات شاخص مشاهده گردیدند. با نظر به تاثیرپذیری بیوسنتز متابولیت‌های ثانویه ی گیاهان دارویی از پارامترهای محیطی [۱]، احتمالا تفاوت‌های کمی و کیفی مشاهده شده در اسانس دو جمعیت، ناشی از اختلافات موجود در اقلیم و موقعیت جغرافیایی دو رویشگاه می باشد که البته لزوم مطالعات در سطوح گسترده تر را می طلبد.

کلمات کلیدی: رویشگاه، اسانس، *Phlomis cancellata*، جرماکرن دی، هگزادکانوبیک اسید



مطالعه ای بر فعالیت آنتی اکسیدانی میوه ، برگ و ریشه شیرین بیان بومی استان لرستان
به کمک مدل شیمیایی بتا کاروتن - لینولئیک اسید
مولود ثابت کلام^۱، ناهید قاسمی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده علوم- دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک m_sabetkalam@yahoo.com

آستادیار، دانشکده علوم- دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

n-ghasemi@iau-arak.ac.ir

در کشورهای در حال توسعه که طب سنتی نقش مهمی در حفظ سلامت مردم دارد، گیاهان منبع عمده تامین داروها می باشند [۱]. کشور ایران نیز در زمینه گیاهان دارویی بسیار غنی می باشد؛ مثلا استان لرستان به علت سابقه کهن زندگی بشری در این منطقه و تنوع آب و هوایی و اقلیمی، رویشگاه بسیاری از انواع گیاهان دارویی می باشد [۲]. در این مطالعه فعالیت آنتی اکسیدانی میوه، برگ و ریشه شیرین بیان بومی استان لرستان بررسی شده است. بیشترین بخش مورد استفاده از گیاه ریشه آن می باشد. تا چندی پیش از بخش های هوایی این گیاه به ندرت استفاده می شد و تنها به عنوان یک کود مطرح بودند، اما مطالعات فیتوشیمیایی اخیر وجود ترکیبات فنولی با قدرت آنتی اکسیدانی بالا را در برگ شیرین بیان اثبات نمود [۳]. پس از جمع آوری گیاه، میوه، برگ و ریشه از سایر قسمت ها جداسازی گردید. حلال های اتانول، متانول و اتیل استات به نسبت ۱ به ۱۰ و روش ماسراسیون جهت استخراج عصاره استفاده گردید. مدل شیمیایی بتا کاروتن- لینولئیک اسید به منظور ارزیابی میزان فعالیت آنتی اکسیدانی عصاره های حاصله به کار برده شد [۴،۵]. نتایج به کار گیری این مدل شیمیایی، شیرین بیان بومی استان لرستان را از نظر خواص آنتی اکسیدانی گیاهی پر اهمیت نشان داد. بیشترین فعالیت آنتی اکسیدانی برای عصاره اتانولی ریشه (۰/۹۱/۵۲) و سپس برای عصاره اتانولی برگ (۰/۹۰/۸۳) و عصاره برگ استخراج شده با حلال اتیل استات (۰/۹۰/۱۸) گزارش گردید. بر اساس نتایج حاصله، میوه گیاه فاقد فعالیت آنتی اکسیدانی می باشد.

کلمات کلیدی: میوه، برگ و ریشه شیرین بیان، فعالیت آنتی اکسیدانی

منابع

- 1) Kartal, M.2007. *Phytother Res.* 21(2): 90-113.
(۲) دلفان، بهرام. ۱۳۹۰. باورهای گیاه درمانی مردم استان لرستان. لرستان: امیدان.
- 3) Siracusa, L., Saija, A., Cristani, M., Cimino, F., D'Arrigo, M., Trombetta, D., Rao, F. and Ruberto, G. 2011. *Fitoterapia.* 82: 546-556.
- 4) Amarowicz, R., Pegg, R.B., Rahimi-Moghaddam, P., Barl, B. & Weil, J.A. 2004. *Food Chemistry* 84 : 551-562.
- (۵) کامکار، ابوالفضل. ۱۳۸۸. افق دانش. فصلنامه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد. ۱۵(۲): ۱۱-۱۷.



بررسی اثر دمای خشک کردن و ذخیره سازی ریشه گیاه دارویی شیرین بیان

بر ظرفیت آنتی اکسیدانی آن

مولود ثابت کلام^۱، ناهید قاسمی^۲

^۱ کارشناسی ارشد، دانشکده علوم - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، m_sabetkalam@yahoo.com

^۲ استادیار، دانشکده علوم - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

n-ghasemi@iaiu-arak.ac.ir

امروزه مصرف آنتی اکسیدان های سنتزی علی رغم کارایی بالا و ارزانی نسبی که دارند، به دلیل سمیت و سرطان زایی آنها، رو به کاهش گذاشته است؛ از اینرو در سال های اخیر تحقیقات بر روی دستیابی به آنتی اکسیدان های سالم تر از منابع طبیعی متمرکز شده است [۱]. شیرین بیان از خانواده پروانه آسها [۲]، گیاهی است که دارای فعالیت ضدسرطان، ضد ویروس، ضد سم، آنتی اکسیدانی و... می باشد [۳-۵]. انجام پژوهش های جدید بر روی این گیاه به عنوان یک مکمل گیاهی غنی از انواع مواد فعال زیستی گامی موثر در جهت استفاده بیشتر این گیاه در صنایع دارویی می باشد. [۶]. در این مطالعه تاثیر دما در فرآیند خشک کردن و نگهداری ریشه شیرین بیان بر ظرفیت آنتی اکسیدانی آن بررسی شد. ریشه شیرین بیان پس از جمع آوری تحت میانگین دمایی متفاوت شامل ۱۷-، ۲۲، ۳۰، ۳۵ و ۴۵ درجه سانتی گراد خشک و ذخیره سازی شد. عصاره ریشه ها به نسبت ۱ به ۱۰ به کمک اتانول ۹۷٪ با روش ماسراسیون استخراج شد و از مدل شیمیایی بتاکاروتن- لینولئیک اسید به منظور ارزیابی میزان فعالیت آنتی اکسیدانی استفاده گردید [۹-۷]. نتایج به کار گیری مدل شیمیایی بتا کاروتن - لینولئیک اسید نشان داد که ریشه این گیاه از نظر خواص آنتی اکسیدانی پر اهمیت می باشد. بیشترین درصد فعالیت آنتی اکسیدانی مربوط به ریشه هایی که در میانگین دمایی ۲۲ درجه سانتی گراد خشک شده اند (۹۱/۵۲٪) و نیز کمترین نسبت سرعت اکسیداسیون مربوط به این دمای خشک کردن (۰/۰۸۴) می باشد. هم چنین کمترین درصد فعالیت آنتی اکسیدانی مربوط به ریشه هایی که در میانگین دمایی ۱۷- درجه سانتی گراد ذخیره سازی شده اند (۷۲/۷۴٪) می باشد. با توجه به نتایج بدست آمده، بهینه دمای خشک کردن و ذخیره سازی ریشه شیرین بیان دمای اتاق گزارش می شود.

کلمات کلیدی: ریشه شیرین بیان، فعالیت آنتی اکسیدانی، آنتی اکسیدان های طبیعی، بهینه دمای خشک کردن

منابع

- (۱) یزدان پناه، صدیقه - ارجمند، پرهام - پوراآذرنگ، هاشم و محمدی جعفری، مهدیه. ۱۳۸۸. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. ۱۳(۴۷الف): ۹۵-۱۰۲.
- (۲) غریب ناصری، محمد کاظم - عربیان، مائده و غریب ناصری، زهرا. ۱۳۸۶. مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد. ۹(۳): ۹-۱.
- (۳) Siracusa, L., Saija, A., Cristani, M., Cimino, F., D'Arrigo, M., Trombetta, D., Rao, F. and Ruberto, G. 2011. *Fitoterapia*. 82: 546-556.
- (۴) Qiao, X., Ye, M., Xiang, Ch., Bo, T., Yang, W.Z., Liu, Ch.F., Miao, W.J. and Guo, D.A. 2012. *Steroids*. 77(7): 745-755.
- (۵) Kim, Y.M., Kim, T.H., Kim, Y.W., Yang, Y.M., Ryu, D.H., Hwang, S.J., Lee, J.R., Kim, S.Ch. and Kim, S.G. 2010. *Free radical Biology and Medicine*. 49(11): 1722-1734.
- (۶) Farag, M.A., Porzel, A. and Wessjohann, L.A. 2012. *Phytochemistry*. 76: 60-72.
- (۷) Amarowicz, R., Pegg, R.B., Rahimi-Moghaddam, P., Barl, B. & Weil, J.A. 2004. *Food Chemistry* 84: 551-562.
- (۸) تجلی، فائزه - همتی کاخکی، عباس - خاتمی راد، مهشید و گازرانی، سمانه. ۱۳۸۷. هجدهمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی - پژوهشکده علوم و صنایع غذایی خراسان رضوی.
- (۹) کامکار، ابوالفضل. ۱۳۸۸. افق دانش. فصلنامه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گناباد. ۱۵(۲): ۱۱-۱۷.



مصرف گیاهان دارویی جهت تسکین دیسمنوره اولیه در بین دانشجویان و عوامل مرتبط با آن

دکتر سکینه محمدعلیزاده چرندابی^۱، دکتر محمدحسین بیگلو^۲، خاطره یوسفی راد^۳

^۱دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده پرستاری و مامایی، smolch@yahoo.com

^۲دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده پیراپزشکی، mohammadb73@yahoo.com

^۳دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده پرستاری و مامایی، mw.yousefi@yahoo.com

تعریف مساله: اختلالات قاعدگی یکی از شایع ترین علل مصرف گیاهان دارویی هستند. به طور کلی میزان آگاهی، اعتقاد و عملکرد زنان نسبت به گیاهان دارویی، احتمالاً به دلیل گرفتن اطلاعات از مادران خود و نوع مسئولیت آنها در خانه، بیشتر از مردان است. اکثر مبتلایان به دیسمنوره با داروهای بدون نسخه خوددرمانی کرده و تعداد اندکی با پزشک در مورد درد قاعدگی شان مشورت می کنند. این افراد ممکن است از داروهای گیاهی نیز برای تسکین استفاده کنند.

روش کار: این مطالعه توصیفی تحلیلی بر روی ۱۰۰ دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی تبریز در تابستان ۱۳۹۱ انجام گرفت. ابزار مورد استفاده برای جمع آوری داده ها پرسشنامه ای شامل دو بخش: اطلاعات دموگرافیک و حیطة مربوط به روشهای مورد استفاده جهت دیسمنوره از جمله مصرف گیاهان دارویی و عوامل مرتبط با آن بود. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شده اند.

نتایج: دامنه سنی دانشجویان ۲۱-۳۲ سال با میانگین ۲۴ سال بود. ۷۲٪ آنها برای تسکین دیسمنوره اولیه خود از گیاهان دارویی استفاده نمی کردند و علت اصلی آن نداشتن آگاهی از گیاهان دارویی و عدم اعتقاد به تأثیر آن بود. ۲۸٪ شرکت کنندگان در مطالعه، از گیاهان دارویی استفاده کرده و از بین آنها ۷۵٪ گیاهان دارویی را در اغلب موارد مؤثر می دانستند. ۱۴٪ از مصرف گیاهان دارویی کمی راضی، ۵۷٪ نسبتاً راضی و ۲۹٪ راضی بودند. ۷۵٪ شرکت کنندگان اطلاعی از عوارض جانبی گیاهان دارویی نداشتند و شایع ترین منبع کسب اطلاعات خود را نزدیکانشان ذکر کردند. مصرف گیاهان دارویی جهت تسکین دیسمنوره اولیه بعد از داروهای شیمیایی، حرارت و ماساژ در اولویت چهارم قرار داشت. گیاهان مصرفی بیشتر به شکل دم کرده یا جوشانده استفاده شده بود و آویشن بیشترین شیوع مصرف را داشت. ارتباط معنی داری بین سن، وضعیت اقتصادی خانواده، تعداد افراد خانواده، سطح تحصیلات مادر و شدت درد با مصرف گیاهان دارویی وجود نداشت.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی، دیسمنوره



کاربرد دارویی گیاه *Ammothamnus lehmannii*

محمد محمدی^۱، محمدتقی کاشکی^۲، مهدی فراوانی^۳، غلامرضا حسینی بمرود^۴

^۱ محقق مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی mmohammadiir@yahoo.com

^۲ مربی پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی

^۳ استادیار پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی

^۴ محقق مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی

قدرت لایزال الهی در دامن پرمهر ایران، دردانه های فراوانی قرار داده که بر ماست تا از آنان بهره بهینه ببریم. از جمله این نعمتهای بی شمار الهی، گیاه بیابانی *Ammothamnus lehmannii* است. این گیاه بومی مناطق شرقی ایران شامل استانهای خراسان شمالی، رضوی و جنوبی، و کشورهای همجوار می باشد. موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، جهت بهره برداری بهتر از مراتع، اقدام به شناسایی بوم شناسی فردی تعدادی از گونه های گیاهی از جمله این گیاه نموده است. روش تحقیق شامل سه مرحله فعالیتهای کتابخانه ای، میدانی و ستادی بوده است. نتایج این تحقیق نشان داد که گیاه دارای کاربردهای گوناگون علوفه ای، زیست محیطی و دارویی می باشد [۱]. کاربرد دارویی در کشور ما ناشناخته بوده و مطالعات کتابخانه ای و میدانی هیچگونه سابقه ای نشان نمی دهد ولی اخیراً در کشورهای آسیای میانه مطالعاتی در این زمینه انجام شده است. در نتیجه این مطالعات دو فلاونوئید آموتامنیدین *Ammothamnidin* و لهمانین *Lehmanin* از این گیاه استخراج شده است [۲ و ۳]. سیروف و همکاران (۲۰۱۲) از استخراج و کاربرد دارویی این ترکیبات، در درمان بیماریهای گوارشی گزارش نموده اند [۴]. نتایج این تحقیق برای اولین بار در کشور مطرح شده و امید می رود با ارتباط مناسب بین بخشهای مختلف تحقیقاتی و اجرایی، فرآورده ای طبیعی و جدیدی به جامعه ی پزشکی ارایه گردد.

کلمات کلیدی: *Ammothamnus lehmannii*، *Ammothamnidin*، *Lehmanin*، معده، خراسان

منابع

- ۱) محمدی، محمد. ۱۳۹۰. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی "بوم شناسی فردی گونه گیاهی *Ammothamnus lehmannii* در استان خراسان". موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.
- ۲- Bakirov, É. Kh., S. S. Yusupova, A. Sattikulov, A. D. Vdovin, V. M. Malikov and M. R. Yagudaev. 1988 . Flavonoids of *Ammothamnus lehmannii*. Structure of lehmannin and of ammothamnidin . *Chemistry of Natural Compounds* .Vol. 23: 429-435 .
- ۳- Gafurov, A. Zh., A. Sattikulov, É. Kh. Batirov and V. M. Malikov. 1995. Chemical study of the epigeal parts of the plants *Ammothamnus lehmannii* and *Cicer mogoltavicum*. *Chemistry of Natural Compounds*. 31 (2): 269-270.
- ۴- Syrov, V. N., M. P. Yuldashev, N. V. Tursunova, Z. A. Khushbaktova. 2012. Isolation, structural studies, and antiulcer activity of Lehmanin and ammothamnidin from *Ammothamnus lehmannii*. *Pharmaceutical Chemistry Journal*. 44(2):64-67.



خصوصیات رویشگاهی گونه گیاهی *Ammothamnus lehmannii* در منطقه خراسان

محمد محمدی^۱، محمدتقی کاشکی^۲

^۱ محقق مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی mmohammadiir@yahoo.com

^۲ مربی پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی

جهت بهره برداری بهتر از منابع کشور، طرحهای تحقیقاتی بررسی بوم شناسی فردی گیاهان شاخص در دستور کار موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور قرار گرفته است. یکی از این گیاهان، گونه ماسه دوست *Ammothamnus lehmannii* بوده که بومی مناطق شرقی ایران و کشورهای پاکستان، افغانستان و آسیای میانه می باشد [۱]. اخیرا از ترکیبات شیمیایی استخراج شده از این گیاه، در زمینه های صنعت داروسازی استفاده گردیده است. دو فلاونوئید آموتامنیدین (*Ammothamnidin*) و لهمانین (*Lehmanin*) از این گیاه استخراج شده [۲ و ۳] که کاربرد آنها حداقل در درمان بیماریهای گوارشی گزارش شده است [۴]. جهت اجرای تحقیق، مطالعات کتابخانه ای، آزمایشگاهی، ستادی و بازدید میدانی با ترانسکت طولی ۳ کیلومتری و پلاتهای ۳ در ۳ متری در فواصل ۳۰۰ متری انجام شده است. این گیاه چند ساله و بوته ای به ارتفاع حداکثر ۸۰ سانتیمتر است. طبق نتایج به دست آمده [۱]، مناطق پراکنش آن شامل جاجرم، درگز، سرخس، تربت جام، تایباد، خواف، زیرکوه قاین و سبزوار می گردد. دوره رشد آن از نیمه اسفند با ظهور برگها شروع و تا پایان مرداد ماه با ریزش بذرها به پایان رسیده و دوره رکود سالانه آغاز می گردد. این گیاه اکثرا در ماسه زارهای کاملا تثبیت شده (واحد اراضی X.1) و یا در ماسه زارهای نیمه تثبیت شده (واحد اراضی X.3) و بر سطح دشتهای و تپه ماهورهای کم ارتفاع مستقر می شود. بافت خاک شنی و شنی لومی می باشد. ارتفاع رویشگاه از ۲۵۰ متر تا ۱۱۰۰ متر از سطح آبهای آزاد است. دامنه بارندگی از ۱۵۰ تا ۲۵۰ میلیمتر و تبخیر و تعرق پتانسیل از ۲۰۰۰ تا ۳۶۰۰ میلیمتر در سال می باشد. میانگین سالیانه دما از ۱۵ تا ۱۸.۵ درجه سانتیگراد و حداقل مطلق ۵- و حداکثر مطلق ۴۶ درجه سانتیگراد (در منطقه سرخس) بوده است. اقلیم آن نیمه خشک تا خشک بیابانی به روش دومارتن است.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی، *Ammothamnus lehmannii*، گیاهان بیابانی، خراسان

منابع

- محمدی، محمد. ۱۳۹۰. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی "بوم شناسی فردی گونه گیاهی *Ammothamnus lehmannii* در استان خراسان". موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.
- Bakirov, É. Kh., S. S. Yusupova, A. Sattikulov, A. D. Vdovin, V. M. Malikov and M. R. Yagudaev. 1988 . Flavonoids of *Ammothamnus lehmannii*. Structure of lehmannin and of ammothamnidin . Chemistry of Natural Compounds .Vol. 23: 429-435 .
- Gafurov, A. Zh., A. Sattikulov, É. Kh. Batirov and V. M. Malikov. 1995. Chemical study of the epigeal parts of the plants *Ammothamnus lehmannii* and *Cicer mogoltavicum*. Chemistry of Natural Compounds. 31 (2): 269-270.
- Syrov, V. N., M. P. Yuldashev, N. V. Tursunova, Z. A. Khushbaktova. 2012. Isolation, structural studies, and antiulcer activity of Lehmanin and ammothamnidin from *Ammothamnus lehmannii*. Pharmaceutical Chemistry Journal. 44(2):64-67.



Phytosynthesis of Gold Nanoparticles Using Aqueous Extracts of *Ziziphora Clinopodioides*

Mahyar Sanadgol Nezami^{1*}, Mehdi Ravandeh², Massoud Kaykhai³, Jafar Valizadeh^{2,4}, Mahmoud Chamsaz⁵

1Department of Chemistry, Khorasan Razavi, Neyshabur, Science and Research branch, Islamic Azad university, Neyshabur, Iran (mahyar20202003@gmail.com)

2Medicinal and Ornamental Plants Research Institute, University of Sistan & Baluchestan, (mehdi_ravande@yahoo.com)

3Department of Chemistry, University of Sistan & Baluchestan (kaykhai@gmail.com)

⁴ Department of Biology, University of Sistan & Baluchestan (walisade@hamoon.usb.ac.ir)

⁵ Department of Chemistry, Ferdowsi University of Mashhad (chamsaz@ferdowsi.um.ac.ir)

Ziziphora clinopodioides which belongs to Lamiaceae family with the Persian name of *kakuti-e kuhi* is a perennial plant (1). This plant is used for the treatment of stomachic, anti-fever, anti-inflammatory, sedative and flavoring in Traditional Medicine of Iran (2,3). Biosynthesis of gold nanoparticles with small, uniform size and shape with bio-stability attributes is very important due to the various uses of such particles in various biomedical applications. There quite a few number of reports for the synthesis of gold nanoparticles by the addition of reducing and/or stabilizing agents (4). In the present study, a 'green chemistry' approach for the biological synthesis of gold nanoparticles by using the leaf extract of *Z. clinopodioides* is reported. The best results were obtained by means of using 3 ml of the extract treated with 2 ml of HAuCl₄ (1mM) at 50°C for 25 min. pH of the solution was adjusted on 2. The nanoparticles were structurally characterized by UV-Vis spectrophotometry, as well as X-ray diffraction (XRD) and transmission electron microscopy (TEM). It was found that bio reduction of gold ions by *Z. clinopodioides* leaf extract resulted synthesis of very regular spherical nanoparticles. These nanoparticles showed in UV-Vis spectrum an absorption peak at 535 nm corresponding to the characteristic plasmon resonance of gold nanoparticles. The size of gold nanoparticles determined to be in the ranged of 7.9 to 15.9 nm. Extracellular synthesis of gold nanoparticles by this plant is a simple, cheap and environmentally benign which can be considered as an excellent alternative to the existing physical and chemical procedures.

Keywords: *Ziziphora clinopodioides*, Biosynthesis, gold nanoparticle characterization

References:

- [1] Beikmohammadi, M., 2011. The Evaluation of Medicinal Properties of *Ziziphora clinopodioides*. World Applied Sciences Journal, 12 (9), pp. 1635-1638.
- [2] Dymock, W., 1893. Pharmacographia Indica. Kegan Paul LD, London.
- [3] Hakim, M. S., 1969. Hamdard Pharmacopeia Eastern Medicine. Sri Satguru. Pakistan.
- [4] Kumar, K. P., Paul, W., Sharma, C. P., 2011. Green synthesis of gold nanoparticles with *Zingiber officinale* extract: Characterization and blood compatibility. Process Biochemistry, 46, pp. 2007-2013.



ارزیابی اثر کودهای آلی و شیمیایی بر روی عملکرد برگ گیاه زولنگ (*Eryngium caucasicum* Trautv.)

در فاز رویشی

بهرام بویه^{۱*}، دکتر بهاره کاشفی^۲، دکتر ولی اله رامنه^۳، دکتر زرین تاج علیپور^۴

^{۱*} دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دامغان، گروه کشاورزی، دامغان، ایران. marsagri@gmail.com

^۲ و ^۳ استادیار و عضو هیأت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دامغان، گروه کشاورزی، دامغان، ایران.

Bahareh.kashefi@yahoo.com; alipour58@yahoo.com

^۴ استادیار و عضو هیأت علمی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران، ساری، ایران. Valvandi225@yahoo.com

توجه به گیاهان دارویی فراموش شده بدلیل پتانسیل ژنتیکی غنی بسیار حائز اهمیت می باشد. از آنجایی که کاربرد گیاهان دارویی در مقابل اثرات سوء داروهای شیمیایی بیان می شود، بنابراین تولید کمی و کیفی این گیاهان در قالب کشاورزی پایدار و پاک می تواند راه گشایی برای نیل به اهداف درمانی بهتر باشد. بدین منظور آزمایشی در قالب بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در گیاه زولنگ در سال زراعی ۹۱-۱۳۹۰ در شهرستان ساری مورد بررسی قرار گرفت. تیمارها شامل تیمار ورمی کمپوست، کمپوست، مخلوط کمپوست و ورمی کمپوست، کود شیمیایی، کود شیمیایی و کمپوست، کود شیمیایی و ورمی کمپوست، مخلوط کود شیمیایی، کمپوست و ورمی کمپوست، شاهد (بدون مصرف کود آلی یا شیمیایی)، به میزان ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار کود شیمیایی NPK، ۱۰ تن در هکتار ورمی کمپوست و ۱۵ تن در هکتار کمپوست بود. مقایسه میانگین ها توسط آزمون چند دامنه ای دانکن در سطح احتمال ۵٪ انجام شد. نتایج آزمایش نشان داد که عملکرد وزن تر، وزن خشک و شاخص سطح برگ گیاه معنی دار می باشد. با توجه به مقایسه میانگین داده ها بالاترین عملکرد وزن تر و وزن خشک به ترتیب در تیمار ورمی کمپوست (۳۲۲۱ کیلوگرم در هکتار) و تیمار تلفیقی کمپوست و ورمی کمپوست (۵۱۹/۶ کیلوگرم در هکتار) و بالاترین شاخص سطح برگ نیز در تیمار ورمی کمپوست (۷۷۸/۶ سانتیمتر) حاصل شد.

کلمات کلیدی: ورمی کمپوست، کمپوست، گیاهان دارویی فراموش شده، کشاورزی پایدار.



INHIBITORY EFFECT OF TEA TREE OIL AND ALOE VERA LEAF GEL SHAMPOO ON *MALASSEZIA FURFUR*

Maryam Sharif

Tehran, Dr. Shariatist. ,Gholhak , Tehran Islamic Azad University of pharmaceutical sciences, Faculty of
Pharmacy- mary.sharif.pharma@gmail.com

Malassezia furfur, a lipophilic, dimorphic and yeast-like fungus, occurring in human skin as an opportunistic pathogen, causes diseases and physiological states such as dandruff, pityriasis versicolor, seborrheic dermatitis, etc. Dandruff may be defined as a chronic, non-inflammatory scaling of the scalp, characterized by massive desquamation of small flakes of stratum corneum, without evidence of any skin disease either on the scalp or elsewhere. The scales may be dried or trapped in a film or sebum. Dandruff is uncommon in infancy and early childhood but by puberty half of all males and females become affected and it may persist throughout life. Dandruff must therefore be considered a physiological state, cosmetically important, rather than a disease. Hence, it seems too important for researchers to find natural remedies to control it. In this research, suitable media for culturing the organism were standardized. A modified medium for the culturing of *M. furfur* has been proposed. Growth of the fungus was also determined under the influence of different temperature, pH and salinity. Plant extracts of two species were screened against the growth of the fungus and also was used as shampoos, by 50 volunteers who suffered from dandruff, and the results were discussed. Selection of an appropriate formula was based on antifungal activity against *M. furfur*, the physical appearance, the chemical properties and stability of the formula. At the end, the observations showed that five percent tea tree oil shampoo worked effectively on most of the volunteers. It provided the required qualities necessary for commercial use more than aloe vera leaf gel shampoo. The toxicity studies of formulations did not show any toxic or irritating effect after 24 hours of the study.

Keywords: dandruff, *Malassezia furfur*, Tea Tree oil, Aloe Vera, herbal treatment



Isolation of lycopene from tomato paste using ursodesoxycholic acid as inclusive agent

¹Farzin Hadizadeh, ¹Mahmoud Seifi, ²Seyed Ahmad Mohajeri, ³Parisa Seifi

¹Biotechnology Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

²Pharmaceutical Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

³Faculty of Engineering, Isfahan University

Background: Lycopene, a precursor of β -carotene with a well-known antioxidant activity, contained in many natural products such as tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.), watermelon, red pepper and papaya, is usually recovered from natural vegetal sources using organic solvents and a purification step. In this work an innovative process for the extraction of pure lycopene from tomato paste that uses ursodesoxycholic acid as inclusive agent is presented.

Material and Methods: Ursodesoxycholic acid was used as host in the separation of lycopene. The methodology was successfully applied to recover almost pure lycopene from tomato paste. To establish purity of sample high performance liquid chromatography, UV-visible spectrophotometer and ¹HNMR were applied.

Results: Lycopene was obtained at a very high grade of purity. it was 3.76 times more pure than standard lycopene purchased from Sigma. Its NMR spectra was the same as that one reported previously.

Conclusion: A new methodology for isolation of lycopene from a crude mixture has been established. The major advantage of this method is its simplicity, mild conditions, and recovery of ursodesoxycholic acid and high purity of the resulting lycopene.

Keywords: Ursodesoxycholic acid, Lycopene, Inclusion, Isolation



استفاده از دی اکسید کربن فوق اشباع بعنوان حلال جایگزین در استخراج اسانس های گیاهی

محمد علی قازجهانیان^۱، هدا جعفری زاده^{۲*}

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز ۱۹۹۶-۵۱۳۳۵، تبریز، ایران
^۲ گروه مهندسی صنایع غذایی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز ۱۹۹۶-۵۱۳۳۵، تبریز، ایران

اسانس های گیاهی بعنوان موادی فرار، معطر، بی رنگ و با منشاء ترپنی و الکی؛ دارای ترکیبات شیمیایی پیچیده ای هستند که امروزه بیش از پیش به طور گسترده در صنایع غذایی، دارویی، آرایشی، بهداشتی و شیمیایی به کار برده می شوند. استخراج این مواد گران قیمت و با ارزش از گیاهان با روش های متداول سنتی به دلیل خواص آنها از قبیل فراریت، تخریب در دماهای بالا و عدم انحلال پذیری در محلول های آبی دشوار و کم بازده بوده و محصول تولید شده نیز همواره دارای کیفیت پایین می باشد. امروزه تکنولوژی استخراج با استفاده از سیال فوق بحرانی (SFE) بعنوان روشی جدید، قدرتمند و سازگار با محیط زیست برای استخراج اسانس ها یا روغن های فرار گیاهان و ادویه جات مورد توجه قرار گرفته است، یکی از مهم ترین سیالات در این زمینه دی اکسید کربن است که گازی کاملاً بی خطر، غیر قابل اشتعال، ارزان و در دسترس می باشد. این گاز تحت فشار بالا تبدیل به مایع غیر قطبی شده و مواد آروماتیک موجود در گیاه را بدون هرگونه تغییر و تخریب در خود حل می کند چراکه دمای بحرانی آن تنها ۳۱ درجه سانتیگراد بوده که برای استخراج اسانس های حساس به دما ایده آل است. از طرف دیگر چون در سیستم هوا حضور ندارد، ترکیبات طبیعی در خطر اکسیداسیون قرار نمی گیرند. همچنین در حالت فوق اشباع میزان نفوذ پذیری آن تا چند برابر سایر سیالات افزایش می یابد که این باعث افزایش سرعت انتقال جرم، کاهش سطح مورد نیاز جهت استخراج و در نتیجه حجم بالای استخراج در مقایسه با سایر روش های موجود می گردد. از مهم ترین دستاوردهای روش دی اکسید کربن فوق اشباع بدست آمدن محصولی خالص، با کیفیت و دارای استانداردهای جهانی است چراکه محصول، آلوده به حلال های شیمیایی نبوده و دی اکسید کربن با توجه به ماهیت فراری که دارد به راحتی در پایان عملیات از محصول جدا و بازیابی می شود. کشور ما به دلیل برخورداری از تنوع آب و هوایی و وجود انواع گونه های معطر گیاهی و اسانس دار، دارای پتانسیل خوبی برای بهره برداری از عصاره و اسانس این گیاهان در صنایع مختلف می باشد، با توسعه دانش فنی و مطالعه صنعتی سازی این روش نوین می توان از آن برای تولید محصولات جدید و ارتقاء کیفیت و ارزش افزوده تولیدات فعلی بهره جست.

کلمات کلیدی: اسانس های گیاهی، استخراج، سیال فوق بحرانی، دی اکسید کربن فوق اشباع



بررسی نحوه استخراج عصاره برگ عناب، شناسایی ترکیبات شیمیایی و کاربرد آن در طب سنتی سعیده صلواتی^۱

^۱دستیار آموزشی، گروه علمی اقتصاد و مدیریت کشاورزی، دانشگاه پیام نور، ایران، s.salavati@pnu.ac.ir

عناب با نام علمی (*Ziziphus jujube*) گیاهی است از خانواده (*Rhamnaceae*) که اندام های مختلف آن اعم از برگ، میوه، مغز هسته، ریشه، چوب و پوست درخت مصارف دارویی فراوان دارند [۱]. میوه عناب غنی از ویتامین C بوده و معمولاً به صورت خشک مصرف می شود. برگ عناب در درمان درد و تب کاربرد داشته و نیز خاصیت شویندگی بالایی دارد [۲]. در این تحقیق با هدف آنالیز ترکیبات شیمیایی موجود در برگ عناب، استخراج عصاره آن مورد بررسی قرار می گیرد. پس از تهیه برگ های عناب آن ها را خشک کرده و پس از پودر کردن، جهت حل ترکیبات موجود در برگ پودر را ۱۲ ساعت در الکل ۹۶ درصد قرار داده و سپس تفاله برگ را جدا می کنیم، آن گاه جهت استخراج بیشتر عصاره مجدداً به مدت ۱۲ ساعت همین عمل را در الکل ۷۰ درصد تکرار می کنیم، سپس به وسیله دستگاه تبخیر در خلا محلول را غلیظ کرده و الکل را جدا می کنیم. بر اساس مطالعات انجام شده روی عصاره به دست آمده از تقطیر هیدروالکلی برگ عناب، ترکیبات عمده ای چون فلاونونوئیدها، آلکالوئیدها، رزین، تانن، ساپونین و املاحی چون کلسیم، فسفر و آهن در درصدهای خاصی شناخته شدند. نتایج حاصل از این آزمایش نشان داد که عصاره حاصل از برگ به علت وجود ترکیبات یاد شده، فعالیت ضد میکروبی و ضد قارچی بسیار بالایی داشته و نیز می تواند برای کاهش قند و چربی خون مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی: برگ عناب، ترکیبات شیمیایی، عصاره

منابع

- ۱) آذر پژوه، الهام و مختاریان، علی. ۱۳۸۵. بررسی زمان مناسب برداشت، فرآوری و بسته بندی میوه عناب. پژوهش و سازندگی در زراعت و باغبانی. شماره ۷۴: ۱۹۳ - ۱۹۹
- ۲) سایت اینترنتی www.goygonbad.com



ارزبایی ویژگیهای تغذیه ای از نوشیدنی گیاهی زرشک و آلبالو

اشرف نظریان^{۱*}، سوده ذوالفقاری^۲

^۱ معاونت غذا و دارو، اداره ی نظارت بر مواد غذایی آرایشی و بهداشتی - دانشگاه علوم پزشکی شاهرود
^۲ کارشناس ارشد علوم صنایع غذایی دانشگاه آزاد اسلامی سبزوار

مطالعات اپیدمیولوژی گذشته نشان می دهد که دریافت مقادیر زیاد میوه و سبزیجات با کاهش خطر بیماریهای کرونیدی قلبی همراه است زرشک و آلبالو از میوه های بومی ایران هستند که حاوی ترکیبات پلی فنولی، پکتین، ویتامین ث، آنتوسیانین ها می باشند همچنین دارای خاصیت آنتی اکسیدانی قوی نیز هستند [۱]. زرشک دارای ترکیبی بنام Berberine است که خاصیت آنتی بیوتیکی قوی دارد و در برخی بیماریهای عفونی بعنوان تب بر بکار می رود می باشند [۳] بنابراین تولید این نوشیدنی به توسعه ی استفاده از زرشک و آلبالو به عنوان گیاهان بومی با ارزش غذایی بالا در صنعت می انجامد [۵]. در ابتدا فرمولاسیون های مختلف شامل نسبت های مختلف از آلبالو و زرشک به ترتیب (۸۰:۲۰، ۶۰:۴۰، ۵۰:۵۰، ۴۰:۶۰، ۲۰:۸۰) تهیه شد. در بررسی خاصیت آنتی اکسیدانی فرمولهای مختلف آزمونهای آنتی اکسیدانی شامل اندازه گیری ترکیبات فلاونوئید، فنولیک (روش فولین سیوکاتیو)، محتوی آنتوسیانین (روش Ph افتراقی) و میزان ویتامین ث (توسط دستگاه HPLC) انجام شد و فعالیت آنتی اکسدانی با دو روش احیاء آهن و رادیکال آزاد DPPH اندازه گیری شد [۵ و ۲]. نتایج نشان میدهد بیشترین فعالیت و ترکیبات آنتی اکسیدانی در استفاده از نسبت مساوی آلبالو-زرشک می باشد. در بهترین تیمار میزان قدرت مهار کنندگی رادیکال آزاد DPPH (%sc) ۵۳/۰۷، و در روش احیاء آهن بیشترین میزان جذب (۱،۲۵)، میزان فنولیک (۵۶/۱۰ mg GAE/100ml)، آنتوسیانین (۷۵/۹۹ mg/100ml) و ویتامین C (۲۴۲/۵ mg/100ml) بود. که تفاوت معنی داری در سطح 1% با بقیه تیمارها داشت. از سویی تیمار از نظر ویژگیهای ارگانولپتیکی نسبت (۵۰-۵۰) توسط پنلیست های حرفه ای انتخاب شد. لذا با تحقیق و گسترش تولید محصولات بومی می توان به تولید یک نوشیدنی سالم و مغذی دست یافت

کلید واژه: آلبالو، زرشک، فعالیت آنتی اکسیدانی، ترکیبات فنولیک، نوشیدنی گیاهی

منابع:

- ۱-حسینی، م.، ۱۳۸۵، ارزبایی خواص فیزیکی شیمیایی بدون گاز نوشابه ی زرشک، پایان نامه ی کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سبزوار
- 2-Blando F, Geradi C, Nicoletti I. 2004, Sour Cherry(Prunus cerasus L) Anthocyanins as Ingredients for Functional Foods. J Biomed Biotechnol; : 253-8.
- 3-Bros W, Heller W, Michel C, Saran M. 1990, Flavanoids as antioxidants: determination of radical scavenging efficiencies. Methods Enzymol; 186: 343-55.
- 4-Jakobek, L., Seruga, M., 2007, Anthocyanin Content And Antioxidant Activity Of Various Red Fruit Juices, J. Food Technology, No. , PP: 58-64
- 5-Potter, M.P., Dougherty, W.A., Halteman, M.E., 2008, Characteristics of wild blueberry-soy beverages, LWT - Food Science and Technology, Vol 40, NO.5, PP: 807-814



مطالعه تاثیر دوز ۵۰ mg/kg عصاره کامل زعفران بر تغییرات لنفوسیت در مایع لاواژ رات مبتلا به آسم سمیه وثوقی^۱، علی نعمتی^۲، حیدرآقابابا^۳، سکینه وثوقی^۴

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد علوم جانوری، دانشکده علوم، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ارسنجان S_vosooghi23@yahoo.com
^۲ عضو هیات علمی گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد aneamati@mshdiau.ac.ir
^۳ عضو هیات علمی گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ارسنجان Heydar2001@yahoo.com
^۴ دانش آموخته مهندسی تکنولوژی تولیدات گیاهی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد sany_gan@yahoo.com

مقدمه و هدف: آسم نوعی بیماری التهابی و مزمن مجاری هوایی است که سبب بروز ضایعاتی مانند خس خس ریه، تنگی نفس و سرفه می شود و سلول های لنفوسیت به طور عمده در ارتباط با سیستم ایمنی عمل می کنند. تحقیقات اخیر بر نقش درمانی مواد آنتی اکسیدان در آسم دلالت دارد. زعفران بدلیل خاصیت آنتی اکسیدانی می تواند از افزایش رادیکال آزاد جلوگیری و در رفع عوارض بیماری موثر باشد. مواد و روش ها: برای بررسی تاثیر عصاره زعفران بر تغییرات سلول های لنفوسیت، ۲۴ سر رات نژاد ویستار به ۳ گروه کنترل، آسمی و آسمی دریافت کننده عصاره با دوز ۵۰ mg/kg تقسیم شدند و مورد آزمایش قرار گرفتند. رات جهت ابتلا به آسم تجربی اوالبومین تزریقی و استنشاقی و گروه کنترل به صورت مشابه محلول سالین دریافت کردند. گروه تحت درمان همزمان با القاء آسم عصاره را بمدت ۳۲ روز و هفته ای ۲ نوبت دریافت نمودند. در این تحقیق تعداد سلول های لنفوسیت در گردش خون محیطی هر سه گروه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته ها: نتایج بدست آمده حاکی از افزایش معنادار سلول های لنفوسیت در گردش خون محیطی نمونه های گروه آسمی نسبت به کنترل و همچنین کاهش معنادار این سلول ها در گردش خون محیطی گروه های تیمار شده با دوز ۵۰ mg/kg عصاره کامل زعفران نسبت به گروه آسمی در حد $P < 0.05$ است. نتیجه گیری: زعفران به دلیل خواص آنتی اکسیدانی و ضد التهابی، ایمنی ذاتی را می تواند از طریق سنجش درصد انواع گلبول های سفید و بخصوص تعداد مونوسیت ها، ارزیابی کند و بر سلول های لنفوسیت در مایع لاواژ نقش اصلاحی بگذارد و عوارض بیماری را کاهش دهد.

کلمات کلیدی: آسم، سیستم ایمنی، عصاره کامل زعفران، لنفوسیت، مایع لاواژ



بررسی سازگاری و عملکرد سه گونه از جنس *Thymus L.* در دیمزارهای خراسان شمالی

گلمحمد گریوانی^۱، صفر صفری^۲ و محمد حسن لباسچی^۳

۱ - مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی (garivani_gol@yahoo.com)

۲ - مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی

۳ - مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور (تهران)

به منظور شناسایی رویشگاه طبیعی گونه بومی جنس *Thymus* و بررسی سازگاری و عملکرد برخی گونه های آویشن در دیمزارهای خراسان شمالی، در سال های ۹۰-۱۳۸۶، بررسی های لازم در شرایط رویشگاهی و در شرایط زراعت دیم استان به اجرا درآمد. ابتدا در رویشگاه طبیعی گونه *Th. transcaspicus* (در منطقه اسدلی) با استقرار پلات و ثبت برخی از ویژگی ها و همچنین جمع آوری بذر گونه مورد نظر اقدام شد. بذر دو گونه دیگر (*Th. vulgaris* و *Th. daenensis*) نیز از مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور دریافت گردید. پس از ایجاد خزانه در مزرعه ایستگاه تحقیقاتی کهنه کند (مجاور شهر جنورد) گیاهچه ها در اوایل بهار به زمین اصلی در ایستگاه تحقیقات سیسب منتقل و در قالب طرح کرت های خرد شده به عنوان عامل اصلی و تیمارهای تراکم به ترتیب ۸، ۶ و ۴ بوته در متر مربع بعنوان عامل فرعی به اجرا درآمد. کشت نشاء های آویشن با رعایت کامل شرایط زراعی دیم در کف جوی کشت گردیدند. نتایج بررسی این پژوهش نشان داد، مناطق عمده رویشی این گیاه در این استان بر روی مناطق مرتفع (بیش از ۱۰۰۰ متر) و بامیانگین بارندگی حدود ۳۳۸ (در یک دوره ۳۰ ساله) میلیمتر و از نظر شرایط اقلیمی نیمه خشک سرد یا نیمه مرطوب سرد قرار دارد. این اراضی در واحدهای کوهستانی واقع گردیده و دارای خاک بسیار عمیق با بافت سطحی متوسط (*Silty loam*)، بافت تحتانی متوسط (*Loam silt*) تا سنگین (*clay loam*) و فاقد لایه های محدودیت کننده هستند. در آزمایش مزرعه در بین تیمارهای مربوط به گونه در سال اول بیشترین تولید ماده خشک از اندامهای هوایی را گونه *Th. vulgaris* (۴۶۱/۵۵ کیلوگرم در هکتار) و در سال دوم *Th. transcaspicus* (۳۰۲/۱۶ کیلوگرم در هکتار) حاصل شد. این روند در تیمار مربوط به تراکم های کشت نیز با تولید ۳۲۶/۴۶ (سال اول) و ۳۲۷/۶۲ کیلوگرم در هکتار (سال دوم) تکرار شد. نتایج مربوط به اثرات متقابل گونه در تراکم کشت نشان داد، در سال اول گونه *Th. vulgaris* در تراکم ۴ بوته در متر مربع (۶۰۸/۷۴ کیلوگرم در هکتار) و در سال دوم گونه *Th. transcaspicus* در همین تراکم کشت بیشترین تولید را (۳۲۷/۶۲ کیلوگرم در هکتار) را داشتند. بطور کلی در سال دوم میزان عملکرد اسانس از سال اول بود. در هر سه گونه بیشترین عملکرد اسانس در تراکم ۴ بوته در متر مربع حاصل شده و از بین سه گونه هم گونه *Th. transcaspicus* بیشترین عملکرد اسانس (۸/۱۷ کیلوگرم در هکتار) را داشت، که در مقایسه با تولید این گونه در شرایط آبی (۳۰/۲ کیلوگرم در هکتار) میزان قابل توجهی است.

کلمات کلیدی: آویشن، رویشگاه، بررسی سازگاری، عملکرد اسانس، عملکرد ماده خشک، خراسان شمالی



گیاهان دارویی، ذخایر ارزشمند داروسازی در استان خراسان جنوبی

سید محمد موسوی نژاد^۱ علی تایا^{۱*} علی افضلی^۱ زهرا سلطان تویه^۲

۱- کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات بین المللی بیابان، دانشگاه تهران

۲- پزشک و کارشناس مرکز توسعه آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

sm.musavinejhad@ut.ac.ir

پیشرفت انسان در دستیابی به روشهای نوین درمانی و بهره وری از فناوری های جدید دارو و تجهیزات از یک سو و ناتوانی در علاج برخی بیماریها و عوارضی که داروهای شیمیائی در بدن به جا میگذارد سبب گردیده در سالهای اخیر دنیا نگرش تازه ای به درمانهای مکمل و جانبی *complimentary medicine* پیدا کرده و در این راستا به طب گیاهی *herbal medicine* و داروهای مربوطه توجه ویژه ای معطوف شده است. در روایات نیز به درمان بیش از ۱۴۰ نوع بیماری ناشناخته تاکید گردیده است که اهمیت این شاخه از طب که مبتنی بر طب قرآنی می باشد را نشان می دهد. امروزه حداقل ۱۲۰ ماده شیمیایی مشخص وجود دارد که از گیاهان حاصل شده اند و بعنوان داروهای مهم گیاهی در حال حاضر در برخی از کشورهای جهان مورد استفاده قرار میگیرند. استان خراسان جنوبی با وسعتی برابر ۱۰۲۴۶۰ کیلومتر مربع، منبع گسترده ای از ذخایر ژنتیکی و دارویی می باشد و تاکنون ۸۰۰ گونه گیاه دارویی در این استان شناسائی شده است در حال حاضر ۱۵ درصد زمینهای کشاورزی استان خراسان جنوبی زیر کشت گیاهان دارویی قرار دارد و ۸۰ گونه گیاه دارویی در این استان تهیه میشود. در این بررسی به مواد شیمیایی موجود در برخی از گونه های دارویی با ارزش این استان و نقش آن در بیماریها پرداخته شده و همچنین به اهمیت توجه به عرصه های منابع طبیعی استان بعنوان ذخایر ارزشمند ژنتیک در علم داروسازی جهت برنامه ریزی های اقتصادی به منظور فرآوری، تولید و صادرات آن اشاره می گردد.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی - خراسان جنوبی - ماده شیمیائی

منابع

- ۱- سامی، پ، ۱۳۸۹. داروهای گیاهی ایران با اقدامات پرستاری و مراقبت، انتشارات بشرا.
- ۲ - پویان، م، ۱۳۹۰. بررسی پراکنش تیپ های گیاهان دارویی خراسان جنوبی، همایش ملی گیاهان دارویی خراسان جنوبی.
- ۳ - همت خواه، ف. ۱۳۸۷. داروهای گیاهی. انتشارات عصر کتاب
- ۴ - امیدبگی، ر، ۱۳۷۴. رهیافت های تولید و فرآوری گیاهان دارویی، ج. ۱، چاپ بنیاد جانبازان
- ۵ - صمصام شریعت، س. ه. ۱۳۹۰. گزیده گیاهان دارویی. انتشارات سمن



ارزیابی اثر کشت و اهلی سازی و مراحل مختلف برداشت بر رشد و مواد مؤثره دو گونه از جنس *Thymus* (L.) در استان خراسان شمالی

گلمحمد گریوانی^۱، صفر صفری^۲ و ابراهیم شریفی عاشور آبادی^۳

۱- مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی (2) (garivani_gol@yahoo.com) - مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع

طبیعی خراسان شمالی ۳- موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور (تهران)

به منظور بررسی تاثیر کشت و اهلی کردن دو گونه از جنس *Thymus* (L.) در اکوسیستم های زراعی در استان خراسان شمالی، آزمایشی در سال های ۸۸-۱۳۸۴، در مزرعه ایستگاه تحقیقاتی کهنه کند بجنورد انجام گردید. این دو گونه شامل گونه بومی *Thymus* خراسانی (*T. transcaspicus*) و گونه *Thymus* باغی (*T. vulgaris*) بود. تیمارهای مورد بررسی شامل مراحل مختلف برداشت بود. هر کدام از گونه ها، در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با ۳ تکرار آزمون شدند. نتایج سال های آزمایش برای هر کدام از گونه ها جداگانه و به صورت تجزیه مرکب مورد آزمون قرار گرفت. بر اساس یافته های این پژوهش، تعداد و ترتیب میزان درصد ترکیبات اصلی در هر دو گونه *Thymus* (*T. vulgaris* و *T. transcaspicus*) تفاوت چندانی نداشت. در هر دو گونه *Thymus* کمیت های اندازه گیری شده تحت تاثیر مراحل مختلف برداشت در هر دو سال قرار گرفتند و بیشترین وزن خشک اندام در هر دو گونه، مربوط به مرحله ی انتهای گلدهی در هر دو سال آزمایش بود. مراحل مختلف برداشت بر ترکیب موجود در اسانس اندام هوایی در هر دو گونه *Thymus* در هر دو سال در مراحل مختلف تأثیرات متفاوتی داشتند، با این حال روند عملکردهای کمی بویژه عملکرد اسانس به عنوان عملکرد اقتصادی در هر دو گونه مرحله اواسط گلدهی در سال سوم، از نظر برداشت اقتصادی بیشتر مناسبتر به نظر می رسد، چون بیشترین عملکرد اسانس در هر دو گونه، در اواسط مرحله گل دهی سال سوم، بیشترین راندمان را نشان داد. ضمن اینکه عملکرد اسانس گونه *T. vulgaris* به مراتب بیش از گونه *Thymus transcaspicus* است.

لغات کلیدی: آویشن، کشت و اهلی سازی، مراحل برداشت، استان خراسان شمالی



ارزیابی اثر دما و بارندگی بر عملکرد زیره سبز (*cuminum cyminum*) با استفاده از GIS در منطقه سبزوار

طیبه فاطمی^۱، محمد علی بهدانی^۲، حامد فروغی فر^۳، اسماعیل فیله کش^۴

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد آگرواکولوژی دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند t.fatemi14@yahoo.com

^۲ دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی و عضو گروه پژوهشی زعفران دانشگاه بیرجند mabehdani@yahoo.com

^۳ استادیار گروه مهندسی آب دانشکده کشاورزی دانشگاه بیرجند hfroughifar@yahoo.com

^۴ کارشناس ارشد پژوهشی ایستگاه تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی سبزوار filehkes@gmail.com

شناخت پارامترهای آب و هوایی و اثر آنها روی گیاهان زراعی یکی از مهمترین عوامل مؤثر در افزایش عملکرد و به تبع آن بالا بردن تولید می‌باشد [۱]. زیره سبز یکی از محصولات صادراتی ایران و به علت داشتن ترکیبات شیمیایی مفید خواص درمانی از قبیل ضد نفخ، اشتهاآور، مدر، تقویت معده، ضد تشنج واسهال های آمیبی را می‌توان برای آن برشمرد [۲]. در این تحقیق به بررسی اثر میانگین دما و بارندگی بر عملکرد زیره سبز پرداخته شده است. برای انجام این تحقیق بخش خوشاب سبزوار انتخاب شد. به دلیل عدم وجود ایستگاه هواشناسی در این بخش، با استفاده از میانگین ماهانه دما و بارندگی ایستگاه‌های قوچان، نیشابور، کاشمر و سبزوار نقشه پهنه بندی دما و بارندگی برای فصل رشد زیره سبز تهیه گردید، و نقشه عملکرد نیز با استفاده از عملکرد ۲۰ مزرعه از مزارع زیره سبز در سال زراعی ۱۳۹۰-۱۳۸۹ به روش کریجینگ معمولی با استفاده از نرم افزار ARCGIS 9.2 تهیه شد. نتایج حاکی از این است که مناطق شمالی بخش خوشاب که دارای دمای پائین تر و بارندگی بیشتر می‌باشند عملکردهای بالاتری را نیز دارا می‌باشند.

کلمات کلیدی: زیره سبز، عملکرد، دما، بارندگی

[1]. Norwood charls, A., 2000. "Dry land winter wheat as Affected by previous crops". Agronomy Journal, 92, pp. 121-127.

[2]. Kavindra, R., Chintan, K., Jalpa, j., 2011. "Occlusion resilient quality evaluation of cuminum cyminum L(cumin seeds) using machine vision". International of computer systems and industrial management application, 3, pp. 1-8.



مقایسه ی خواص ضد باکتری و ضد قارچی ترکیبات آلکالوئیدی و فلاونوئیدی استخراج شده از اسفنج دریایی *Gelliodes carnosa* از خلیج ناپیند، خلیج فارس

محمد صادق خاکشور*، جمیله پازوکی، ساناز طاهری و فاطمه طادی

تهران، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم زیستی

Mskh.mbio@yahoo.com

اکوسیستم های آبی حاوی ترکیبات آنتی بیوتیکی جدید بوده که دارای اثرات جانبی کمتر بوده و ارگانسیم های بیماری زا مقاومت کمتری از خود در برابر آنها نشان می دهند. اسفنج دریایی *Gelliodes carnosa* از عمق ۶-۵ متری آبهای ساحلی استان بوشهر (خلیج فارس) جمع آوری شد. ترکیبات آلکالوئیدی و فلاونوئیدی بصورت جداگانه و با استفاده از روش های استاندارد استخراج گردید. عصاره های بدست آمده به روش دیسک گذاری روی ۱۳ میکروارگانسیم بیماری زا *Bacillus*، *Staphylococcus aureus*, ptcc 1189، *Proteus*، *Pseudomonas aeruginosa*, ptcc 1310، *Escherichia Coli*, ptcc 1763، *subtilis*, ptcc 1156، *Aspergillus niger*, ptcc، *Fusarium solani*, ptcc 5248، *Candida albicans*, ptcc 5027، *mirabilis*, ptcc 1076، *Fusarium* و *Fusarium sp1*، *Klebsiella pneumonia*، *Serratia marcescens*، *Saprolegnia parasitica*، 5223 sp2. آزمایش و مورد مقایسه قرار گرفتند. ترکیبات آلکالوئیدی و فلاونوئیدی خواص ضد میکروبی از خود نشان دادند. با این تفاوت که خواص ضد باکتری و ضد قارچی ترکیبات آلکالوئیدی خیلی بیشتر از ترکیبات فلاونوئیدی بود. ترکیبات آلکالوئیدی در برابر اکثر میکروارگانسیم ها هاله ی عدم رشد ۲۵ میلی متری و حتی بیشتر ایجاد کرد و کمترین هاله ی ایجاد شده ۱۸ میلی متر و در برابر *A.niger* بود. در حالیکه ترکیبات فلاونوئیدی در برابر اکثر میکروارگانسیم ها هیچ گونه خاصیت بازدارندگی رشد از خود نشان ندادند و بیشترین هاله ی عدم رشد از ترکیبات فلاونوئیدی ۱۴ میلی متر و در برابر *B.subtilis* بود. ممانعت رشد این ترکیبات روی باکتری ها و خصوصا باکتری های گرم مثبت بیشتر بود.

کلمات کلیدی: آلکالوئید ها، فلاونوئید ها، *Gelliodes carnosa*،



مقایسه ی میزان کیتین و کیتوزان استخراج شده در بین جنس های نر و ماده، اندام های مختلف و فصول متفاوت صید خرچنگ *Portunus Segnis*، خلیج فارس

محمد صادق خاکشور*، جمیله پازوکی، فاطمه طادی، ساناز طاهری

تهران، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم زیستی

Mskh.mbio@yahoo.com

سالانه حدود ۷۰-۴۰٪ سخت پوستان دریایی (میگو و خرچنگ) صید شده تبدیل به ضایعات می شوند. حدود ۳۰-۲۰٪ دورریز های اسکلت خارجی این سخت پوستان کیتین می باشد. کیتین و کیتوزان دو پلیمر زیستی هستند که در علوم مختلف دارویی، غذایی، کشاورزی، بیوتکنولوژی، بهداشتی و آرایشی و غیره کاربرد های بسیار دارند. در این تحقیق خرچنگ *Portunus Segnis* با استفاده از تور ترال به عنوان صید ضمنی از منطقه ی بندر عباس صید گردید. اسکلت خارجی بصورت دستی جدا و به ۴ قسمت کاراپاس، سینه و شکم، چنگک و پاهای راه روی تقسیم و در آون در دمای ۵۵ درجه سانتی گراد خشک و پودر گردید. این آزمایش طی ۴ مرحله صورت پذیرفت. حذف ترکیبات معدنی با محلول اسیدی، حذف ترکیبات پروتئینی با محلول بازی، حذف لیپید ها و رنگدانه ها (کیتین) و داستیله کردن (کیتوزان). رطوبت بدست آمده از اسکلت خارجی خرچنگ ۳۰/۰۴٪ محاسبه شد. درصد کیتین و کیتوزان بطور میانگین ۱۸/۲۰٪ و ۱۴/۲۷٪ بدست آمد. در بین اندام های مختلف جدا شده پاهای راه روی به ترتیب با ۲۱/۴۶٪ و ۱۷/۳۳٪ کیتین و کیتوزان بیشترین بازده را داشت. کیتین و کیتوزان استخراج شده از جنس نر نیز بیشتر از جنس ماده بود. در مقایسه ی صورت گرفته در میزان استخراج این دو پلیمر در بین فصول مختلف نیز بیشترین بازده از فصل پاییز بدست آمد و در بین فصول مختلف تفاوت معنی داری مشاهده نشد. مقادیر قابل توجه کیتین و کیتوزان بدست آمده از خرچنگ *Portunus Segnis* و بایومس بالای اینگونه سخت پوستان در خلیج فارس می توان این ارگانسیم ها را به عنوان منبعی غنی جهت تهیه ی این دو پلیمر با ارزش در نظر گرفت.

کلمات کلیدی: کیتین، کیتوزان، خرچنگ، خلیج فارس



مروری بر گیاهان دارویی دارای اثرات ضد میکروبی

دکتر جواد شاهین فر^۱، سعید شجاعی^۲، حامد بهزادی^۳، شادی برادران شرکا^۴

^۱ دانشکده پرستاری مامایی بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی / jshahinfar@yahoo.com

^۲ دانشکده پرستاری مامایی بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی /

shojaei_saeed@yahoo.com

^۳ دانشکده پرستاری مامایی بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی / hamdbh400@yahoo.com

^۴ دانشکده پرستاری مامایی بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی /

shorakashadi@yahoo.com

تعریف مساله: میکروب های بیماری زا از جمله مشکلات عمده زندگی انسان ها بوده است. امروزه به خاطر مقاومت میکروارگانیسم ها و نیاز برای توسعه داروهای ضد میکروبی تلاشهای بسیاری جهت یافتن ترکیبات جدید به عنوان جایگزینی مناسب برای آنتی بیوتیک ها صورت گرفته است. یک راه، استفاده از گیاهان دارویی است که منبعی غنی از عوامل ضد میکروبی نوین را ارائه می دهند زیرا در طول تاریخ بشری بسیاری از بیماری های عفونی به طور سنتی با داروهای گیاهی درمان شده اند به طوری که امروزه نیز در بسیاری از کشورهای در حال توسعه داروهای گیاهی نقش اصلی را در درمان اولیه ایفا می کنند.

روش کار: در این مقاله مروری، مقالات پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (www.SID.ir) که تا تیرماه سال ۱۳۹۱ هجری شمسی منتشر گردیده و در عنوان یا کلیدواژه آنان کلمه میکروب بیان شده و در مطالعه آنان گیاهان دارویی یا فرآورده های دارویی به اشکال مختلف مورد استفاده قرار گرفته بودند، جمع آوری و مورد بررسی قرار گرفتند. ۶۰ مقاله واجد شرایط ورود به این مطالعه بود.

نتایج: گیاهان بسیار زیادی وجود دارند که دارای اثرات ضد میکروبی می باشند که از جمله آنها می توان آویشن، نعنای فلفلی، زنیان، شبدر، کاکوتی، سیر، مرزه، بلوط، ستاره جهنمی، جاشیر، زعفران، مرزه، لعل کوهستان، لیمو ترش، سماق، اکالیپتوس، کاسنی، گل میمونی و ... را نام برد که دارای اثرات ضدباکتریایی و ضد قارچی بوده و در درمان عفونت های مختلف مورد استفاده قرار گرفته اند. هرکدام از این گیاهان بر روی باکتری ها و قارچ های خاصی تاثیر گذار بوده که این تاثیر به صورت کشتن، جلوگیری از رشد یا محدود کردن رشد میکروب ها بوده است.

نتیجه گیری: با توجه به اهمیت این موضوع در بخش های مختلف زندگی از جمله صنعت، بهداشت و درمان، صنایع غذایی و ... انجام مطالعات بیشتری پیشنهاد می شود.

کلمات کلیدی: میکروب، باکتری، قارچ، گیاهان دارویی، طب سنتی



مروری بر گیاهان دارویی با فعالیت ضد باروری در موش های نر آزمایشگاهی

دینا ظهرابی^۱، کامران رفیعی^۲

^۱مؤسسه آموزش عالی نور دانش، zohrabi.dina@gmail.com

^۲مؤسسه آموزش عالی نور دانش، kamran0311i@yahoo.com

در گذشته از برخی گیاهان به عنوان داروی سقط جنین و وسیله جلوگیری از بارداری استفاده می کردند اما در سال های اخیر، یکی از مسائل مهم علم پزشکی، مشکل ناباروری و کاهش باروری است. برخی افراد بدون اطلاع از خاصیت ناباروری گیاهان از آن ها به عنوان چاشنی، مکمل غذایی و یا دارو استفاده می کنند. عصاره تعدادی از گیاهان جهت فعالیت ضد باروری شان بر روی نمونه های حیوانی نر و ماده مورد ارزیابی قرار گرفته است. مقاله حاضر شامل اطلاعاتی درباره نام علمی، خانواده و نوع فعالیت گیاهانی می باشد که باعث کاهش باروری در موش های نر آزمایشگاهی می شوند.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی، موش نر آزمایشگاهی، فعالیت ضد باروری



A review of medicinal plants with antifertility activity in male mice

Dina Zohrabi¹, Kamran Rafiei²

¹Nour Danesh Institute of higher Education, zohrabi.dina@gmail.com

²Nour Danesh Institute of higher Education, kamran0311i@yahoo.com

In the past, some plants were utilized as contraception and abortion drugs but in recent years, one of the important issues of medical science is infertility and reduced fertility. Some people without informing about plants anti-fertility features use them as a flavor, food supplement or drug. A number of plant extracts has been evaluated in male and female animal models for their contraceptive activity. The present article includes information about the scientific name, family and kind of antifertility activity of plants in male mice.

Keywords: Medicinal plants, Antifertility, Male mice



بررسی چند گیاه دارویی مؤثر بر پوکی استخوان (Osteoporosis)

دینا ظهرابی^۱، مریم اکبرپور^۲، ابوالفضل جانقلی^۳

^۱مؤسسه آموزش عالی نور دانش، zohrabi.dina@gmail.com

^۲مؤسسه آموزش عالی نور دانش، maryam.akbarpoor@yahoo.com

^۳مؤسسه آموزش عالی نور دانش، jangholi101@gmail.com

استخوان یک بافت زنده است و در آن یک چرخه مداوم از تشکیل استخوان (از طریق استئوسیت ها و استئوبلاست ها) و تحلیل استخوان (از طریق استئوکلاست ها) وجود دارد. در بیماری پوکی استخوان (استئوپوروز) تحلیل استخوان بیشتر از تشکیل آن است. پوکی استخوان یک «بیماری خاموش» است زیرا در فرد بیمار هیچ نشانه ای وجود ندارد ولی استخوان ها ضعیف و مستعد شکستگی هستند. در درمان پوکی استخوان از داروهای ضد پوکی استخوان استفاده می شود. علاوه بر داروها مصرف مقادیر توصیه شده از کلسیم و ویتامین D نیز ضروری است. ورزش و فعالیت و رعایت اصول روش زندگی سالم هم در درمان پوکی استخوان اهمیت دارند. اما برخی گیاهان هستند که در بهبود این بیماری مؤثر می باشند. در طب سنتی چین استفاده از گیاهان دارویی در درمان پوکی استخوان مرسوم می باشد. در این مقاله به چند گیاه دارویی با نام علمی، خانواده و نوع فعالیتی که در درمان پوکی استخوان دارند اشاره شده است.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی، پوکی استخوان



Review of several medicinal plants affecting Osteoporosis

Dina Zohrabi¹, Maryam Akbarpoor², Abolfazl Jangholi³

¹ Nour Danesh Institute of higher Education, zohrabi.dina@gmail.com

² Nour Danesh Institute of higher Education, maryam.akbarpoor@yahoo.com

³ Nour Danesh Institute of higher Education, jangholi101@gmail.com

Bone is a living tissue and there is a continuous cycle of bone formation (via Osteocytes and Osteoblasts) and bone resorption (via osteoclasts) in it. In osteoporosis, bone loss occurs faster than bone formation. Osteoporosis is a “silent disease” because the patient has no symptoms but the bones are weak and prone to fracture. Anti-osteoporosis medications are used to treat osteoporosis. In addition to medicine, a recommended dose of calcium and vitamin D is also essential. Principles of exercise and activity and healthy lifestyle are important in the treatment of osteoporosis. But there are some plants that are effective in treatment of this disease. In traditional Chinese medicine using medicinal plants to treat osteoporosis is common. The present article includes information about the scientific name, family and the type of anti-osteoporosis activity of some plants.

Keywords: Medicinal plants, Osteoporosis



Study on reaction of some medicinal plants to root-knot nematode (*Meloidogyne javanica*) Under controlled environment.

A. Ahmadian yazdia, M.salati and A. Rastegar peymani

Agriculture and Natural Resources Research Center of khorasan -Razavi, amirahmadianyazdi@yahoo.com

In recent years, there has been renewed interest in medicinal drug that are obtained from medicinal plants.

Plant parasitic nematodes are one of the pathogenic agents that limit cultivation of agricultural . Therefore seven

species of medicinal plants *Foeniculum vulgare* , *calendula officinalis* , *plantago major* , *Malva sylvesterris* , *Datura stramonium*, *Dracocephlum moldavica* , *Althaea officinali* were evaluated for resistance to *Meloidogyne javanica*. The experiment was carried out in a complete randomize design with steam pasteurized

soil in a growth chamber at 25- 27oc and 16 hours to nematode egg 5000 inoculation for evaluation of medicinal plants responses the gall, eggmass and egg index were used as indicators based on by method (Hussey& Janssen 2002) and (Taylor& Sasser1978).The results of this research Showed that except *Foeniculum vulgare* the other tested medicinal plants were susceptible to *Meloidogyne javanica*,None of cultivars classified as moderately susceptible or moderately resistant.

Keywords: Root knot nematode, *Meloidogyne javanica*, plant medicinal

Reference

- Hussey ,R.S.& Janssen , G.J.W,2002.Root knot nematodes: *Meloidogyne* Species. Pp:43-70.In:J.L.Starr,J.Bridge and R.cook,(eds).plant resistance toParasitic nematodes.CABI publishing, Wallingford,UK.
- Nasresfahani,M.,Karimpourefard, H.&Ahmadi, A.R.2008.Studies on the infection Of medicinal plants to root-Knot nematodes in Esfahan province.Iran.J.plant path.44:99-101.
- Taylor,A.L.&Sasser,J.N.,1978.Biology,identification and control of some root-knot Nematode (*Meloidogyne* SSP.).A cooperative publication of the Department of plant Pathology, North Carolina state university and the united states Agency for International Delapment,North Carolina State Graphics, Raleigh, N.C.P:111.



معرفی نماتد های انگل گیاهی (راسته Tylenchida) از گیاه دارویی رزماری در شهر مشهد

امیر احمدیان یزدی، حسن رحیمی و عبدالله رستگار پیمانی

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی amirahmadianvazdi@yahoo.com

گیاه دارویی رزماری (*Rosmarinus officinalis*) گیاهی چند ساله است که به دلیل کاربرد وسیع در صنایع دارویی و بهداشتی و کاربرد در فضای سبز کشور دارای اهمیت بسیاری میباشد. علاوه بر بیمارگرهای قارچی و باکتریایی، نماتدهای انگل گیاهی از عوامل مهم بیماریزای این گیاه به شمار می آیند. طی ماههای تیر و مرداد ماه سال ۱۳۸۹ با مشاهده علائم پژمردگی اندامهای هوایی همراه پوسیدگی ریشه های گیاه دارویی رزماری در فضای شهر مشهد، نمونه برداری از ریشه و خاک اطراف آن صورت گرفت. پس از شستشو و استخراج نماتدها از خاک و ریشه به روش الکها و سانتریفوز (Jenkins, ۱۹۶۴) و (Coolen & D, herd, ۱۹۷۲)، تثبیت و انتقال آنها به گلیسرین انجام پذیرفت. سپس از نماتدهای استخراجی به تفکیک جنس اسلایدهای دائمی تهیه گردید و پس از بررسی های میکروسکوپی و انجام اندازه گیری ها و رسم تصاویر مورد نیاز، با استفاده از منابع و کلیدهای معتبر، شناسایی گونه های جدا شده صورت گرفت. با بررسی های مرفولوژیک و مرفومتريک که بر روی نماتدها انجام گرفت تعداد ۱۶ گونه متعلق به ۱۱ جنس شناسایی شدند که عبارتند از:

Aphelenchus avenae, *Aphelenchoides bicaudatus*, *Criconemella xenoplax*, *Ditylenchus myceliophagus*,

Filenchus vulgaris, *Geocenamus brevidens*, *G. rugosus*, *G. vulgaris*, *Helicotylenchus vulgaris*,
Pratylenchus neglectus, *P. thornei*, *Pratylenchoies ritteri*, *Psilenchus hilarulus*, *P. iranicus*, *P. minor*,
Zygotylenchus guevarai

در این بررسی گونه های *Geocenamus brevidens* و *Pratylenchus neglectus*, *Aphelenchus avenae* بترتیب
با داشتن ۳/۴، ۴۴/۳۵ و ۷/۲۸ درصد بیشترین میزان پراکنش را در سطح شهر مشهد دارا بودند.

کلمات کلیدی: رزماری، نماتدهای انگل گیاهی، مشهد

منابع:

- احمدی، ع. و نصر اصفهانی، م. ۱۳۸۳. بررسی نماتدهای انگل گیاهان دارویی در ایستگاههای کاشت آنها در استان اصفهان. خلاصه مقالات دومین همایش گیاهان دارویی تهران. ص ۵۴.

-Coolen, W.A. & D, Herde, C.J. 1972. A method for the quantitative extraction of nematodes from plant tissue. Agric. Research Cent., Belgium. 77pp.

-Jenkins, W.R., 1964. A rapid centrifugal flotation technique for separating nematodes from soil. plant Disease reporter, 48:692



شناسایی گونه های نماتدهای مولد گره ریشه در مزارع و گلخانه های گیاهان دارویی استانهای خراسان شمالی، رضوی و جنوبی

امیر احمدیان یزدی، حمید افضلی و عبدالله رستگار پیمانی

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی amirahmadianyazdi@yahoo.com

نماتدهای مولد گره ریشه (*Meloidogyne* spp.) به دلیل انتشار و دامنه میزبانی وسیع و تاثیر متقابل با سایر عوامل بیماریزای قارچی و باکتریایی یکی از پنج عامل درجه اول بیماریزا در گیاهان مختلف از جمله گیاهان دارویی هستند. با توجه به عوارض جانبی داروهای شیمیایی و تمایل بشر به استفاده هرچه بیشتر محصولات طبیعی به منظور حفظ سلامت خویش و از طرفی عدم اطلاع کافی از وضعیت نماتدهای انگل گیاهان دارویی با در نظر گرفتن وسعت منطقه و وضعیت کشاورزی آن لازم بود در زمینه شناسایی نماتدهای مولد گره ریشه به عنوان یکی از مهمترین عوامل محدود کننده و تهدید کننده تولید گیاهان دارویی اقدام گردد. در این راستا طی سالهای ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰ تعداد ۲۷۰ نمونه خاک و ریشه از مزارع و گلخانه های گیاهان دارویی استانهای خراسان شمالی، رضوی و جنوبی جمع آوری گردید. پس از انتقال نمونه ها به آزمایشگاه، جداسازی نماتدها و ثابت کردن آنها با استفاده از روش دگریس (DeGrise, ۱۹۶۹) صورت گرفت. پس از تهیه اسلاید دائمی از نماتدهای استخراج شده و بررسی خصوصیات مرفولوژیکی و مرفومتريک و تهیه برش از شبکه کوتیکولی انتهای بدن نماتدهای ماده بالغ (Perineal pattern) ۳ گونه (*Meloidogyne javanica*)، (*M. incognita*) و (*M. hapla*) از روی گیاهان دارویی بارهنگ، شاهدانه، نعناع فلفلی، بابونه، بادرنجبویه، کرچک، ختمی، منداب، کرفس، گشنیز، بومادران گل سفید، کنجد شناسایی گردید که پراکندگی گونه (*M. javanica*) نسبت به دو گونه دیگر بیشتر بود.

کلمات کلیدی: شناسایی، نماتدهای مولد گره ریشه، گیاهان دارویی

منابع:

-رزاز هاشمی، س. ر. ۱۳۸۴. شناسایی نماتد مولد گره ریشه *M. Javanica* از روی همیشه بهار در استان قزوین. مجموعه مقالات همایش ملی توسعه پایدار گیاهان دارویی. ص. ۲۷۱.

-نصر اصفهانی، م. باقری، م. جلالی، ص. احمدی، ع. طباطبایی، ر. وانصاری پور، ب. ۱۳۸۴. بررسی فونستیک آفات، بیماریها و علفهای هرز گیاهان دارویی در اصفهان.

مجموعه مقالات همایش ملی توسعه پایدار گیاهان دارویی. ص. ۳۸۳.

-De Grisse, A., 1969. Redescription ou modifications de quelques techniques utilisées dans l'étude des nematodes

Phytoparasitaires. Mededelingen Rijksfaculteit der landbouwwetenschappen Gent 34:351-369.



بررسی وضعیت فعلی تجارت گیاهان دارویی و ارائه راه کارهایی جهت بهبود

مسعود معماریانی

دانش آموخته پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی تهران (masoudmemariani@yahoo.com)

صنعت گیاهان دارویی و تبدیل گیاهان دارویی به فرآورده ها و داروهای گیاهی مختلف در بیست سال اخیر رشد سریع و قابل توجهی در جهان داشته به گونه ای که حجم مبادلات در این صنعت در سال ۲۰۱۰ میلادی صد میلیارد دلار بوده و پیش بینی شده است این مقدار در سال ۲۰۵۰ میلادی به ۵ تریلیون دلار برسد. در این مقاله با استفاده از آمار رسمی سازمان بهداشت جهانی (WHO) و آمار سازمان توسعه تجارت ایران به بررسی وضعیت فعلی تجارت گیاهان دارویی در جهان و ایران پرداخته شده است و با توجه به پتانسیل های موجود در کشور به بررسی علل سهم پایین ایران در تجارت جهانی گیاهان دارویی پرداخته شده است و در پایان با توجه به آمارها و وضعیت کشور راه کارهای عملی جهت توسعه این صنعت در داخل و افزایش صادرات مشتقات گیاهان دارویی با ارزش افزوده بالا ارائه شده است؛ برخی از راه کارهای اصلی عبارت اند از: توسعه صنایع تبدیلی گیاهان دارویی جهت جلوگیری از صادرات گیاهان دارویی خام، ایجاد اطلس گیاهان دارویی کشور به منظور شناسایی گونه های گیاهی دارویی و نواحی مناسب کشت جهت استفاده علاقه مندان به سرمایه گذاری در این صنعت، تشکیل سازمانی مستقل و واحد جهت مدیریت و سیاست گذاری در زمینه های تحقیق، ثبت، نظارت بر تولید و صادرات و واردات، ایجاد ارتباط سیستماتیک بین مراکز تولید و فروش و توسعه بازار یابی با ایجاد برند های مخصوص داروها با منشا گیاهی.

کلمات کلیدی: صنعت گیاهان دارویی، ارزش افزوده، صنایع تبدیلی

منابع:

- ۱) مطالعات سازمان بهداشت جهانی (WHO) شامل هاسنا و هاندا
- ۲) کشفی بناب، علیرضا، مزیت نسبی کشت گیاهان دارویی در ایران، ۱۳۸۹، نشریه بررسی های بازرگانی، شماره ۴۴
- ۳) وجدانی، حمید رضا، ۱۳۸۰، بررسی تولید و صادرات گیاهان دارویی ارائه شده در همایش گیاهان دارویی کرج، موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع
- ۴) سند ملی توسعه فناوری راهبردی و گیاهان دارویی و طب ایرانی
- ۵) Traditional Medicine Strategy (2002,2005), World Health Organization



Antioxidant, Antimicrobial Activity and Two New Flavonoid Derivatives from *Trigonostadium brachytaenium* (Boiss.) Alava.

Malihe Akhavan¹, Ali Shafaghat^{1*}, Farshid Salimi¹

¹Department of Chemistry, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran. E-mail: *shafaghata@yahoo.com

¹Department of Chemistry, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran, akhavan.malihe@yahoo.com

^{2*}Department of Chemistry, Khalkhal Branch, Islamic Azad University, Khalkhal, Iran. shafaghata@yahoo.com

³Department of Chemistry, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Ardabil, Iran. sibsalimi@yahoo.com

Flavonoids have a fused ring system consisting of an aromatic ring and a benzopyran ring with a phenyl substituent. The flavonoids can be divided into several classes depending on their structure [1]. Flavonoids are present in food and medicinal plants and are thus consumed by humans. They are found in plants as glycosides [2]. Their biological activities have an impact on human health so that they serve as target molecules to develop new drugs. From methanolic extract of aerial parts of *Trigonostadium brachytaenium* (Boiss.) Alava. (Umbelliferae family), two new flavonoid derivatives namely 5-Hydroxy-3'-methoxy-4'-ethoxyflavone-7-O-(2''-(4'''-acetyl-rha)-rha)(1) and 5-Hydroxy-4'-methoxy-8-ethoxyflavone-7-O-(2''-(2'''-acetyl-rha)-rha)(2) have been isolated by column chromatography (CC) and preparative TLC (PTLC). Those structures were elucidated by UV, 1H- and 13C- NMR, HMBC, EI-MS and IR spectra. The antioxidant activity of methanol extract was evaluated by 1, 1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) method. The results indicate that methanol extract from aerial parts of *T. brachytaenium* possess considerable antioxidant activity. The highest radical scavenging activity was detected (IC₅₀ = 47 µg/mL). This study reveals that the methanolic extract of this plant is attractive sources of flavonoid, especially the essential ones, as well as of effective natural antioxidants. The antimicrobial activity of the methanol extract of aerial part was determined against seven Gram-positive and Gram-negative bacteria (*Bacillus subtilis*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Klebsiella pneumoniae*), as well as three fungi (*Candida albicans*, *Saccharomyces cerevisiae* and *Aspergillus niger*). The bioassay showed that the extract exhibited good antimicrobial activity.

Key words Index: *Trigonostadium brachytaenium*, Umbelliferae, Methanolic extract, new flavonoid, antimicrobial activity, antioxidant activity.

References:

- [1]. Dajas F, Arredondo F, Echeverry C, Ferreira M, Morquio A, Rivera F(2005). Flavonoids and the brain: Evidences and putative mechanisms for a protective capacity. *Curr. Neuropharmacol.* 3: 193-205.
- [2]. Mabry TJ, Markham KR, Thomas MB (1970). *The Systematic Identification of Flavonoids*. Springer, Berlin. 15-250.



فعالیت ضد میکروبی و ترکیب شیمیایی اسانس گل گیاه

Nepeta glomerulosa Boiss

سارا قاسمیان^۱، اکبر صفی پور افشار^۱، علیرضا متولی زاده کاخکی^{۲*}، سمانه دولت آبادی^۳

^۱ گروه زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور، نیشابور، ایران

^۲ گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور، نیشابور، ایران

^۳ گروه میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور، نیشابور، ایران

Corresponding Author: Amotavalizadeh@yahoo.com

خانواده Labiatae یا Lamiaceae یک خانواده بزرگ از گیاهان گلدار می باشد که گستردگی جهانی دارد و *Nepeta* یکی از ۲۸۰ جنس این خانواده بزرگ محسوب می شود. گیاهان معطر ترکیبات دارویی و معطر تولید می کنند که به صورت تجاری در طب سنتی کاربرد فراوانی دارند و در زندگی روزمره به کار می روند. اسانس گیاهان از مهمترین نگهدارنده های طبیعی محسوب می شوند. ترکیب های موجود در اسانس ها با خواص ضد باکتری و ضد قارچی، مانع از رشد میکروب ها و فاسد شدن غذا می گردند. همچنین از اسانس ها در صنایع غذایی و کنسرو سازی برای بهبود طعم مواد غذایی استفاده می شود. هدف از این تحقیق تجزیه و شناسایی مواد موجود در اسانس گل گیاه *Nepeta glomerulosa* Boiss از خانواده *lamiaceae* که در مرحله گلدهی گیاه در خرداد ماه سال ۱۳۹۰ از کوه های بینالود نیشابور جمع آوری شد، می باشد. ترکیبات شیمیایی اسانس گل به وسیله تقطیر با بخار آب به روش GC-FID و GC-MS مورد تجزیه و شناسایی قرار گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد که بازده گیاه مورد مطالعه ۰/۸۱ درصد وزن ماده خشک است. در اسانس گل این گیاه چهل و شش ترکیب تشخیص داده شد که α -پینن (۴،۹٪)، ۸،۱-سینئول (۳۹،۳٪)، β -پینن (۷،۰٪)، p-سیمن (۴،۷٪)، کامفور (۳،۳٪)، β -کارنیوفیلین (۴،۰٪)، اسپاتونول (۵،۱٪) و $4\alpha\alpha$, 7α , $7a\alpha$ -نپتالاکتون (۵،۱٪) ترکیبات اصلی آن بودند. در بین ترکیبات تشخیص داده شده مونو ترپنها و مونو ترپنهای اکسیژن دار ترکیبات غالب بودند که حدود ۴۰ درصد آن را ترکیب ضد عفونی کننده ۸-۱-سینئول تشکیل می دهد. همچنین در این تحقیق خواص ضد میکروبی (*in vitro*) اسانس گل گیاه *Nepeta glomerulosa* Boiss در مقابل سویه های میکروبی گرم مثبت و گرم منفی با استفاده از روش انتشار در آگار به کمک دیسک بررسی گردید و قطر هاله ی عدم رشد باکتری در مقابل اسانس بر حسب میلی متر اندازه گیری شد که خواص ضد میکروبی ملایمی از خود نشان داد. همچنین بررسی فعالیت ضد میکروبی اسانس گل این گیاه با روش MIC و MBC بر روی سویه های باکتری گرم مثبت و گرم منفی نیز نشان دهنده نتایج مشابهی می باشد.

واژه های کلیدی: اسانس *Nepeta glomerulosa* Boiss، اثرات ضد میکروبی، ۸،۱-سینئول



تأثیر ورمی کمپوست و هیومیک اسید بر برخی خصوصیات جوانه زنی گیاه دارویی مرزه (*Satureia hortensis*) نفیسه جناتی^۱، گلثومه عزیزی^۲، محمد آرمین^۳

^۱سبزوار- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سبزوار، گروه زراعت و اصلاح نباتات nafisjnt@yahoo.com

^۲سبزوار- دانشگاه پیام نور سبزوار- گروه کشاورزی، azizi40760@gmail.com

^۳سبزوار- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سبزوار، گروه زراعت و اصلاح نباتات moh_armin@yahoo.com

مرزه (*Satureia hortensis*) گیاهی علفی، یکساله از خانواده نعناعیان است که از اهمیت زیادی در ایران و جهان برخوردار می باشد و از اسانس حاصل از پیکر رویشی آن در صنایع مختلف داروسازی- غذایی- آرایشی- بهداشتی استفاده می شود [۱]. به منظور بررسی اثر ورمی کمپوست و هیومیک اسید بر خصوصیات جوانه زنی گیاه دارویی مرزه، آزمایشی به صورت فاکتوریل دو عاملی با استفاده از عامل های ورمی کمپوست (۰، ۲۵، ۵۰، ۷۵، ۱۰۰، ۲۵۰، ۵۰۰، ۷۵۰، ۱۰۰۰ میلی گرم در لیتر) در آزمایشگاه دانشگاه پیام نور انجام گرفت. از برنامه Germin برای محاسبه خصوصیات جوانه زنی [۲] شامل حداکثر درصد جوانه زنی، سرعت جوانه زنی، یکنواختی جوانه زنی و زمان های رسیدن به ۱۰، ۵۰، ۹۰ درصد حداکثر جوانه زنی استفاده شد. نتایج حاصل از بررسی نشان داد که جز حداکثر جوانه زنی، وزن خشک، یکنواختی جوانه زنی گیاه، سایر پارامترهای جوانه زنی مثل سرعت جوانه زنی، و زمان رسیدن به ۵٪ - ۱۰٪ جوانه زنی تحت تاثیر قرار گرفت. بیشترین سرعت جوانه زنی در مصرف ۷۵٪ ورمی کمپوست و ۵۰٪ هیومیک اسید و کمترین زمان متعلق به مصرف ۵۰٪ ورمی کمپوست و ۲۵٪ هیومیک اسید می باشد و حتی مصرف ورمی کمپوست در افزایش طول گیاهچه تاثیر معنی داری داشته است. در مجموع نتایج حاصل از این بررسی نشان داد که کود ورمی کمپوست به تنهایی و همراه کود هیومیک اسید تاثیر مثبتی بر ویژگی های سرعت جوانه زنی دارد.

کلمات کلیدی: مرزه، جوانه زنی، اسید هیومیک، ورمی کمپوست، گیاهان دارویی

[۱]- امید بیگی، ر. ۱۳۷۹. رهیافتهای تولید و فرآوری گیاهان دارویی، جلد دوم، چاپ دوم، انتشارات طراحان نشر.

[۲]. سلطانی، و. و، مداح. ۱۳۸۹. برنامه های کاربردی ساده برای آموزش و پژوهش در زراعت. انجمن علمی کشاورزی بوم شناختی ایران.



واکنش کمی و کیفی زیره سبز به نحوه مصرف گلیسین بتائین در شرایط دیم و فاریاب

متین جامی معینی^۱، محمد آرمین^۲، مهسا قاضل^۳

^۱سبزوار- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سبزوار، گروه زراعت و اصلاح نباتات

m_jamimoeini@yahoo.com

^۲سبزوار- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سبزوار، گروه زراعت و اصلاح نباتات moh_armin@yahoo.com

^۳سبزوار- جهاد کشاورزی سبزوار mahsafazel25@yahoo.com

گلیسین بتائین یک ترکیب آمونیومی چند گانه است که تحت تنش خشکی در بسیاری از گیاهان تجمع می کند. افزایش میزان گلیسین بتائین در گیاهانی که گلیسین بتائین کمی دارند موجب افزایش مقاومت به خشکی می گردد. [۱]. به منظور بررسی واکنش کمی و کیفی زیره سبز به نحوه مصرف گلیسین بتائین در شرایط دیم و فاریاب آزمایشی به صورت طرح اسپلیت پلات در قالب طرح بلوک کامل تصادفی در ۳ تکرار دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار در سال زراعی ۹۱-۹۰ به اجرا در آمد. نحوه کشت (دیم یا فاریاب) به عنوان کرت اصلی و نحوه مصرف گلیسین بتائین (بذر مالی، بذر مالی+ محلول پاشی، محلول پاشی در ابتدای گلدهی و شاهد (بدون محلول پاشی)) به عنوان کرت فرعی قرار گرفت. برای بذر مالی زیره سبز، بذور با استفاده از محلول متیل سلولوز آغشته شده و سپس ۱۰۰ میلی مولار گلیسین بتائین به ازای هر کیلو گرم بذر استفاده شد. میزان محلول پاشی نیز همان مقادیر بذر مالی بود. نتایج نشان داد که آبیاری زیره سبز سبب افزایش عملکرد اقتصادی، عملکرد بیولوژیکی، تعداد شاخه جانبی و تعداد چتر در بوته نسبت به شرایط دیم شد اما درصد اسانس تحت تاثیر آبیاری قرار نگرفت. روش بذر مالی+ محلول پاشی گلیسین بتائین

نسبت به سایر روشها سودمندی بیشتری در افزایش عملکرد و اجزای عملکرد زیره سبز داشت اما بذر مالی با گلیسین بتائین تاثیر بر عملکرد اقتصادی، عملکرد بیولوژیکی و درصد اسانس نداشت. در مجموع نتایج نشان داد که بذر مالی+ محلول پاشی یا محلول پاشی گلیسین بتائین خصوصا در شرایط دیم نسبت به بذر مالی مناسبتر است.

کلمات کلیدی: زیره سبز، گلیسین بتائین، تنش خشکی، گیاهان دارویی

[1] Shraf, M., and M. R. Follad, 2007: Roles of Glycine betaine and proline in improving plant abiotic stress resistance. Environ. Exp. Bot. 59, 206-216.



بررسی کمی و کیفیت علوفه‌ای در کشت مخلوط یونجه و رازیانه

اکبر توکلی^۱، امیر قلاوند*^۲، مسلم مرادی^۱، ابراهیم زارع^۱، علی نجفی^۱

^۱دانشجوی کارشناسی ارشد داشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس tavakkoli_akbar@yahoo.com

^۲دانشیار گروه زراعت داشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس ghalavaa@modares.ac.ir

علوفه گیاهان دارویی قابلیت تاثیر روی متابولیسم دام و اثرگذاری غیر مستقیم بر انسان، به عنوان مصرف کننده فرآورده‌های دامی را دارد. به منظور بررسی تولید علوفه در کشت مخلوط یونجه و رازیانه یک آزمایش مزرعه‌ای در سال ۱۳۸۹ در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه تربیت مدرس به صورت طرح بلوک‌های کامل تصادفی با ۳ تکرار انجام شد. ۴ سطح نسبت اختلاط (شامل ۱۰۰/۰، ۷۵/۲۵، ۲۵/۷۵ و ۰/۱۰۰ برای یونجه/رازیانه) به عنوان تیمار در کرت‌ها قرار داده شده‌اند. صفات کمی (وزن تر و خشک علوفه)، صفات کیفی (پروتئین خام، کلسیم، منیزیم، کربوهیدرات محلول) اندازه‌گیری شدند. نتایج نشان دادند که نسبت اختلاط بر اکثریت قریب به اتفاق صفات ارزیابی شده تاثیر معنی داری را داشت. به طوری که بیشترین عملکرد علوفه‌تر کل از نسبت اختلاط ۷۵/۲۵ (رازیانه/یونجه) به دست آمد. این نسبت اختلاط در مقایسه با دیگر نسبت های اختلاط افزایش ۲۰ درصدی را در میزان وزن خشک علوفه نشان داد. همچنین نسبت اختلاط ۷۵/۲۵ (رازیانه/یونجه) با عث افزایش ۴۰ درصدی میزان پروتئین خام در مقایسه با دیگر تیمارها شد (به جز کشت خالص یونجه که تفاوت معنی داری را با این نسبت اختلاط نداشت). نسبت اختلاط ۷۵/۲۵ (رازیانه/یونجه) در مقایسه با نسبت اختلاط ۲۵/۷۵ (یونجه/رازیانه) با عث افزایش دوبرابری در میزان کلسیم علوفه شد. در کل نتایج این تحقیق نشان داد در صورت کشت مخلوط این دو گیاه در مقایسه با تک کشتی آنها علوفه ای با ارزش غذایی بالاتری ایجاد می شود. [1]. [2]. [3]. [4].

کلید کلیدی: یونجه، رازیانه، علوفه، کشت مخلوط، الگوی کشت،

منابع

[1]. امید بیگی، رضا. ۱۳۷۹. رهیافت های تولید و فراوری گیاهان دارویی (۲). ققنوس. ص ۷۸-۷۰

[2]. دریایی، ف، چائی چی، م ر و آقاعلیخانی، م (۱۳۸۸). ارزیابی عملکرد کمی و کیفی علوفه در کشت مخلوط نخود سیاه و جو. مجله علوم گیاهان زراعی ایران، ۲: ۱۹-۱۱.

[3]. مظاهری، د (۱۳۷۳). زراعت مخلوط. انتشارات دانشگاه تهران، ۲۶۲ ص.

[4]. Wanlei, W., Yong, L., Julian, C., Xianglong, J., Haibo, Z., Guang, W. (2009). Impact of intercropping resistant wheat cultivars with oilseed rape on wheat aphid (*Sitobion avenae*) and its natural enemies. *aphid-Acta Ecologica Sinica*, 29:186-191.



تأثیر سطوح مختلف کود آلی بر صفات کمی و کیفی علوفه گیاه رازیانه

اکبر توکلی^۱، امیر قلاوند^{۲*}، مسلم مرادی^۱، ابراهیم زارع^۱، علی نجفی^۱

^۱دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس tavakkoli_akbar@yahoo.com

^۲دانشیار گروه زراعت دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس ghalavaa@modares.ac.ir

در راستای توسعه کشت گیاهان دارویی و کاهش مصرف کودهای شیمیایی، تعیین مقدار کود آلی مورد نیاز در سیستم کوددهی ارگانیک و تلفیقی ضروری می باشد. همچنین علوفه دارویی با تأثیر بر روی متابولیسم دام به صورت غیر مستقیم باعث اثر گذاری بر انسان می شود. بدین منظور آزمایشی در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار مزرعه ای در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس در سال زراعی ۱۳۸۹ انجام شد. که تیمارهای آزمایش شامل سه سطح کمپوست کود گوسفندی (۵، ۷/۵ و ۱۰ تن در هکتار) بود. در این آزمایش صفات کمی (وزن تر و خشک علوفه گیاه) و صفات کیفی (پروتئین خام، فسفر، منیزیم، کلسیم، کربوهیدرات محلول) اندازه گیری شدند. نتایج نشان دادند میزان کود تأثیر معنی داری در میزان وزن تر و خشک، منیزیم و فسفر در سطح یک درصد دارد. تیمار ۱۰ تن در هکتار باعث افزایش ۲۷ و ۳۵ درصدی میزان وزن علوفه خشک به ترتیب در مقایسه با تیمارهای ۷/۵ و ۵ تن در هکتار شد. همچنین بیشترین میزان پروتئین خام، کربوهیدرات محلول، منیزیم و کلسیم در تیمار ۱۰ تن در هکتار به دست آمد. سطح کودی تأثیر معنی داری بر میزان فسفر گیاه نداشت. نتایج این تحقیق نشان داد که استفاده از کود کمپوست در سطح ۱۰ تن در هکتار باعث ایجاد عملکرد بهتر در سال اول این در گیاه رازیانه می شود. [1]. [2]. [3]. [4]. [5].

کلمات کلیدی: رازیانه، کمپوست، کود آلی، پروتئین، کربوهیدرات محلول

منابع

[1] امید بیگی، رضا. ۱۳۷۹. رهیافت های تولید و فراوری گیاهان دارویی (۲). ققنوس. ص ۷۸-۷۰

[2] دریایی، ف، چائی چی، م ر و آقاعلیخانی، م (۱۳۸۸). ارزیابی عملکرد کمی و کیفی علوفه در کشت مخلوط نخود سیاه و جو. مجله علوم گیاهان

زراعی ایران، ۲: ۱۹-۱۱.

[3] فرهومند، پ (۱۳۸۱). غذاهای دام و طیور، روش های فرآوری و نگهداری آنها (تغذیه ۲). انتشارات جهاد دانشگاهی آذربایجان غربی، ۳۳۲ ص.

[4] Singh, H.P., Batish, D.R., Setia, N. and Kohli, R.K., 2005. Hericidal activity of volatile oils from *Eucalyptus citriodora* against *Parthenium hysterophorus*. *Annals of Appied Biology*, 146: 89-94

[5] Wanlei, W., Yong, L., Julian, C., Xianglong, J., Haibo, Z., Guang, W. (2009). Impact of intercropping aphid- resistant wheat cultivars with oilseed rape on wheat aphid (*Sitobion avenae*) and its natural enemies. *Acta Ecologica Sinica*, 29: 186-191.



آگاهی، نگرش و عملکرد زنان باردار نسبت به گیاهان دارویی در مراجعین به مرکز بهداشتی- درمانی الزهراء

تبریز

دکتر محمد حسین بیگلو^۱، فاطمه عفتی داریانی^۲، اعظم محمدی^۳

^۱ تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز / دانشکده بهداشت، bmohammad73@yahoo.com

^۲ تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز / دانشکده پرستاری و مامایی، mahta0608@yahoo.com

^۳ تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز / دانشکده پرستاری و مامایی، mohammadi_a222@yahoo.com

گیاهان دارویی به دلایل مختلفی توسط بسیاری از زنان طی دوران بارداری استفاده می شود و اغلب در باور مردم، داروهای گیاهی طبیعی، سالم، بی ضرر و بدون عوارض جانبی قلمداد می شوند؛ در حالیکه ممکن است این گیاهان باعث عوارض جانبی در مادر و جنین و یا تداخلات دارویی گردند (۱، ۲، ۳). با وجود محبوبیت اکثر درمان های گیاهی، اطلاعات مربوط به اثر بخشی آنها غالباً اندک بوده یا موجود نمی باشد. از اینرو این مطالعه جهت بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد زنان باردار نسبت به داروهای گیاهی در مراجعین به مرکز بهداشتی- درمانی الزهراء تبریز صورت گرفت. مواد و روشها: مطالعه از نوع توصیفی و اطلاعات از طریق پرسشنامه پژوهشگر ساخته که روایی و پایایی آن قبلاً بررسی شده بود و از طریق مصاحبه حضوری جمع آوری شد و سپس اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته ها: نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل ها نشان داد ۵۶،۳ درصد مادران آگاهی خود را از گیاهان دارویی در حد متوسط برآورد کرده بودند. ۴۶،۹ درصد افراد اعتقاد داشتند گیاهان دارویی در درمان مشکلات شایع بارداری موثر هستند و اکثر مادران (۵۹،۴) ترجیح میدادند جهت درمان مشکلات بارداری از گیاهان دارویی استفاده کنند. احساس مصرف کنندگان به جهت نداشتن عوارض جانبی زیاد گیاهان دارویی بیشترین تاثیر را در استفاده از گیاهان دارویی توسط مادران داشت از طرفی عدم آشنایی با خواص گیاهان دارویی بیشترین اثر را در انگیزه افراد در استفاده از داروهای شیمیایی و عدم استفاده از داروهای گیاهی داشتند. نتیجه گیری: به دلیل افزایش روزافزون میزان مصرف گیاهان دارویی و هزینه بالای این درمان ها و همچنین به دلیل تأثیرات ناشناخته این محصولات، لازم است توجه بیشتری به اینگونه درمانها صورت گیرد. کاربرد فرآورده های گیاهی ممکن است سبب خطراتی در بارداری گردد که زنان باردار به عنوان یک گروه در معرض خطر باید از آن مطلع گردند.

کلمات کلیدی: آگاهی، نگرش، عملکرد، گیاهان دارویی

منابع:

1. Zaffani, S. Cuzzolin, L. Benoni, G. 2006. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*. 15: 354-359.
۲. سرشتی، منیژه. آذری، پوران. ۱۳۸۶. *مجله دانش و تندرستی*. ۲(۴): ۲۸-۲۱.
3. Ernst, E. 2002. *BJOG*. 109(3):227-35. (Review).



خواص دارویی گیاه بارهنگ

نجیمه فیض ثانی^۱، حمیده وقاری^۱، هدا جعفری زاده^{۲*}

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز ۱۹۹۶-۵۱۳۳۵، تبریز، ایران
^۲ گروه مهندسی صنایع غذایی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز ۱۹۹۶-۵۱۳۳۵، تبریز، ایران

بارهنگ با نام علمی *Plantago major Lanceolata*، گیاهی از خانواده *Plantaginaceae* است که در منطقه وسیعی از دو قاره اروپا و آسیا و همچنین شمال آفریقا و آمریکای شمالی می‌روید. این گیاه که تا ارتفاع ۷۰ سانتی متر رشد می‌کند، دارای برگ‌های بیضی شکل و دم‌برگهای بلند میباشد که هر کدام از برگها ۳-۹ رگبرگ مشخص و برجسته دارند. دانه‌های این گیاه تیره رنگ، کوچک و تخم مرغی شکل بوده و در میوه‌ای پوستینه حاوی ۴-۸ دانه، قرار دارند. از انواع مختلف گیاه بارهنگ، تنها سه نوع آن در ایران رشد می‌کنند که عبارتند از: بزرگ، کوچک و سرنیزه‌ای. گل بارهنگ برای انسان‌ها استفاده ندارد، اما مورد علاقه زنبورهاست. عسلی که زنبورها از گل بارهنگ درست می‌کنند، نبات بارهنگ گفته می‌شود که در کشورهای اروپایی، یکی از بهترین داروها برای رشد و نمو اطفال است. گلی کوزید اوکوبین، پلانتاژین از ترکیبات مهم گیاه بارهنگ میباشند. گلیکوزیدها گروه بزرگی از مواد موثره دارویی ارزشمند را تشکیل می‌دهند. گلیکوزیدها از دو بخش قندی (گلیکون) و غیر قندی (آگلیکون) تشکیل یافته بطوریکه بخش غیر قندی آنها مصارف فراوانی در دارو سازی دارند. گلی کوزید اوکوبین موجود در بارهنگ علاوه بر خاصیت ملینی کمک به دفع اسید اوریک می‌کند و برای نقرس مفید می‌باشد. تحقیقات مختلف نشان داده که تخم یا دانه های این گیاه دارای مقدار زیادی مواد گلوآلین، هولوزید پلانتاژوز، اسید سوکسینیک، نولیک اسید پلانته، آدنین، اوکوبین و کولین، میباشند. علاوه بر اینها، از دیگر مواد موجود در این دانه ها، تانن ها، کومارین ها مانند آسکولتین، فلاونوئید ها از جمله آپی ژنین و املاح روی و پتاسیم میباشند. از این گیاه برای ناراحتیهای تنفسی استفاده می‌شود و یکی از گیاه های لعاب دار و دارای ماده سافورین است. کمک به تصفیه خون، تب‌بری، ضد اسهال بودن، کاهش دهنده دردهای رماتیسمی ضدالتهاب کلیه و مثانه و خاصیت ضد میکروبی تنها جزئی از کاربردهای مهم بارهنگ برای ارتقاء سلامتی میباشند. بعلاوه از این گیاه میتوان در درمان خونریزی های ریوی، عفونتهای مجاری تنفسی، التهابات چشمی، التهابات روده ای، بیماریهای کبدی، استفراغ، کولیک و مالاریا استفاده کرد. کرم بارهنگ نیز قادر است جوشهای صورت، جوش جوانی، جوش ناحیه بینی، زخم‌دان و گونه‌ها و زخم‌های جلدی به طور قابل ملاحظه ای بهبود بخشد. علارغم اینکه هیچ عوارض جانبی از مصرف این گیاه گزارش نشده است، منابع علمی مختلف مصرف سه فنجان در روز از جوشانده ۵۰ تا ۱۰۰ گرم ریشه یا برگ بارهنگ در یک لیتر را مجاز دانسته اند.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی، بارهنگ، خواص درمانی، گلی کوزید اوکوبین



بررسی اثرات روش های مختلف خشک کردن بر عملکرد کمی و کیفی اسانس کاکوتی در شرایط زراعی و رویشگاه طبیعی

زهرة مهاجر^۱، براتعلی غلامی^۲

۱- بجنورد- خیابان ابن سینا، دانشگاه جامع علمی-کاربردی مشهد، jubatus777@yahoo.com
۲- مشهد- نرسیده به میدان جهاد- مجتمع دانشگاه جامع علمی- کاربردی، دانشگاه جامع علمی-کاربردی مشهد

زمینه و هدف: گیاه کاکوتی کوهی (*Ziziphora clinopodioides*) دارای ترکیبات شیمیایی همچون پولگون، لیمونن، سینئول، آنتول و اسیداستیک است. این گیاه با توجه به خواص زیادی که دارد هنوز زراعی نشده است و هدف از این پروژه بررسی میزان کمیت و کیفیت اسانس گیاه در شرایط زراعی و رویشگاه و نیز تعیین بهترین تیمار جهت خشک کردن اندام های هوایی گیاه است.

مواد و روش کار: در این مطالعه به منظور مقایسه اثرات شرایط رویشی گیاه (رویشگاه طبیعی و مزرعه) و همچنین بررسی اثرات روش های مختلف خشک کردن بر کمیت و کیفیت اسانس گیاه، شرایط مختلف مزرعه و رویشگاه طبیعی و با سه روش خشک کردن (سایه، درجه حرارت ۴۰ ° و ۶۰ ° سانتی گراد) بررسی شد. اسانس گیری به روش تقطیر با آب و به کمک دستگاه کلونجر انجام شد و در نهایت نمونه ها توسط دستگاه GC آنالیز کیفیت گردید و عمده ترکیبات مشخص شد.

یافته ها: نتایج تجزیه داده ها نشان داد که اثر مکان رویش بر میزان اسانس معنی دار است. در این خصوص مقایسه میانگین های درصد اسانس با آزمون دانکن نیز در نمونه های مختلف مربوط به مکان رویش (مزرعه و رویشگاه طبیعی) در سطح ۰.۵٪ معنی دار بود. نتایج مقایسه میانگین نشان داد که درصد اسانس کشت با مقدار (۰/۴۵٪) بیش از دو برابر میزان اسانس در نمونه های جمع آوری شده از رویشگاه (۰/۱۷٪) می باشد.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج بدست آمده می توان گفت که در مجموع با توجه به فراهم بودن برخی فاکتور های زراعی امکان افزایش درصد اسانس در نتیجه کشت و اهلی کردن وجود خواهد داشت.

واژه های کلیدی: آویشن برگ باریک، مزرعه، رویشگاه، درصد اسانس



بررسی تاثیر سطوح مختلف گیاه چویر (*Ferulago angulata*) و ویتامین E بر میزان IgG و تیترا آنتی بادی

علیه نیوکاسل در جوجه های گوشتی

ندا نایب زاده^۱، یوسف جعفری آهنگری^۲، سید رضا هاشمی^۳، و فیروز صمدی^۲

۱ - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دام و طیور، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان،

neda.nayebzade@gmail.com

۲ - عضو هیئت علمی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

۳ - دکتری فیزیولوژی طیور، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

با توجه به اثرات سوء آنتی بیوتیک ها و ممنوعیت مصرف آنها در تغذیه طیور استفاده از منابع خوراکی جدید به عنوان جایگزین آنتی بیوتیک ها در سال های اخیر مورد توجه قرار گرفته است (۳). یکی از مهمترین ترکیب هایی که به عنوان جایگزین آنتی بیوتیک های محرک رشد معرفی شده است، می توان به گیاهان دارویی اشاره کرد (۲). یکی از این گیاهان دارویی چویر می باشد. گیاه چویر با نام علمی *Ferulago angulata* از خانواده Apeacea و جنس *Ferula* گیاهی علفی است (۱). در این آزمایش ۳۰۰ قطعه جوجه یک روزه از سویه راس ۳۰۸، در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۴ تیمار (شامل جیره کنترل، جیره کنترل بعلاوه ۱/۵ درصد پودر چویر، جیره کنترل بعلاوه ۳ درصد پودر چویر و جیره کنترل بعلاوه ۳۰۰ میلی گرم ویتامین E) و ۵ تکرار و ۱۵ قطعه جوجه در هر تکرار استفاده شد. در روزهای ۲۸ و ۳۵ از جوجه ها جهت تعیین میزان تیترا آنتی بادی علیه نیوکاسل و در روز ۴۲ آزمایش جهت تعیین میزان IgG، خونگیری به عمل آمد. تجزیه و تحلیل داده های مربوط به فاکتورهای اندازه گیری شده با استفاده از نرم افزار SAS و رویه GLM انجام گردید. از آزمون چند دامنه ای دانکن برای مقایسه میانگین گروه های آزمایشی در سطح معنی دار ۰/۰۵ استفاده شد. نتایج نشان داد که در مورد تیترا آنتی بادی علیه نیوکاسل و IgG بین تیمارها در هر ۲ دوره اختلاف معنی داری وجود داشت به طوریکه تیمار ویتامین E دارای بیشترین میزان تیترا و تیمار شاهد دارای کمترین میزان تیترا بود ($P < 0.05$). در جیره های مکمل شده با ویتامین E و ۱/۵ درصد چویر بیشترین تیترا آنتی بادی را در مقایسه با سایر تیمارها داشتند.

کلمات کلیدی: سیستم ایمنی، جوجه گوشتی، چویر، محرک رشد و سلامت

منابع

۱. جوری، م. و مهدوی، م. ۱۳۸۹. شناسایی کاربردی گیاهان مرتعی. نشر آبیژن. ۴۵۶ ص.
2. Hashemi, R and H. Davoodi. 2011. Herbal plants and their derivatives as growth and health promoters in animal nutrition. Veterinary. Research. Community. 35:169-180.
3. Windisch, W., Schedle, K. Plitzner, C. & Kroismayer, A. (2008). Use of phyto-genetic products as feed additives for swine and poultry. J. Anim. Sci. 86: 140-148.



بررسی تاثیر سطوح مختلف گیاه چویر (*Ferulago angulata*) بر برخی فراسنجه های خونی جوجه های گوشتی

ندا نایب زاده^۱، یوسف جعفری آهنگری^۲، سید رضا هاشمی^۳، و فیروز صمدی^۲

دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دام و طیور، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، neda.nayebzade@gmail.com

عضو هیئت علمی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

دکتری فیزیولوژی طیور، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

تغذیه حدود ۷۰ درصد هزینه تولید جوجه گوشتی را شامل می شود. بنابراین، استفاده از منابع غذایی جدید و ارزان قیمت و به خصوص خوراکی هایی که محرک رشد باشند در اولویت می باشند. در این رابطه، استفاده از مکمل ها و آنتی بیوتیک های محرک رشد در تغذیه طیور از مدت ها قبل در صنعت مرغداری مرسوم شده است. اما با توجه به اثرات سوء آنتی بیوتیک ها و ممنوعت مصرف آنها در تغذیه طیور (۷ و ۸) استفاده از منابع خوراکی جدید به عنوان جایگزین آنتی بیوتیک ها در سال های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. یکی از مهمترین ترکیب هایی که به عنوان جایگزین آنتی بیوتیک های محرک رشد معرفی شده است، می توان به گیاهان دارویی اشاره کرد (۴). بدین منظور از تعداد ۳۰۰ قطعه جوجه یک روزه از سویه راس ۳۰۸، در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۴ تیمار (شامل جیره کنترل، جیره کنترل بعلاوه ۱/۵ درصد پودر چویر، جیره کنترل بعلاوه ۳ درصد پودر چویر و جیره کنترل بعلاوه ۳۰۰ میلی گرم ویتامین E) و ۵ تکرار و ۱۵ قطعه جوجه در هر تکرار استفاده شد. برای اندازه گیری پروتئین کل، آلبومین و گلوبولین در خون در روزهای ۲۸ و ۴۲ دوره پرورشی چهار پرنده از هر تکرار انتخاب و خونگیری از سیاهرگ زیر بال انجام گردید. در روز ۲۸ نتایج نشان داد که سطح پروتئین کل و گلوبولین در جوجه هایی که از تیمار ۱/۵ درصد چویر و ویتامین E استفاده کردند بطور معنی داری بالاتر از سایر تیمارهای آزمایشی می باشد. اگر چه اختلاف معنی داری بین تیمارهای ۱/۵ درصد و ۳ درصد چویر در سطح گلوبولین وجود ندارد. سطح آلبومین خون توسط تیمارها تحت تاثیر قرار گرفت بطوریکه بیشترین میزان آلبومین در ۲۸ روزگی مربوط به تیمارهای ۱/۵ درصد و ویتامین E بود. روز ۴۲ در رابطه با میزان آلبومین، اختلاف معنی داری بین تیمارهای ۳ درصد چویر و ویتامین E مشاهده شد.

کلمات کلیدی: چویر، فراسنجه های خونی، جوجه های گوشتی.

منابع

1. Cross, D., Mcdevit, R. Hilman, K. & Acamovic, T. (2007). The effect of herbs and their associated essential oils on performance, dietary digestibility and gut microflora in chickens from 7 to 28 days of age. *British Poultry Science*. 48:496- 506.
2. Suresh, D. & Srinivasan, K. (2007). Studies on the *in vitro* absorption of spice principles-curcumin, capsaicin and piperine in rat intestines. *Food and Chemical Toxicology*. 45: 1437-1442.
3. Windisch, W., Schedle, K. Plitzner, C. & Kroismayer, A. (2008). Use of phytogenetic products as feed additives for swine and poultry. *J. Anim. Sci*. 86: 140-148.



The potential Immunological of some Medicinal Plants

Professor Mohammad Hossein Boskabady, Nassim Vahedi^a, Sediqa Amery, Rana Kihanmanesh,
Seyedh Masoumeh Seyedhosseini Tamijani, Sakine Shahmohammadi Mehrjardi
Dept. of Physiology and Applied Physiology Research Centre, Immunology Research Centre, Buali
Institute, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad,
IR Iran

The immunomodulatory effect of several medicinal plants are reported. In different studies, the immunomodulatory effect of three medicinal plants (*Nigella sativa*, *Crocus sativus* and *Zataria multiflora*) and some of their constituents were examined. Treatment of sensitized animals with the extract of *Nigella sativa* lead to significant decrease in serum IL-4 but increased IFN- γ ($p < 0.05$ to $p < 0.001$), (J Zhejiang Univ-Sci B, 2011). Treatment of sensitized guinea pigs with thymoquinone, the main constituent of *Nigella sativa* also significantly decreased IL-4 level ($p < 0.05$ to $p < 0.001$) but increased IFN- γ levels ($p < 0.001$), (Pharmacol Rep 2010). The extract of *Nigella sativa* also caused significant decrease in serum IL-4 but increased IFN- γ in guinea pigs exposed to sulphor mustard ($p < 0.05$ to $p < 0.01$), (J Ethnopharmacol; 2011). The extract of *Crocus sativus* (Iridaceae, saffron) showed a stimulatory effect on IFN- γ and IL-4 secretion in non stimulated cells. The ratio of IFN- γ to IL-4 in the presence of all concentrations of saffron on stimulated human lymphocytes were significantly higher than the control group ($p < 0.05$ to $p < 0.01$), (In press, J Med Food). Safranal, the constituent of *Crocus sativus* also showed a stimulatory effect on IFN- γ and IL-4 secretion in human lymphocytes cells. The ratio of IFN- γ to IL-4 obtained in the presence of different concentrations of safranal on stimulated cells were significantly higher than that of control group ($p < 0.05$ to $p < 0.01$), (Under consideration in Phamacol Rep). The extract of *Zataria multiflora* showed inhibitory effect on IL-4 gene expression of stimulated human lymphocytes and stimulated stimulatory effect on IFN- γ gene expression ($p < 0.01$ - $p < 0.001$). Cell treatment with different concentrations of the extract of *Zataria multiflora* lead to significantly increased in the proportion of IFN- γ to IL-4 (Th_1/Th_2 balance), ($p < 0.05$ to $p < 0.001$), (manuscript is under preparation). The effect of the extract of *Crocus sativus* and *Zataria multiflora* and their constituents, safranal and carvacrol on serum and lung lavage of IFN- γ and IL-4 are under performance. The results of our studies showed immunomodulatory effect of *Nigella sativa*, *Crocus sativus* and *Zataria multiflora* and their constituents which could be of therapeutic values in treating in diseases with Th_1/Th_2 imbalance such as asthma.

Key Words: immunomodulatory effect, *Nigella sativa*, *Crocus sativus*, *Zataria multiflora*, Thymoquinone, Safranal, Carvacrol



Inhibitory Effect of Garlic Extract on the Growth of *Salmonella Typhimurium* and *Shigella Dysenteric*

Tahere Farkhondeh¹, Mahdi Aliporyegane²

¹Department of Toxicology, University of Tehran, Tehran, Iran. Farkhondeh2324@gmail.com.

²Department of Food Hygiene, Urumiye University, Urumie, Iran.

Introduction: Nowadays, using plant extracts as antimicrobial additives has got an important role in maintaining the quality of food products [1]. Garlic is one of the plants the antimicrobial effect of which has been proved by biochemical investigation [2]. The aim of this study was to assess the effect of different concentrations of garlic powder extract and garlic tablet extract on *Salmonella typhimurium* and *Shigella dysenteric* in the same conditions.

Methods: To do this investigation, fresh garlic from Hamadan and garlic tablets from Kowsar Pharmacy Company was provided. Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Bactericidal Concentration (MBC) of garlic Powder extract and garlic tablet extract on the growth of two microorganisms were tested through tube standard method.

Results: The MIC of garlic Powder extract on the tested microorganisms was 12.5 mg/ml and the MBC was 25 mg/ml, while the MIC of garlic tablet extract was 40mg/ml and the MBC was 80 mg/ml. According to these results, the inhibitory effect of the extract of the garlic (GP >) on both bacteria was similar, but the inhibitory effect of the garlic powder was much more than that of garlic tablet (3.28times), either on *Salmonella* or *Shigella*.

Conclusion: Noticing the findings of the present study and other related reports in this field, the application of this extract in food preservative systems is useful for inhibiting food contaminations.

Keywords: Inhibitory effect, Garlic extract, *Salmonella typhimurium*, *Shigella dysenteria*.

References:

- [1] Leistner L, Gorris L., 1995. Food preservation by hurdle technology. Food Science & Technology., 6(2):41-46.
- [2] Ankri S, Mirelman D., 1999. Antimicrobial properties of allicin from garlic. Microbes Infect, 1(2), 125-129.



بررسی تأثیر امواج فرا صوت و سرمادهی بر جوانه زنی بذور گیاه دارویی مورد (*Myrtus communis*.)

سمیه الوندیان^۱، علی واحدی^۲، نرگس ابدالی^۳، بهاره خوش خلق^۴

۱. گروه کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آستارا، alvandian2011@yahoo.com

۲. گروه کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آستارا، dr.alivahedi@yahoo.com

۳. جهاد دانشگاهی واحد مازندران. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ساری، عضو باشگاه پژوهشگران جوان، ساری،

ایران، nargessabdali_6090@yahoo.com

۴. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قائم شهر، عضو باشگاه پژوهشگران جوان، قائم شهر، ایران،

bahare.khoshkholgh@yahoo.com

مورد یکی از گیاهان متعلق به خانواده *Myrtaceae* است و جوانه زنی بذور این گیاه نیازمند شکست خواب بذور می باشد. این پژوهش در شرایط آزمایشگاهی به منظور ارزیابی اثر امواج فراصوت و سرمادهی بر خصوصیات جوانه زنی بذور گیاه دارویی مورد، شامل درصد جوانه زنی، سرعت جوانه زنی، طول ریشه چه، طول ساقه چه و وزن خشک ریشه چه و ساقه چه اجرا شد. این آزمایش بصورت طرح کاملاً تصادفی در ۴ تکرار و در قالب ۷ تیمار زمانی مختلف صفر (شاهد)، ۳۰، ۶۰، ۸۰، ۱۲۰ و ۲۴۰ ثانیه و نیز تیمار سرمادهی، در معرض امواج فراصوت ۴۲ KHZ قرار گرفتند. با توجه به تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده با نرم افزار SPSS، تیمار سرمادهی تأثیری بر جوانه زنی ندارد در حالیکه تیمار امواج فراصوت به مدت ۳۰ ثانیه یکی از عوامل مؤثر در شکست خواب بذور و نیز خصوصیات سرعت و درصد جوانه زنی، طول ریشه چه، ساقه چه، وزن خشک ساقه و ریشه چه شناخته شد. از سوی دیگر بهترین تیمارهای این بررسی، اعمال امواج فراصوت به مدت ۳۰ و ۶۰ ثانیه برای تمامی صفات هستند. با در نظر گرفتن هزینه و زمان، تیمار ۳۰ ثانیه را می توان به عنوان تیمار برتر معرفی شد.

کلمات کلیدی: سرعت جوانه زنی، درصد جوانه زنی، وزن خشک ریشه چه، وزن خشک ساقه چه



معرفی روش ساده و کارا جهت استخراج DNA برخی گونه های مریم گلی (*Salvia spp.*) بومی ایران

سید اباصالح ساداتی^۱، مهرزاد هنرور^۲، آنیتا نماینده^۳

^۱ دانشگاه آزاد اسلامی، واحد استهبان، گروه بیوتکنولوژی و ژنتیک مولکولی محصولات باغبانی، استهبان، ایران.

Abasalehsadati@yahoo.com

^۲ دانشگاه آزاد اسلامی، واحد استهبان، گروه بیوتکنولوژی و ژنتیک مولکولی محصولات باغبانی، استهبان، ایران.

mzhonarvar@iauestahban.ac.ir

^۳ دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز، گروه علوم باغبانی، شیراز، ایران. anm@iaushiraz.net

استخراج DNA ژنومی با کمیت و کیفیت مطلوب از نیازهای بنیادی زیست‌شناسی مولکولی است. استخراج DNA از بافت گیاه به علت حضور کربوهیدرات‌ها، تانن‌ها، ترکیب‌های پلی‌فنلی و پروتئین‌ها که بر کیفیت DNA اثر منفی می‌گذارند با مشکلاتی روبرو است. لذا روش استخراجی که بتواند این مواد را به حداقل برساند باید تشخیص و مورد استفاده قرار گیرد [۲]. در این پژوهش با توجه به مواد فنلی بالا در گیاه دارویی جنس مریم گلی سعی بر این بوده تا با بهینه سازی روش‌های موجود بتوان DNA مورد نیاز جهت انجام کارهای مولکولی و PCR را بدست آورد. از این رو با تغییر در روش کریزمن [۱] با استفاده از دو ماده اصلی زغال‌فعال و پلی‌ونیل پیرولیدون، DNA استخراج گردید و با استفاده از روش‌های اسپکتوفتومتری و الکتروفورز روی ژل آگارز ۰/۷٪ نتیجه مطلوب بدست آمد. در نهایت اسپکتوفتومتری حاصل از نسبت طول موج ۲۶۰ به ۲۸۰ در ۳ گونه بومی ایران *Salvia aethiopsis* L.، *Salvia chloroleuc* Rech. f. et. *Salvia sharifii* Rech. f. et. به ترتیب ۱/۹۴، ۱/۸۱ و ۱/۸۰ بود که DNA مناسب جهت انجام کارهای ژنتیکی در دسترس قرار می‌دهد.

کلمات کلیدی: استخراج DNA، مریم گلی (*Salvia spp.*)، PCR

منابع

- 1) Krizman M, Jakse J, Baricevic D, Javornik B, Prosek M (2006). Robust CTAB-activated charcoal protocol for plant DNA extraction. Acta Agric. Slovenica, 87: 427-433.
- 2) Romman, S. 2011. Comparison of methods for isolating high quality DNA from sage (*Salvia officinalis*). Journal of Medicinal Plants Research. 5(6): 938-941.



داروی شیمیایی یا گیاهی؟

دکتر محمد حسین بیگلو^۱، فاطمه عفتی داریانی^۲، اعظم محمدی^۲، خدیجه نصیری^۴
^۱ تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز / دانشکده بهداشت، bmohammad73@yahoo.com
^۲ تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز / دانشکده پرستاری و مامایی، mahta0608@yahoo.com
^۳ تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز / دانشکده پرستاری و مامایی، mohammadi_a222@yahoo.com
^۴ تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز / دانشکده پرستاری و مامایی، khadije.nasirie@yahoo.com

برخی افراد اعتقادی به خواص درمانی گیاهان دارویی ندارند یا در مورد آن اظهار تردید می کنند بیشتر مردم به هنگام بیماری به **داروهای شیمیایی** روی می آورند. **داروهای شیمیایی** از برخی جهات نسبت به داروهای گیاهی برتری دارند؛ ولی مصرف طولانی یا در برخی موارد مصرف مقطعی آنها ممکن است عوارض جانبی برجای گذارد که ممکن است از خود بیماری نیز خطرناک تر باشد حال این سوال مطرح می گردد که آیا داروهای گیاهی بهترند یا داروهای شیمیایی؟ (۱و۲). همچنین استفاده مداوم، بی رویه و نادرست داروهای شیمیایی ممکن است باعث مقاوم شدن عامل بیماری ها در مقابل این نوع داروها شود (۳)؛ هدف از این مطالعه بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان شهر تبریز نسبت به گیاهان دارویی می باشد. مواد و روشها: مطالعه از نوع توصیفی بوده که بر روی ۱۰۰ نفر از دانشجویان شهر تبریز انجام شده است. اطلاعات از طریق پرسشنامه جمع آوری شدند. اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته ها: میانگین سنی دانشجویان ۲۴±۳ سال بود که ۱۳،۵٪ افراد کاردانی، ۴۲٪ کارشناسی و بقیه مقاطع بالاتر بودند. ۵۸،۴ درصد افراد آگاهی خود را از گیاهان دارویی در حد متوسط برآورد کرده بودند. اکثر دانشجویان اعتقاد داشتند که گیاهان دارویی در درمان بیماریها موثر هستند. ۶۷،۸ درصد ترجیح میدادند در صورت بیماری از گیاهان دارویی استفاده کنند. نداشتن عوارض زیاد، شناخت شخصی، سفارش و تبلیغ دوستان و تجویز طبیبان محلی بیشترین انگیزه افراد را در استفاده از گیاهان دارویی تشکیل دادند همچنین معرفی نامناسب از طرف مراجع علمی، عدم آشنایی با خواص، عدم اطمینان از خواص گیاهان دارویی به خاطر ناخالص بودن، کمبود پزشک متخصص در این زمینه بیشترین تاثیر در انگیزه دانشجویان نسبت به عدم استفاده از گیاهان دارویی را داشتند. نتیجه گیری: با توجه به نگرش مثبت دانشجویان به خواص گیاهان دارویی انجام برنامه ریزیها در زمینه افزایش آگاهی این قشر لازم و ضروری می باشد.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی، داروی شیمیایی

منابع:

1. Muriel, JM. 2005. Oncol Nurs Forum. 23(1): 20-29.
2. Tesch, BJ. 2003. Am J Obstet Gynecol. 188(5): 44-55.
3. The Center for Diseases Control Website <http://www.cdc.gov/drugresistance/general>.



جوشانده گیاهی برای کسانی که از بیماری قند خود و عزیزان خود رنج می برند نوید زندی آتشبار

اصفهان، خیابان لاله، موسسه تحقیقات پژوهشی طب سنتی و گیاه درمانی آسپیان دارو، zandinavid@yahoo.com

بیماری قند، مرض قند یا دیابت شیرین (Diabetes mellitus) یک اختلال مزمن متابولیک یا سوخت و سازی در بدن است که سرعت و توانایی بدن در استفاده و سوخت و ساز کامل قندها کاهش می یابد. از این رو میزان قند خون افزایش می یابد. در تعریف سازمان بهداشت جهانی، دیابت یک بیماری است که در آن بدن یا دچار کمبود انسولین است یا انسولین تولیدی را به درستی مصرف نمی کند. انسولین یک هورمون است که برای تبدیل قند و نشاسته و کربوهیدرات به انرژی مورد نیاز در سلول های بدن ضروری و مورد نیاز است. عوامل به وجود آورنده دیابت هنوز هم ناشناخته است البته عوامل ژنتیکی و چاقی و کم تحرکی نقش مهمی در ابتلای فرد به دیابت دارند. بیماری قند به سه دسته: دیابت نوع اول، که به دلیل نبود توانایی تولید انسولین در بدن ایجاد می شود؛ دیابت نوع دوم، که بدن انسولین تولید می کند اما گیرنده های یاخته ای فرد نسبت به انسولین مقاومت نشان می دهد؛ و دیابت بارداری، که مربوط به چند ماهه آخر بارداری است و حدود ۵ تا ۱۰ درصد از این بیماران دیابت آنها به نوع دوم تغییر می یابد، تقسیم می شوند. راه های درمانی چون ورزش، کاهش مصرف کربوهیدراتها و غیره معرفی شده اند. در این کار، جوشانده ای از مخلوط ریشه کاسنی، بنفشه، تمبر هندی، بیدخشت را بیمار روزی سه بار مصرف کرد. در مطالعات بالینی این گروه تحقیقاتی کاهش مناسب قند خون بیمار تا حد نرمال مشاهده شد.

کلمات کلیدی: بیماری قند، انسولین، گیاه درمانی

منابع

- ۱) جزایری، غیاث الدین. ۱۳۷۰. زبان خوراکی ها. انتشارات امیرکبیر.
- ۲) زرگری، علی. ۱۳۴۵. گیاهان دارویی. انتشارات امیر کبیر
- ۳) آینه چی، یعقوب. ۱۳۷۰. مفردات پزشکی و گیاهان دارویی ایران. انتشارات دانشگاه تهران
- ۴) یوسفیان، بهنام. ۱۳۹۰. مبانی طب قولنج درمانی. نشر پرسش



گیاه درمانی راهی در درمان بیماری های زنانگی نوید زندی آتشیبار

اصفهان، خیابان لاله، موسسه تحقیقات پژوهشی طب سنتی و گیاه درمانی اسپان دارو، zandinavid@yahoo.com

یکی از بیماری های زنانگی معمول کیست تخمدان است. کیست تخمدان، آماس حاوی مایع که درون یا روی یک یا هر دو تخمدان رشد می نماید است. این کیست بیشتر در سنین بین ۳۰ تا ۴۵ شایع است. این کیست ها اغلب غیر سرطانی می باشند و زیان آور نیستند. انواع بسیاری از کیست تخمدان وجود دارد که شایع ترین آن کیست فولیکولی است. این نوع از کیست تخمدان ممکن است تا قطر ۵ سانتیمتر رشد نماید. رشد این کیست ها به علت اختلالات هورمونی ایجاد می شود و به این حالت سندروم تخمدان پلی کیستیک گویند. از علائم این کیست ها می توان به احساس ناراحتی در شکم، درد به هنگام مقاربت، بی نظمی در قاعدگی، خونریزی بعد از یائسگی اشاره کرد. در این کار، روش های گیاهی در درمان این بیماری گزارش شده است. تخم کاهو، تخم کلم، تخم هویج، تخم کرفس، تخم جعفری، تخم پیاز، رازیانه، تخم شاهی، همه را نرم کوبیده و در شیر جوشانده و روزی سه بار میل شود. گل ارمنی، مازو، بلوط، تخم خرفه، همه را نرم ساییده و در ماست حل کرده و بعد از غذا میل شود.

کلمات کلیدی: کیست تخمدان، گیاه درمانی

منابع

- ۱) جزایری، غیاث الدین. ۱۳۷۰. زبان خوراکی ها. انتشارات امیرکبیر.
- ۲) زرگری، علی. ۱۳۴۵. گیاهان دارویی. انتشارات امیر کبیر
- ۳) آیینی چی، یعقوب. ۱۳۷۰. مفردات پزشکی و گیاهان دارویی ایران. انتشارات دانشگاه تهران
- ۴) یوسفیان، بهنام. ۱۳۹۰. مبانی طب قولنج درمانی. نشر



پماد گیاهی در درمان خار پاشنه پا

نوید زندی آتشبار

اصفهان، خیابان لاله، موسسه تحقیقات پژوهشی طب سنتی و گیاه درمانی آسپیان دارو، zandinavid@yahoo.com

خار پاشنه در اثر التهاب فاسیای کف پا به صورت زایده ای استخوانی شکل به دلیل تجمع کلسیم در محل اتصال فاسیا به پاشنه پا ایجاد می شود. تجمع کلسیم به خودی خود دردناک نیست و درد، ناشی از کشیدگی فاسیا است. درد در خار پاشنه، به صورت دردی مبهم است اما گاهی به صورت درد تیز حس می شود؛ محل احساس درد در مرکز پاشنه یا لبه داخلی آن است؛ در برخی موارد خار در عکس ساده رادیولوژی تشخیص داده می شود اما فرد هیچ گونه علامتی ندارد. این خار به دلایلی نظیر اضافه وزن، مشکلات بیومکانیک، التهاب مفاصل و پوشیدن کفش نامناسب ایجاد می شود. از آنجا که خار پاشنه پا دارای دردی طاقت فرسا است و طب امروز به جراحی و درآوردن آن روی آورده است، در این کار از عصاره دو گیاه دارویی شامل گیاه ماریتیغال (خار مریم) و گیاه آراقیطون (باردان) در ساخت پمادی برای حل کردن این زایده استخوانی استفاده شد. خار مریم و باردان از آنجا که گیاهانی خودرو از تیره گل ستاره ای ها هستند و سر شار از آنتی اکسیدان ها و اسیدهای طبیعی می باشند در درمان های پوستی چون خار پاشنه پا بصورت پمادی موثر هستند.

کلمات کلیدی: خار پاشنه پا، گیاه ماریتیغال (خار مریم)، آراقیطون (باردان)

منابع

- ۱) جزایری، غیاث الدین. ۱۳۷۰. زبان خوراکی ها. انتشارات امیرکبیر.
- ۲) زرگری، علی. ۱۳۴۵. گیاهان دارویی. انتشارات امیر کبیر
- ۳) آیینی چی، یعقوب. ۱۳۷۰. مفردات پزشکی و گیاهان دارویی ایران. انتشارات دانشگاه تهران
- ۴) یوسفیان، بهنام. ۱۳۹۰. مبانی طب قولنج درمانی.



درمان زخم های دیابتی از طریق گیاهان طبیعی

نوید زندی آتشبار

اصفهان، خیابان لاله، موسسه تحقیقات پژوهشی طب سنتی و گیاه درمانی آسپیان دارو، zandinavid@yahoo.com

زخم‌های دیابتی، جراحتهایی در پوست، چشم، اعضای موكوسی و یا یک تغییر ماکروسکوپی در اپیتلیوم معمول افراد دیابتی نوع ۱ و ۲ می‌باشند. زخم‌ها در هنگام بروز، مستعد عفونت هستند. این جراحته‌ها معمولاً به دلیل زخم‌های اولیه، التهاب، عفونت و یا شرایط دارویی ایجاد می‌شوند که سلامتی را به‌خطر می‌اندازند. دیگر دلایل ایجاد این زخم‌ها شامل عفونت ثانویه (باکتری، قارچ و یا ویروس) و ضعف شدید بیمار می‌باشند. علائم شایع در عفونت های پای دیابتی شامل میخچه، کالوس، ناهنجارهای استخوان پا، تب، تغییر شکل عضلات، پینه بستن پا و انگشتان و ... هستند. در افراد مبتلا به دیابت به دلیل اختلال در اعصاب کنترل کننده عروق، پوست پا خشک و ترک خورده می‌شود و به‌دنبال آن کالوس‌ها تشکیل می‌گردند. تاخیر در بهبودی کالوس‌ها سبب ایجاد زخم و شکاف می‌شود، همچنین این کالوس‌ها به علت آسیب به اعصاب پا موجب عدم احساس درد به طور منظم می‌گردند. به دلیل عفونت سریع و درمان دیر هنگام احتمال قطع عضو یا مرگ نیز وجود دارد. در درمان زخم های دیابتی از مراقبت پا، آنتی بیو تیک ها، کنترل قند خون، پیوند پوست، جراحی و ... استفاده می‌شود. در این کار، عصاره گیاه گزنه را با گیاه بابونه رومی بخوبی مخلوط کرده و عصاره آن را بر زخم دیابتی بصورت پماد استفاده می‌کنیم.

کلمات کلیدی: دیابت، زخم دیابت، گزنه، بابونه

منابع

- ۱) جزایری، غیاث الدین. ۱۳۷۰. زبان خوراکی ها. انتشارات امیرکبیر.
- ۲) زرگری، علی. ۱۳۴۵. گیاهان دارویی. انتشارات امیر کبیر
- ۳) آیینہ چی، یعقوب. ۱۳۷۰. مفردات پزشکی و گیاهان دارویی ایران. انتشارات دانشگاه تهران
- ۴) یوسفیان، بهنام. ۱۳۹۰. مبانی طب قولنج درمانی. نشر پرسش



Antioxidant and antimicrobial activities of various extracts of *Stachys laxa* aerial parts

Mahmood Tajbakhsh^{1,*}, Naser Mehri², Mojtaba Mohseni³

¹ Faculty of Chemistry, University of Mazandaran, Babolsar, Iran; Tajbakhsh@umz.ac.ir

² Faculty of Chemistry, University of Mazandaran, Babolsar, Iran; nasermehri63@gmail.com

³ Department of Biology, Faculty of Sciences, University of Mazandaran, Babolsar Iran;
M.Mohseni@exeter.ac.uk

The genus *Stachys* belongs to the plant family of Lamiaceae. The most species of this genus has been previously analyzed in numerous studies concerning their pharmacological properties, chemical composition and therapeutic uses. Phytochemical investigation of some *Stachys* species has demonstrated phenolic acids, tannins, flavonoids and phenyl ethanoid glycosides [1,2]. There are some reports about pharmacological activities of this genus including anticancer, antibacterial, antioxidant effects, anti-inflammatory, anti-nephritic and anti-anxiety [3]. Some *Stachys* species are used in folk medicine for healing wounds, disinfectant, treating abdominal pains, asthma, rheumatic and inflammatory disorders, anti-spasmodic and anti-fever [4].

The present study was aimed at determining the antioxidant activities (reducing power and DPPH radical scavenging), total phenolic contents and antimicrobial activities of dichloromethane, ethyl acetate and methanol extracts of *Stachys laxa* aerial parts. Results demonstrate that all of extracts of *S. laxa* possess strong antioxidant and antimicrobial activities. It may be due to the presence of polyphenolic compounds. This results may be explained some of the therapeutic effect of this plant since the excessive production of reactive oxygen species are involved in initiation or progression of several disease.

Keywords: *Stachys laxa*, antioxidant activity, antibacterial, total phenolic

References:

- [1] Vundac, V. B., Brantner, A. H., Plazibat, M., 2007. "Content of phenolic constituents and antioxidant activity of some *Stachys taxa*." Food Chem., 104, 1277-1281.
- [2] Miyase, T., Yamamoto, R., Ueno, A., 1996. "Phenyl ethanoid glycosides from *Stachys officinali*." Phytochem., 43, 475-479.
- [3] Amirghofran, Z., Bahmani, M., Azadmehr, A. Javidnia, K., 2006. "Anticancer effects of various Iranian native medicinal plants on human tumor cell lines." Neoplasma, 53, 428-433.
- [4] Sharifzadeh, M., Sharifzadeh, K., Khanavi, M., Hadjiakhoondi, A., Shafiee, A., 2005. "anti-inflammatory activity of aerial parts of *Stachys setifera* and *Stachys persica*." Int. J. Pharmacol., 1, 132-137



Phenolic content, antioxidant and antibacterial activities of methanolic extract of *Alyssum* spp. (Brassicaceae)

MahmoodTajbakhsh*¹, Naser Mehri², Razieh Azimi³

¹ Faculty of Chemistry, University of Mazandaran, Babolsar, Iran; Tajbakhsh@umz.ac.ir

² Faculty of Chemistry, University of Mazandaran, Babolsar, Iran; nasermehri63@gmail.com

³ Faculty of Chemistry, University of Mazandaran, Babolsar, Iran; azimi_1361@yahoo.com

Herbs with antimicrobial and antioxidant activities are being widely used at a commercial scale to prolong the shelf-life and improve the safety of foods [1]. Recently, there has been an increasing interest in the search for extracts and natural compounds from plants to replace existing synthetic antimicrobials partly due to the mistrust of synthetic additives [2]. The antimicrobial capability of extracts lies in a number of different components, including aldehyde and phenolic compounds. The use of plants as antioxidants in processed foods is becoming of increasing importance in the food industry as an alternative to synthetic antioxidants. The acceptance of natural plant medicine as an alternative for health care and food preservation avoiding microbial resistance to antibiotics has led authors to investigate the antioxidant and antibacterial activities of plants [3]. In this research the antioxidant activity (DPPH radical scavenging and reducing power) and total phenolic content of methanolic extract of *Alyssum* spp. aerial parts were investigated for the first time. Antibacterial activity of this extract was also determined using MIC method against three bacteria (*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* and *Pseudomonas aeruginosa*). The methanolic extract of *Alyssum* spp. exhibits a significant antioxidant and antimicrobial activity. The total phenolic content detected in herbal material amounted to 20.1 ± 2.8 mg GAE/g of the dried extract. Since total phenolic content is often related to extinguishing free radicals and antibacterial activity, it can be assumed that high antioxidant and significant antimicrobial activity of *Alyssum* spp. methanol extract is directly related to high total phenolic content.

Keywords: *Alyssum* Spp (Brassicaceae), total phenolic, antioxidant, anti bacteial activity

References:

- [1] Brul, S., Coote, P., 1999. "Preservative agents in foods: Mode of action and microbial resistance mechanisms." *Int.J. Food Microbiol.* 50 (1-2), 1-17.
- [2] Zink, D. L., 1997. "The impact of consumer demands and trends on food processing." *Emerg. Infect. Dis.*, 3(4), 467-469.
- [3] Ao, C., Li, A., Elzaawely, A. A., Xuan, T. D., Tawata, S., 2008. "Evaluation of antioxidant and antibacterial activities of *Ficus microcarpa* L. fil. extract." *Food Control*, 19(10), 940-948.



بررسی شاخص های تنوع زیستی سبزیجات دارویی در استانهای مختلف ایران

فاطمه حسن زاده اول^۱، علیرضا کوچکی^۲، مهدی نصیری محلاتی^۲، حامد منصوری^۱، سید رضا امیری^۱، هادی زرقاتی^۱، مجید کریمیان^۱

۱- دانشجویان دکتری اکولوژی گیاهان زراعی و ۲- اعضاء هیأت علمی دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

hassanzadehaval@yahoo.com

جهت بررسی تنوع زیستی سبزیجات دارویی مورد کشت و کار در استانهای مختلف و در سطح ایران از شاخص های تنوع زیستی استفاده گردید. شاخص های ارزیابی تنوع زیستی مورد استفاده در این مطالعه شامل غنای گونه ای، شانون- وینر و یکنواختی بود [۱ و ۲]. نتایج نشان داد که در سطح ایران ۲۸ گونه سبزی دارویی مورد کشت و کار قرار می گیرند که بیشترین سطح زیر کشت مربوط به بادمجان با ۲۳/۰۷٪ از کل سطح زیر کشت سبزیجات کشور می باشد. کل سطح زیر کشت سبزیجات دارویی در ایران برابر ۱۳۰۴۲۸ هکتار است که استان مازندران با ۱۹/۳۰٪ کل سطح زیر کشت سبزیجات کشور، رتبه اول را داراست و تولید کننده عمده ۱۰ گونه سبزی است. بیشترین غنای گونه ای سبزیجات دارویی در بین استانهای مختلف کشور مربوط به استانهای اصفهان و مازندران (۲۶ گونه) و کمترین غنای گونه ای در استان چهارمحال بختیاری (۲ گونه) مشاهده می شود. شاخص تنوع شانون سبزیجات در ایران نسبت به کل گونه های سبزی (H)، ۲/۸۲ است لذا سطح زیر کشت گونه های سبزی در ایران از توزیع مناسبی برخوردار است. مقدار این شاخص نسبت به کل گونه های زراعی (H')، ۰/۰۷۷ می باشد که می توان نتیجه گرفت تنوع سبزیجات دارویی در بوم نظام های زراعی کشور پایین است. در بین استانهای کشور، استان اصفهان بالاترین شاخص تنوع شانون نسبت به کل گونه های سبزی دارویی (۲/۷۳) و استان تهران بالاترین شاخص تنوع شانون نسبت به کل گونه های زراعی (۰/۳۸۹) را داراست.

کلمات کلیدی: تنوع سبزیجات دارویی ایران، شاخص شانون

منابع

- ۱) کوچکی، ع.، م. نصیری محلاتی، غ. جهان بین و ا. زارع فیض آبادی. ۱۳۸۳. تنوع واریته های گیاهان زراعی در ایران. بیابان. ۹ (۱): ۶۷-۴۹
- ۲) کوچکی، ع.، م. نصیری محلاتی، ا. زارع فیض آبادی و م. جهان بین. ۱۳۸۳. ارزیابی تنوع نظام های زراعی ایران. مجله پژوهش و سازندگی. ۶۳: ۸۳-۷۰.



Natural Products and Medicinal Plants: Wild Collection Versus Cultivation Fatemeh Hassanzadeh Aval

Ph.D Student of faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Iran
hassanzadehaval@yahoo.com

Medicinal plants used as phytopharmaceutical are supplied in two ways, through wild collection or cultivation. Each of these methods for supplying plant material has advantages and disadvantages [1]. By cultivating plants, problems such as adulteration of material, are mostly eliminated. Cultivated materials can be easily certified as organic or biodynamic plants and also easier to adhere to quality standards. Wild harvested plants are perceived to be less expensive because of the lack of overhead investment. Wild collection often offers materials adulterated with other unwanted and sometimes harmful plant species [2]. Cultivation provides reliable botanical identification. The disadvantages of cultivation are that many species are difficult to cultivate because of certain biological features or ecological requirements (slow growth rate, special soil requirements, low germination rates, susceptibility to pests, etc.). There is also a perception in many traditional medicinal systems that wild grown plants are more potent or effective than cultivated plants [2]. Sustainability can be a problem in wild harvesting, and wild populations may be depleted. Iran is a wide country with a special climate and ecology so that many different plants can grow in this condition. In Iran, both the whole pastures (90 million ha.) and forest areas (14 million ha.) are suitable for medicinal and aromatic plants growth while the cultivated areas are merely 166528 ha [3].

Keywords: wild harvested, cultivating plants, medicinal plants

References:

- [1] Cunningham, A. B. 1997. In Medicinal Plants for Forest Conservation and Health Care; Bodeker, G.; Bhat, K. K. S.; Burley, J.; Vantomme, P., Ed.; Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Vol. 11, pp. 116–129.
- [2] Lubbe, A.; Verpoorte, R. 2011. Cultivation of medicinal and aromatic plants for specialty industrial materials. *Industrial Crops and Products*. 34, 785– 801.
- [3] Koocheki, A.; Nassiri Mahallati, M.; Nadjafi, F. 2004. The agrobiodiversity of medicinal and aromatic plants in Iran. *Journal of Iranian Field Crop Research*. 2, 208–216.



مقایسه‌ی میزان ترکیبات آنتی‌اکسیدان گیاه مریم‌نخودی (*Teucrium polium*) استان‌های خراسان رضوی و

خراسان شمالی

الناز ثقفی^{۱*}، منیژه میان‌آبادی^۲، غلامرضا حدادچی^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد بیوشیمی، دانشگاه گلستان، elnaz_saghafi@yahoo.com

۲. استادیار گروه زیست‌شناسی، دانشگاه گلستان، mianabad@yahoo.com

۳. استاد گروه زیست‌شناسی، دانشگاه گلستان

تعریف مساله: مریم‌نخودی (*Teucrium polium*) گیاهی متعلق به تیره نعناعیان است که به واسطه خواص ضد میکروبی، ضداسهال، ضدالتهاب، ضد درد، ضداسپاسم، ضد تشنج، کاهنده چربی و قند خون بیش از ۲۰۰۰ سال است که در طب سنتی مورد استفاده قرار می‌گیرد [۱]. گزارشات بسیاری در مورد خواص آنتی‌اکسیدانی این گیاه در جهان گزارش شده است [۲، ۳]. تعداد زیادی از ترکیبات آنتی‌اکسیدان طبیعی و سنتزی در درمان یا پیشگیری از بیماری‌های متعدد به کار برده می‌شوند. با توجه به اثرات نامطلوب آنتی‌اکسیدان سنتزی بر بدن، امروزه تلاش وسیعی در جهت جایگزین نمودن آنها با انواع طبیعی خصوصاً فرآورده‌های گیاهی صورت می‌گیرد [۴]. در این راستا مقدار ترکیبات آنتی‌اکسیدان مهم گیاه مریم‌نخودی بررسی گردید.

روش کار: سرشاخه‌های گلدار این گیاه از دو منطقه از استان خراسان رضوی شامل شهرستان مشهد و منطقه کامه و دو منطقه از استان خراسان شمالی شامل منطقه گرماب و شهر آشخانه جمع‌آوری، خشک و آسیاب گردید. میزان فلاونوئید کل، کوئرستین، لوتئولین و روتین عصاره‌های متانولی نمونه‌های گیاهی تعیین گردید.

نتایج: بیشترین میزان فلاونوئید در نمونه گرماب (۱۰/۷ میلی‌گرم کوئرستین در گرم بافت خشک) مشاهده شد و در نمونه‌های مشهد و آشخانه با یکدیگر تفاوت معنی‌داری نداشت ($P < 0.05$)، ولی این مقدار فلاونوئید در نمونه‌ی کامه نسبت به بقیه کمتر بود. بررسی میزان روتین و لوتئولین نشان داد نمونه آشخانه بیشترین مقدار (به ترتیب ۳/۳۴۳ و ۲/۳۹۹ میلی‌گرم در گرم بافت خشک) و کامه کمترین مقدار را داشت. اما کوئرستین، در نمونه مشهد بالاترین میزان را به خود اختصاص داد (۰/۱۰۷ میلی‌گرم در گرم بافت خشک) در حالی که در کامه این میزان به صفر کاهش یافت. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که نمونه‌های خراسان شمالی از نظر خاصیت آنتی‌اکسیدانی غنی‌تر از نمونه‌های خراسان رضوی می‌باشند.

کلمات کلیدی: مریم‌نخودی (*Teucrium polium*)، آنتی‌اکسیدان، روتین، لوتئولین

منابع

- [1] Ljubuncic, P., Azaizeh, H., Portnaya, I., Cogan, U., Said, O., Saleh, K.H., Bomzon, A., 2005. "Antioxidant activity and cytotoxicity of eight plants used in traditional Arab medicine in Israel". Journal Ethnopharmacol, 13:99:43-7.
- [2] Esmaeili, M.A., Zohari, F., Sadeghi, H., 2009. "Antioxidant and protective effects of major flavonoids from *Teucrium polium* on beta-cell destruction in a model of streptozotocin-induced diabetes". Planta Medica Journal, 75:14:18-20.
- [3] Hassani, P., Yassa, N., Vosough-Ghanbari, S., Mohammadirad, A., Dehghan, G., Abdollahi, M., 2007. "In vivo antioxidant potential of *Teucrium polium*, as compared to alpha-tocopherol". Aceta Pharm, 57:12:3-9.
- [4] خان احمدی، م. ۱۳۸۴. بررسی خواص آنتی‌اکسیدانی گیاه چوبر *Ferulago angulata*. مجموعه مقالات همایش ملی توسعه پایدار گیاهان دارویی ۵ لغایت ۷ مردادماه ۱۳۸۴، مشهد مقدس. موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع



Short and long term effects of Houm extract on weight, lipid profile and insulin sensitivity

Said Taghizade¹, Amin Almasi¹, Amin Koohpayeh¹, Reza Homayounfar², Abbas Abdollahi¹, Hamid zand²

1. Fasa university of medical sciences(aminalmasi88@yahoo.com)
2. ShahidBeheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Introduction: Ephedra is a genus of plants found worldwide and has a long history of use in complementary and alternative medicine (CAM). In Traditional Persian Medicine, ephedra is called Houm. A major reason for using ephedra-containing herbal products is to reduce body weight. Placebo-controlled studies have demonstrated that ephedrine, particularly in combination with caffeine, is effective in promoting weightloss without increasing serious adverse events.[5-7]

Methods: This was a randomized, controlled experimental study with 6 groups. Concentration of ephedra in extract was assessed. A high fat, high calorie diet was established for 5 groups and one group was the control selected. At the end of 4th week, Houm extract was given to 3 groups at doses of 5 mg/kg, 30 mg/kg and 100 mg/kg body weight daily. At the end of 13th week, one acute dose of 150 mg/kg was given to one other obese group. Weight, lipid profile, glucose and insulin levels were measured at the end of 14th week.

Results: Receiving Houm extract at doses of 5, 30 and 100 mg reduced weight gain trend; 150 mg acute dose of Houm reduced weight compared with high energy diet (306.00±57.34 vs. 348.00±43.73 P value<0.05). 5 mg and 30 mg groups did not cause significant changes in lipid profile, blood sugar and insulin. 100 mg dose of Houm extract reduced cholesterol level (56.40 ± 6.50 vs. 63.54 ± 8.39; P value<0.05) and insulin level (2.78 ± 1.19 vs. 3.90 ± 1.45 P value<0.05). Acute dose of 150 mg Houm significantly reduced cholesterol, triglyceride and HDL levels. In this group, insulin significantly decreased (2.66 ± 0.63 vs. 3.90 ± 1.45 Pvalue<0.05).

Discussion: In this study, it was observed that Houm with various doses was able to reduce weight gain trend and improve insulin sensitivity and lipid profile.

Key words: Ephedra, Lipid profile, Quicki index

References

- [1] Astrup A, Breum L, Toubro S, Hein P, Quaade F. The effect and safety of an ephedrine/caffeine compound compared to ephedrine, caffeine and placebo in obese subjects on an energy restricted diet. A double blind trial. International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity. 1992;16(4):269.
- [2] Malchow-Møller A, Larsen S, Hey H, Stokholm K, Juhl E, Quaade F. Ephedrine as an anorectic: the story of the'Elsinore pill'. International journal of obesity. 1981;5(2):183.
- [3] Toubro S, Astrup A, Breum L, Quaade F. Safety and efficacy of long-term treatment with ephedrine, caffeine and an ephedrine/caffeine mixture. International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity. 1993;17:S69.



بررسی تنوع توده های بومی کدو آجیلی در استان گلستان

فاطمه شیخ^۱، حمید بزی^۲

^۱ عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی گلستان

sheikhfatemeh@yahoo.com

^۲ دانش آموخته دانشگاه علوم کشاورزی گنبد

Hamid_bazzi@yahoo.com

تخم کدو سرشار از پتاسیم، کلسیم، فسفر، منیزیم، روی و سلنیوم می باشد. هرکدام از این ترکیبات نقش اساسی در جلوگیری از بیماری های قلبی و عروقی، کاهش فشار خون بالا، بیماری های عفونی روده ای و عفونت های مثانه دارند. تخم کدو حاوی فیتواستروئول ها و سیتواستروئول ها هستند. این ترکیبات از یک طرف از رسوب چربی در سرخرگ جلوگیری می کنند و از سوی دیگر خاصیت ضد سرطانی دارند. این امر باعث شده است علاوه بر جنبه آجیلی بودن به خواص دارویی این گیاه توجه ویژه ای شود. واریته های اصلاح شده و به ویژه هیبریدها گستره ژنتیکی محدودی دارند و به طور معمول جایگزین واریته های محلی شده و به عنوان یک عامل فرسایش ژنتیکی عمل می کنند. واریته های محلی برای مدت طولانی در معرض عوامل حاد محیطی قرار گرفته اند و قدرت سازش و پایداری آنها زیاد می باشد. بهبود عملکرد دانه و نیز افزایش مقاومت یا تحمل به تنش های شایع محیطی و زیستی مهم ترین مراحل پیشبرد اصلاح پویا در برنامه های به نژادی گیاهان دارای ذخایر ژنتیکی غنی است، که با انتخاب توده های برتر و بهره گیری از پتانسیل ژنتیکی موجود میسر می گردد.

اولین گام در اصلاح یک گیاه استفاده موثر و بهینه از ارقام بومی است. به منظور برآورد مقدار تنوع ژنتیکی و انتخاب توده یا توده های برتر از بین توده های بومی کدو آجیلی، توده های کدو از نقاط مختلف استان گلستان جمع آوری و ارزیابی شد. توده های مشهودی و چوکی و قلندر محله به ترتیب بالاترین میانگین عملکرد تک بوته را به خود اختصاص دادند. به طور کلی اختلاف معنی دار بین توده ها از نظر بسیاری از صفات نشانگر وجود تنوع ژنتیکی می باشد. بر اساس نتایج حاصل از تجزیه کلاستر توده ها برای صفات زراعی و عملکرد توده ها در پنج گروه مختلف قرار گرفتند. توده های موجود در گروه دوم از لحاظ صفات وزن و ابعاد میوه پایین تر از میانگین کل و از لحاظ عملکرد دانه (آجیل) در سطح بالاتری نسبت به میانگین کل قرار داشت.

کلمات کلیدی: کدو آجیلی، خواص دارویی، تنوع ژنتیکی، تجزیه کلاستر



بررسی اثر ضد میکروبی اسانس آویشن شیرازی بر روی رشد باکتری *E. coli* O157:H7 در محصول کشک سنتی

غلامرضا یاسایی مهرجردی^۱، سیدمحمد حسینی^۲، داوود سالارباشی^۲

^۱ دانشجوی دکترای علوم و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید صدوقی یزد، معاونت غذا و دارو.

Rezayasaei@yahoo.com

^۲ دانشجوی دکترای علوم و صنایع غذایی، دانشگاه فردوسی مشهد، واحد بین الملل.

مقدمه:

گیاه آویشن شیرازی *Zataria multiflora* Boiss از گیاهان دارویی در طب سنتی ایران بوده و به عنوان طعم دهنده در غذاهای سنتی ایرانی از دیرباز کاربرد داشته است [۱].

هدف:

ارزیابی اثر ضد میکروبی اسانس آویشن شیرازی بر روی رشد باکتری *E. coli* O157:H7 در محصول کشک سنتی می باشد.

مواد و روش ها:

اسانس گیاه آویشن شیرازی به روش تقطیر با بخار آب استخراج و ترکیبات آن با دستگاه از گاز کروماتوگرافی طیف سنج جرمی GC/MS تعیین گردید [۲]. تاثیر غلظت های مختلف اسانس مذکور (صفر، ۰/۰۰۵، ۰/۰۱۵ و ۰/۰۳۰) بر روی رشد باکتری *E. coli* O157:H7 در محصول کشک سنتی با استفاده از روش کشت میکروبی و محیط کشت اختصاصی کروم آگار: O157:H7 و ارزیابی ویژگی های حسی از طریق آزمون هدونیک [۳] در طول مدت نگهداری (۱، ۷، ۱۴، ۲۱، ۴۵ و ۶۰ روز بعد از تولید) در دماهای ۸ و ۲۰ درجه سانتیگراد مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج:

تاثیر غلظت های مختلف اسانس بر روی رشد باکتری *E. coli* O157:H7 متفاوت می باشد. تجزیه و تحلیل آماری داده ها نشان داد که بین غلظت های مختلف اسانس با میزان رشد باکتری تفاوت معنی داری وجود دارد ($P < 0/05$). که با افزایش غلظت اسانس، میزان رشد باکتری *E. coli* O157:H7 در محصول کشک در شرایط یکسان کاهش یافته است. ولی غلظت ۰/۰۱۵ اسانس تاثیر بهتری بر ویژگی های حسی کشک پاستوریزه در طول مدت نگهداری دارد. همچنین بین دمای نگهداری با لگاریتم تعداد کل باکتری اختلاف معنی داری نشان داده شد ($P < 0/05$). که با کاهش دمای نگهداری، رشد باکتری نیز کاهش می یابد.

نتیجه گیری:

اسانس گیاه آویشن شیرازی بر رشد باکتری *E. coli* O157:H7 در محصول کشک اثر مهارکنندگی و کشندگی داشته و می تواند به عنوان یک نگهدارنده طبیعی باعث افزایش عمر ماندگاری و بهبود ویژگی های حسی محصول کشک سنتی گردد.

واژه های کلیدی:

آویشن شیرازی، باکتری *E. coli* O157:H7، عمر ماندگاری، کشک سنتی.

منابع:

- زرگری. ع. (۱۳۷۶). گیاهان دارویی، چاپ ششم، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، جلد چهارم، صفحات: ۱۵۰-۱۵۴.
- یاسایی مهرجردی. غ، حسینی. س، م. (۱۳۸۹). بررسی اثر اسانس آویشن شیرازی بر عمر ماندگاری دوغ پاستوریزه. خلاصه مقالات همایش کشوری گیاهان دارویی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران، صفحه: ۷۷۳.
- بی نام. (۱۳۸۸). ویژگی های کشک مایع، استاندارد ملی ایران شماره ۶۱۲۷.



ارزیابی عملکرد و خالص سازی توده های بومی پیاز سفید گرگان

فاطمه شیخ^۱، زهرا نظری^۲

^۱ عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی گلستان

sheikhfatemeh@yahoo.com

^۲ دانش آموخته گیاهان دارویی موسسه غیر انتفاعی بهاران

Nazari_zahra1368@yahoo.com

در بین سبزیجات مختلف پیاز از نظر دارا بودن کلسیم، ریوفلاوین، ویتامین و غیره حائز اهمیت است. علاوه بر ارزش غذایی، مطالعات علمی فراوان اثر دارویی و سلامتی بخش پیاز را به خصوص در درمان بیماری های عروق کرونری و کاهش کلسترول و قندخون اثبات کرده است (۳). پیاز به دلیل قدمت زیاد کشت و کار و دگرگشتی دارای تنوع و ذخایر ژنتیکی بسیار غنی بوده، اما متأسفانه از نظر برنامه های به نژادی و استفاده از این ذخایر می توان آن را گیاهی فراموش شده دانست. وارد کردن بیش از حد رقم های خارجی نشان دهنده بهره برداری بسیار ضعیف از ذخایر ژنتیکی ارزشمند موجود در کشور دارد. در واقع با ترجیح دادن رقم های خارجی و عدم استفاده از منابع ملی شرایط برای حذف و فرسایش ژنتیکی توده های بومی فراهم شده است (۲). به منظور بررسی تنوع ژنتیکی در پیازهای بومی استان گلستان تعداد ۲۶ توده بومی پیاز برای صفات مختلف مورد ارزیابی قرار گرفت. بر اساس تجزیه واریانس داده ها بین توده ها از نظر عملکرد، قطر سوخ، قابلیت انبارمانی، تعداد حلقه های خوراکی اختلاف معنی داری وجود داشت. توده های ورسن، سعدآباد، نومل و تخی محله بالاترین میانگین عملکرد را به خود اختصاص دادند. نتایج حاصل از تجزیه کلاستر توده ها برای صفات زراعی و عملکرد مشابه هم بود و ۲۶ توده در سه گروه مختلف قرار گرفتند. جهت خالص سازی و اصلاح توده برتر از انتخاب توده ای و لاینهای S1 استفاده شد. (۱).

واژه های کلیدی: تنوع ژنتیکی، پیازهای بومی، عملکرد، تجزیه کلاستر

منابع:

۱. دارابی، ع. ۱۳۸۹. اثر گزینش و خودگرد ه افشانی بر خصوصیات زراعی لاینهای نتاجی حاصل از توده محلی پیاز بهبهان. مجله به نژادی نهال و بذرفحه ۲۶، شماره ۳-جلد ۱.
2. Fuat Goke, A., and M. J. Heavy. 2006. Selection at the Ms locus in open pollinated onion (*Allium cepa* L.) populations possessing S-cytoplasm or mixtures of N- and S-cytoplasms. Genetic Resources and crop evaluation. Volume 53. Number: 7. 1495-1499.
- Sood, D. R. and Kalar. 1996. Studies on the changes in peroxidase, acid phosphatase, phenols and degree of colouration of eight cultivars of red onion (*Allium Cepa* L.) bulbs during development. J Food Sci and Tec. 33(3):215-218.



میزان عناصر ماکرو و میکرو در برگ گیاه دارویی همیشه بهار

(*Calendula officinalis* L.) با کاربرد محرک های زیستی

هانیه رفیعی^۱، علی مهرآفرین^۲، حسنعلی نقدی بادی^۳، سپیده کلاته جاری^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران Hanieh_r20032003@yahoo.com

۲- عضو هیات علمی گروه پژوهشی کشت و توسعه، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج a.mehrafarin@gmail.com

۳- دانشیار پژوهش، گروه پژوهشی کشت و توسعه، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج naghdbadi@yahoo.com

۴- استادیار گروه علوم باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران kalatejari@yahoo.com

همیشه بهار (*Calendula officinalis* L.) از خانواده کاسنی (Composita) به عنوان یک گیاه دارویی مهم در روش های همیوپاتی و درد درمان سوختگی های درجه پایین، خراش، بریدگی، جوش، رفع حساسیت، خشکی و ترک خوردگی پوست مورد استفاده قرار می گیرد. این مطالعه با امکان وجود اثر مطلوب محلول پاشی ترکیبات اسید آمینه ای بر میزان عناصر ماکرو و میکرو گیاهان انجام شد. آزمایش در سال ۱۳۹۰ در قالب طرح بلوک کامل تصادفی با ۱۰ تیمار در ۳ تکرار انجام گرفت. تیمارهای آزمایش شامل ترکیبات اسید آمینه ای از فرمولاسیون تجاری آمینول فورته، کادوستیم، فسفوترن و هیومی فورته (۰/۷۵ و ۱/۵ لیتر در هکتار) و کود شیمیایی K، P، N (۷۰ کیلوگرم در هکتار قبل از کاشت) و تیمار شاهد (بدون محلول پاشی) بود. نتایج نشان داد که اثر تیمارها بر ۸ شاخص مورد ارزیابی دارای تفاوت معنی داری (۰/۰۱ < P) بود به طوری که بیشترین مقدار عنصر فسفر (۱۱۱/۵ میلی گرم در ۱۰۰ گرم وزن خشک)، پتاسیم (۲۱۳/۵ میلی گرم در ۱۰۰ گرم وزن خشک) با تیمار کادوستیم (۱/۵ لیتر در هکتار، نیتروژن (۲/۰۷٪)، مس (۲۴/۶۷ میلی گرم در ۱۰۰ گرم وزن خشک)، منگنز (۲۲۶/۶۷ میلی گرم در ۱۰۰ گرم وزن خشک) با تیمار فسفوترن (۱/۵ لیتر در هکتار، روی (۵۸/۶۷ میلی گرم در ۱۰۰ گرم وزن خشک) با آمینول فورته ۱/۵ لیتر در هکتار، آهن (۲۸۰ میلی گرم در ۱۰۰ گرم وزن خشک) و کلسیم (۲۴۵۰ میلی گرم در ۱۰۰ گرم وزن خشک) با تیمار کود شیمیایی کامل به دست آمد. از نتایج به دست آمده چنین استنباط می گردد که برای به دست آوردن بهترین عملکرد در صفات فیتوشیمیایی، محلول پاشی با تیمارهای فسفوترن و کادوستیم ۱/۵ لیتر در هکتار باید صورت گیرد.

کلمات کلیدی: آمینول فورته، فسفوترن، کادوستیم، همیشه بهار، هیومی فورته

منابع

- [1] Fisher, K.S. and G.L. Wilson, 1975. Effect of fertilizer on growth and yield in *Sorghum bicolor*. Aust. J. Agric. Res., 26: 31-41.
- [2] Gawronska H. 2008. Biostimulators in modern agriculture (General aspects). Plantpress Ryko. Warsaw University of Life Sciences (WULS). 89p.
- [3] Ghasemi Dehkordi, N. 1381. Iran plant Pharmacopeia. Ministry of health, treatment and clinical teaching. 22-788.



بررسی تاثیر افزودن اسانس آویشن شیرازی به ماهی قزل آلائی شور شده بر میزان رشد ویبریو پاراهمولیتیکوس (*Vibrio parahaemolyticus*)

سوده ذوالفقاری^۱، مجید عرب عامری^۲، اشرف نظریان^۳

^۱ دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دامغان، باشگاه پژوهشگران جوان، دامغان- ایران، s.zolfagharii@gmail.com

^۲ دانشگاه علوم پزشکی، واحد شاهرود، معاونت دارو و غذا، شاهرود- ایران، arabamerei@gmail.com

^۳ دانشگاه علوم پزشکی، واحد شاهرود، معاونت دارو و غذا، شاهرود- ایران، nazariyana@yahoo.com

ویبریو پاراهمولیتیکوسیک باکتری گرم منفی میله ای است که به فراوانی از انواع مختلف فرآورده های دریایی جداسازی شده است. مصرف فرآورده های دریایی خام و یا کم پخته به ویژه صدف های آلوده به ویبریو پاراهمولیتیکوس، منجر به ایجاد گاستروانتریت حاد با علائم اسهال، سردرد، استفراغ، تهوع، دل پیچه و تب مختصر می شود [۱ و ۳]. اسانس های روغنی گیاهان دارویی، ادویه جات و سبزیجات، خواص ضد باکتریایی دارند [۴] و به عنوان نگهدارنده طبیعی جهت کنترل رشد باکتری های بیماری زا و یا باکتری های عامل فساد در مواد غذایی به فراوانی استفاده می شوند [۴، ۵ و ۶]. آویشن شیرازی از گیاهان دارویی در طب سنتی ایران بوده که اخیراً تحقیقات در زمینه اثرات ضد میکروبی آن بر روی باکتری های بیماریزای عامل مسمومیت های غذایی در حال گسترش است. هدف از این مطالعه ارزیابی اثر ضد میکروبی اسانس آویشن شیرازی بر باکتری ویبریو پاراهمولیتیکوس در فیله ماهی قزل آلائی شور شده با آب نمک ۰/۸٪ بود. با استفاده از طرح آماری روش شناسی سطح پاسخ (RSM) اثر غلظت های مختلف اسانس آویشن شیرازی (محدوده بین صفر تا ۰/۸ درصد) بر میزان رشد ویبریوپاراهمولیتیکوس در دامنه دمایی بین ۱۰ تا ۲۶ درجه سانتیگراد در فیله های ماهی قزل آلائی شور شده مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که تاثیر غلظت های مختلف اسانس آویشن در ۳ دمای ذکر شده به طور معنی داری باعث کاهش رشد ویبریو شد ($p < 0.05$). یافته های این مطالعه حاکی از آن بود که اسانس آویشن شیرازی دارای اثر بازدارندگی روی ویبریو پاراهمولیتیکوس بوده و می تواند به عنوان یک نگهدارنده طبیعی در ماهیهای شور شده مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی: آویشن شیرازی، اسانس گیاهی، ماهی شور شده، ویبریوپاراهمولیتیکوس، روش شناسی سطح پاسخ
منابع:

- 1- Yi-Cheng, S., Chengchu L., 2005. *Vibrio parahaemolyticus*: "A concern of sea food safety. A Review. Food Microbiol. 2007; 24: 549 – 58. 3. Jay JM, Loessner MJ, Golden DA. Modern Food Microbiology". Seventh Edition. Springer press. USA. pp: 657 – 64.
- 2- Lin, YT. Labbe, RG. Kalidos, S., 2005. "Inhibition of *Vibrio parahaemolyticus* in sea food systems using Oregano and Cranberry phytochemical synergies and lactic acid. Innov". Food Sci. Emerg. Technol6: 453 – 8.
- 3- Vuddhakul, V., Bhoopong, P., Hayeebilan, F., Subhadrasakul S., 2007. "Inhibitory activity of Thai condiments on pandemic strain of *Vibrio parahaemolyticus*". Food Microbiol. 24: 413 – 8.
- 4- Yutaka Y., Satomi M., Oikawa H., 2006. "Antimicrobial effect of spices and herbs on *Vibrio parahaemolyticus*". Int. J. Food Microbiol. 111: 6 – 11.
- 5- Burt, S., 2004. "Essential oils: "their antimicrobial properties and potential applications in foods-a review". Int. J. Food Microbiol. 94: 223 – 53.
- 6- Oussalah, M., Caillet, S., Saucier, L., Lacroix M., 2007. "Inhibitory effects of selected plant essential oils on the growth of four pathogenic bacteria: E.coli O157:H7, Salmonella typhimurium, Staphylococcus aureus and listeria monocytogenes". Food Control. 18: 414 – 20.



بررسی فیتوشیمی متابولیت های ثانوی (فنل و فلاونوئید) در عصاره متانولی گیاه دارویی تیره نعنا Lamiaceae در استان گلستان

سیده فاطمه حسینی^۱، مهدی آبرودی^۲، معصومه مازندرانی^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه زیست شناسی، عضو مرکز تحقیقات گیاهان دارویی و باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان، f.hoseini_biology@yahoo.com

^۲ دانشجوی کارشناسی، گروه شیمی، عضو مرکز تحقیقات گیاهان دارویی و باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد

گرگان

^۳ استادیار، گروه زیست شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان، dr.mazandarani7@yahoo.com

گیاهان دارویی تیره نعنا با نام علمی *Lamiaceae* یکی از مهمترین گونه های دارویی استان و در طب سنتی از فرآورده های مختلف برگهای آن به صورت منفرد یا ترکیبی با سایر گونه های دارویی به عنوان ضداسپاسم، ضد التهاب، خلط آور، مسکن درد و ضد باکتریال، در پیشگیری و درمان ناراحتی های گوارشی، قاعدگی دردناک، التیام زخم و جراحات استفاده می گردد. [1] در این تحقیق به منظور ارزیابی مهمترین ترکیبات ثانوی (توتال فنل، فلاونوئید) گیاهان از منطقه کوهستانی گلستان جمع آوری، خشک و عصاره متانولی گل‌های گیاه به منظور انجام بررسی های فیتوشیمی به روش اسپکتروفتومتری تهیه و نتایج بدست آمده در سطح $p < 0.05$ معنی دار ارزیابی گردید. [2] بررسی های فیتوشیمی نشان داد که بیشترین میزان توتال فنل $10.32 \pm 0.21 \text{ mgGAEG}^{-1}$ و توتال فلاونوئید 1 mgQUEg^{-1} (123/23±14/3) از بین گیاهان مورد مطالعه در عصاره برگهای گیاه آویشن محاسبه گردید. ارزیابی نتایج نشان داد با توجه به کثرت میزان فلاونوئید توتال و همچنین عملکرد بهینه و دارویی آن به عنوان ضداسپاسم، ضد التهاب، خلط آور، مسکن درد و ضد باکتریال در بحث پیشگیری و درمان بیماری های گوارشی و دیسمنوره مطرح گردد. نتایج بدست آمده در این تحقیق، در تایید مصرف سنتی برگهای گیاهان مورد مطالعه در طب سنتی به عنوان مسکن و ضد التهاب در تسکین و درمان دردهای معدی، روده، نفخ، حالت تهوع و دردهای قاعدگی بسیار حائز اهمیت است. [1] بنابراین پیشنهاد می گردد در تحقیقات آتی نسبت به بررسی عملکرد عصاره متانولی در مدل های حیوانی و بالینی با هدف مستند سازی علمی مصرف گیاهان تیره نعنا در طب سنتی اقدام نمود.

ترکیبات/صاه	برگ پونه	گل پونه	آویشن	کاکوتی	مرزنجوش	سرسم
فلاونوئید	۴۸،۲۵	۴۹،۹۵	۱۲۳،۲۳	۳۲،۴۹	۶۸،۳	۵۲،۴۳
فنول	۳۶،۶۶	۳۶،۳۵	۱۰،۳۲	50.3	۵۸،۲۶	۳۶،۶

کلمات کلیدی: *Lamiaceae*، توتال فنل، فلاونوئید، استان گلستان

منابع

- seyed jalal hosseinimehr, fereshteh pourmorad, naghi shahabi majd, kami shahrbandiy, reza hosseinzadeh, 2007. in vitro antioxidant activity of polygonum hyrcanicum, centaurea depressa, sambucus ebulus, menthe spicata and phytolacca Americana. pakistan journal of biological sciences, 10(4):637-640
- Khaled Tawaha, Feras Q. Alali, Mohammad Gharaibeh, Mohammad Mohammad, Tamam El-Elimat, 2007. Antioxidant activity and total phenolic content of selected Jordanian plant species. Food Chemistry, 104: 1372-1378



تأثیر استفاده از صمغ دانه ریحان به عنوان جایگزین چربی، بر خواص هیدراتاسیونی و میکروبی کالباس مبنی بر روش شناسی سطح پاسخ

سوده ذوالفقاری^۱، سیدعلی مرتضوی^۲، مجید عرب عامری^۳، اشرف نظریان^۴

^۱ دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دامغان، باشگاه پژوهشگران جوان، دامغان- ایران، s.zolfaghagharii@gmail.com

^۲ دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم و صنایع غذایی، مشهد- ایران، morteza1937@yahoo.com

^۳ دانشگاه علوم پزشکی، واحد شاهرود، معاونت دارو و غذا، شاهرود- ایران، arabamerei@gmail.com

^۴ دانشگاه علوم پزشکی، واحد شاهرود، معاونت دارو و غذا، شاهرود- ایران، nazariyana@yahoo.com

Ocimum basilicum L. (Basil) یا ریحان، یک گیاه علفی رایج در ایران میباشد که به غیر از مصارف آشپزی، دانه های این گیاه به خاطر درمان زخم معده، سوء هاضمه، اسهال، التهاب و بسیاری ناخوشی های دیگر در طب سنتی ایران مورد استفاده قرار گرفته اند [۱]. صمغ حاصل از دانه های ریحان به عنوان یک هیدروکلوئید عامل غلیظ کننده و پایدار کننده در صنعت غذا میباشد، و از آنجا که امروزه به دلیل بیماریهای ناشی از مصرف چربی [۲ و ۳]، استفاده از هیدروکلوئیدهای مختلف به عنوان جایگزین چربی در فرآورده های غذایی متداول شده است [۴، ۵ و ۶]، در این تحقیق با استفاده از طرح آماری روش شناسی سطح پاسخ (RSM)، اثر افزودن صمغ دانه ریحان به عنوان یک هیدروکلوئید جدید در کالباس کم چرب، مورد بررسی قرار گرفت. خصوصیات کالباس کم چرب حاوی صمغ دانه ریحان در ۱۲ فرمول با تعیین ظرفیت نگهداری آب، بازده پخت، پایداری امولسیون، خصوصیات بافتی و میکروبی کالباس مورد ارزیابی قرار گرفت. در این فرمولها محدوده تغییرات روغن از ۴ تا ۱۶ درصد و صمغ دانه ریحان از ۰ تا ۰/۳ درصد بود. نتایج نشان داد که استفاده از صمغ دانه ریحان باعث افزایش معنی داری در ظرفیت نگهداری آب، بازده پخت و پایداری امولسیون کالباس شد ($p < 0.05$) در حالیکه شاخص های بافتی محصول را کاهش داد ($p < 0.05$). همچنین استفاده از صمغ دانه ریحان موجب کاهش معنی داری ($p < 0.05$) در رشد جمعیت میکروبی آن داشت و مدت زمان ماندگاری کالباس را افزایش داد.

کلمات کلیدی: صمغ دانه ریحان، جایگزین چربی، هیدراتاسیون، ضد میکروب، روش شناسی سطح پاسخ

منابع:

- 1- Hosseini-Parvar, S.H., Matia-Merino, L., Goh, K.K.T., Razavi, S.M.A., Mortazavi, S.A., 2010. "Steady shear flow behavior of gum extracted from *Ocimum basilicum L.* seed: Effect of concentration and temperature". *Journal of Food Engineering*, 101, 236-243
- 2- Ayadi, M.A., Kechaou, A., Makni, I., and Attia, H., 2009. Influence of carrageenan addition on turkey meat sausages properties. *J. Food Eng*, 93, 278-283.
- 3- Bloukas j.G., PANERAS, E.D., and papadima,s., 1997. Effect of carrageenan on processing and quality characteristic of low-fat frankfurters. *Journal of Muscle Foods*, 8, 63-83.
- 4- Candogan, K., Kolsarici, N., 2003. "The effects of carrageenan and pectin on some quality characteristics of low-fat beef frankfurters". *Meat Science*, 64, 199-206.
- 5- Luruena-Martinez, M.A., Vivar-Quintana, A.M., Revilla, I., 2004. "Effect of bean/xanthan gum addition and replacement of pork fat with olive oil on the quality characteristics of low-fat frankfurters". *Meat science*, 68, 383-389.
- 6- Ulu, Hasret., 2006. "Effect of carrageenan and guar gum on the cooking and textural properties of low fat meatballs". *Food chemistry*, 95, 600-605.



آشنایی با گیاه جدید کینوا (Quinoa)

نیاز علی سپهوند^۱ - فاطمه شیخ^۲

۱ استادیار و عضو هیات علمی موسسه اصلاح و تهیه نهال و بذر

۲ عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی گلستان

کینوا (Quinoa) با نام علمی *Chenopodium quinoa Willd* از خانواده *Chenopodiaceae* گیاهی یکساله و دارای شباهت ظاهری و قرابت با علف هرز سلمک یا سلمه تره است. بومی کوه‌های آند در بولیوی، شیلی و پرو است. علاوه بر دانه آن، از برگ گیاهان جوان به عنوان سبزی تازه و یا به صورت پخته استفاده می‌شود. کینوا در حال حاضر علاقه بسیاری از دانشمندان جهان را به خود جلب کرده است و تحقیق بر روی آن به عنوان یک غذای کامل و کم حجم صورت می‌گیرد (۲). ارزش غذایی بسیار بالای دانه آن موجب مقایسه آن توسط سازمان خوار و بار جهانی با شیر خشک گردید. محصول اصلی این گیاه دانه آن است که دارای ارزش غذایی بالایی است. محصول کینوا تحت عناوین خاویار گیاهی یا برنج اینکا نامگذاری شده است. کینوا بسیار خوش هضم بوده و منبع غنی آهن، پروتئین، منیزیم، فیبر، فسفر و ویتامین ب ۲ می‌باشد. کینوا مقدار قابل توجهی پروتئین دارد، کینوا ۹ اسید آمینه ضروری دارد. کینوا سرشار از ویتامین E و روغن امگا ۶ می‌باشد (۱). کینوا نیازمند هوای خنک و روز کوتاه برای رشد و تولید دانه می‌باشد و مقاوم به خشکی است. در آمریکای جنوبی به عنوان گیاه حاشیه‌ای و در خاک‌های حاصلخیزی کم کشت می‌شود. این گیاه به حرارت بالا و طول روز حساس است. ارتفاع گیاه با توجه به رقم و شرایط رشد از ۴۵ تا ۱۹۵ سانتی‌متر و رنگ آن سفید، زرد، صورتی تا قرمز تیره، ارغوانی و سیاه تغییر می‌کند. ارقام زراعی کینوا دوره رشدی از ۹۰ تا ۱۲۵ روز در کلرادوی جنوبی ایالات متحده آمریکا دارند. گیاه معمولاً خود گشن است ولی دگر گشنی نیز از ۱۰-۱۵ درصد گزارش شده است (۳). میزان عملکرد تولید تجاری در ایالت کلرادوی آمریکا بین ۲۰۰۰-۱۱۲۰ کیلوگرم در هکتار است. گیاه برای جوانه زدن به آب و هوای خنک نیاز دارد. بذر به میزان فراوان در دسته‌های بزرگ بر روی پانیکولی که مشابه پانیکول سورگوم دانه‌ای است تولید می‌شود. بذر از نظر اندازه شبیه ارزن به قطر ۰/۲۷۵-۰/۲۰ سانتی‌متر است. بذر به رنگ سیاه، قرمز، صورتی، نارنجی، زرد و یا سفید است (۲).

کلمات کلیدی: کینوا، اسید آمینه، امگا ۶، حاصلخیزی کم

منابع مورد استفاده:

- Lilian E. A. J. 2009. Chapter 1 Quinoa (*Chenopodium quinoa Willd.*): Composition, Chemistry, Nutritional, and Functional Properties. *Advances in Food and Nutrition Research* Volume 58, Pages 1-3.
- Oelke, E. A. , Puntnam, D. H. Teynor, T.M. and E.S. Oplinger. 1992. *Alternative Field Crops Manual, Quinoa*. University of Wisconsin Extension, Cooperative Extension. [Http://www.hort.purdue.edu/newcrop/afcm/quinoa.html](http://www.hort.purdue.edu/newcrop/afcm/quinoa.html).
- Risi, J. and N. W. Galwey. 1989. *Chenopodium, Grains of the Andes/: a Crop for Temperate Latitudes*. In: *New Crops for Food and Industry*, G.E. Wickens, Haq, N. and Day, P. (eds.), pp.222-232, Chapman and Hall London and New York.



بهینه‌سازی تولید ریشه‌های مویین توسط *Agrobacterium rhizogenes* (15834) در افسنطین (*Artemisia absinthium*)

بهاره هدایتی^۱، رامین حسینی^۲، نسرين هدایتی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه بین

المللی امام خمینی (ره) قزوین، پست الکترونیک: Bahareh.561@gmail.com

۲- استادیار گروه بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) قزوین

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) قزوین

افسنطین (*Artemisia absinthium*) دارای ماده ضد مالاریای آرتمیزین است. روش تجاری تهیه این ماده استخراج آن از گیاه می‌باشد. کشت سلولی و کشت اندام (جوانه، جنین، ریشه و ریشه های مویین) از جمله روش های بیوتکنولوژی می باشند که به منظور تولید متابولیت های ثانویه مورد استفاده قرار می گیرند [۱]. بیوسنتز آرتمیزین در کالوس، سوسپانسیون سلولی، کشت جوانه و کشت ریشه های مویین مورد بررسی قرار گرفته است [۲]. کشت ریشه‌های مویین برای بالا بردن سطح این ماده در گیاه یکی از روش‌های بسیار موثر است. پژوهش‌های بسیاری به منظور بهینه نمودن ایجاد و بالا بردن میزان رشد این ریشه صورت گرفته از جمله ودرز و همکاران (۲۰۰۴) طی تحقیق خود نشان دادند که استریل کردن قند ها به وسیله فیلتر، باعث حفظ مقدار کربن در محیط کشت و افزایش زیاده می گردد و همچنین قند گلوکز در مقایسه با ساکارز و فروکتوز تولید آرتمیزین را بیشتر تحریک می کند اما دو نوع قند دیگر بیشتر رشد ریشه را افزایش می دهند [۳]. در این پژوهش به منظور بهینه ساختن تولید این ریشه‌ها به بررسی اثر نوع منبع کربنی (ساکارز، گلوکز و سوربیتول هر کدام ۳۰ mg/L و تیمار بدون منبع کربنی) و حضور ماده استوسیرینگون (۵۰ و ۰ mM) بر القای ریشه‌های مویین توسط *Agrobacterium rhizogenes* سویه 15834 پرداخته شده است. حضور منبع کربنی بر فاکتورهای مورد بررسی (تعداد، درصد و طول ریشه‌های ایجاد شده) معنی‌دار بود. بالاترین میانگین تعداد ریشه مربوط به محیط‌های حاوی گلوکز و ساکارز بوده و سوربیتول بیشترین اثر را در میانگین طول ریشه‌ها داشته است. اثر استوسیرینگون بر فاکتورهای مورد بررسی به تنهایی معنی‌دار نبود اما اثر متقابل آن با منبع کربنی بر درصد ریشه زایی معنی‌دار بوده است.

منابع:

[1] Kayser, O., Quax, W. J., 2007. Medicinal Plant Biotechnology. Wiley-Vch Verlag Gmbh & Co. The Netherlands, p. 268.

[2] Arsenault, P. R., Wobbe, K. K., Weathers, P. J., 2008. Recent advances in artemisinin production through heterologous expression. Curr Med Chem. 15: 2886.

[3] Weathers, P. J., Jesus-Gonzalez, L. D., Kim, Y. J., Souret, F. F., Towler, M. J., 2004. Alteration of biomass and artemisinin production in *Artemisia annua* hairy roots by media sterilization method and sugars. Plant Cell Rep. 23: 414-418.



بررسی سازگاری گیاه جدید کینوا (Quinoa) در استان گلستان

نیاز علی سپهوند^۱ - فاطمه شیخ^۲

۱ استادیار و عضو هیات علمی موسسه اصلاح و تهیه نهال و بذر

۲ عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی گلستان

کینوا (Quinoa) گیاه جدیدی است که تا کنون در ایران مورد بررسی قرار نگرفته و از آن بهره‌برداری نشده است. نام علمی آن *chenopodium quinoa Willd* است و بومی کوه‌های آند در بولیوی، شیلی و پرو است. کینوا بسیار خوش هضم بوده حتی سبکتر و خوش هضم تر از دانه های برنج می باشد منبع غنی آهن، پروتئین، منیزیم، فیبر، فسفر و ویتامین ب ۲ می باشد. کینوا مقدار قابل توجهی پروتئین دارد، کینوا ۹ اسید آمینه ضروری دارد. پروتئین مورد نیاز بدن انسان به راحتی با مصرف آن تامین می شود. برگها عمدتاً به عنوان یک سبزی برگدار مثل اسفناج خورده می شوند(۱). جهت بررسی سازگاری و پتانسیل تولید محصول گیاه کینوا در آبان ماه سال زراعی ۹۰-۸۹ بذر سه نمونه زراعی کینوا به نام‌های *Sajama* , *Santa Maria* و *Sajama Iranshahr* در ۶ تکرار در قالب طرح پایه بلوک های کامل تصادفی در ایستگاه تحقیقات کشاورزی گرگان کشت شدند. ویژگی‌های زارعی و مرفولوژی آنها یادداشت شد. نتایج تجزیه واریانس نشان داد تنوع بالایی بین سه نمونه از نظر صفات کمی و خصوصیات کیفی وجود دارد. متاسفانه گیاه وارد فاز گلدهی نگردید. فراوانی و پراکندگی بالای گونه های مختلف سلمک در منطقه موید سازگاری این گیاه در منطقه می باشد. تاریخ کاشت نامناسب را می توان از علل اصلی عدم تولید بذر کینوا در این بررسی برشمرد. با توجه به کم توقع بودن کینوا امید است در سالهای آینده با تحقیق و مطالعه روی تاریخ های کاشت متفاوت و همچنین تعیین شرایط زراعی مطلوب بتوان این گیاه را به عنوان یکی از کشت های موفق در مناطق شمالی استان معرفی نمود.

کلمات کلیدی: کینوا، سازگاری، پتانسیل تولید

منابع:

۱. سپهوند، ن. ع.، تواضع، م. و م. کهبازی. ۱۳۸۹. کینوا گیاهی ارزشمند برای امنیت غذایی و کشاورزی پایدار در ایران. یازدهمین کنگره علوم زراعت و اصلاح نباتات ایران.
2. Oelke, E. A. , Puntnam, D. H. Teynor, T.M. and E.S. Oplinger. 1992. Alternative Field Crops Manual, Quinoa. University of Wisconsin Extension, Cooperative Extension. [Http://www. hort.purdue.edu/newcrop/afcm/quinoa. html](http://www.hort.purdue.edu/newcrop/afcm/quinoa.html).
3. Risi, J. and N. W. Galwey. 1989. Chenopodium, Grains of the Andes/: a Crop for Temperate Latitudes. In: New Crops for Food and Industry, G.E. Wickens, Haq, N. and Day, P. (eds.), pp.222-232, Chapman and Hall London and New York.



Comparative assessment of antioxidant capacity of ethanolic and before cooking and after cooking of dates **Parisa Sadighara**

Department of Environmental Health, Food Safety Division, Faculty of Public Health, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran

The dates are currently used raw. In some cases, the dates are cooked and used in different food product. So the amount of gained antioxidant, depend on the antioxidant which are solved in water. The aim of this study was the comparative assessment of the antioxidant capacity ethanolic and before cooking and after cooking. The total antioxidant activities were determined by CUPRAC assay. The highest activity was observed in cooking condition. Then, dates have more antioxidant activity in raw fruit. But, significant difference weren't between before cooking and after cooking. ethanolic extraction has low antioxidant activity. These findings, suggest that the cooking condition have more pharmacological or biological effects. This potential antioxidative depended to Maillard reaction.

Keywords: antioxidant capacity, date



نقش کشت درون شیشه ای بر روی متابولیت های ثانویه گیاهان دارویی

مریم یاوریان*^۱، عبدالحسین ابوطالبی^۲

و * - نویسنده مسوول: عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشجوی کارشناسی ارشد گیاهان دارویی، گروه باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم،

(ایمیل نویسنده مسئول maryamyavarian@yahoo.com)

^۲ - استادیار، گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم

امروز در اکثر نقاط جهان گیاهان دارویی را به عنوان مهم ترین منبع دارویی نجات دهنده جان بشر می شناسند و به ارزش آن ها واقف می باشند. در ارتباط با گیاهان دارویی سه مقوله بسیار مهم یعنی انتخاب، تکثیر و حفظ ژنوتیپ های مهم از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشند که بیوتکنولوژی به عنوان یک ابزار در این راستا بکار گرفته می شود. استفاده از تکنیک های کشت بافت و باززایی گیاهان دارویی در محیط درون شیشه ای (*In vitro*-Regeneration) به عنوان یکی از ابزارها توانسته است گیاهان دارویی با اهمیت و با کیفیت را در حد کسترده ای تکثیر نماید که میزان تکثیر در مقایسه با متدهای سنتی تکثیر رویشی بسیار بالا می باشد. از دیگر مزایای این نوع تکثیر می توان به تولید گیاهان عاری از هر گونه عوامل بیماریزا اشاره نمود. کشت درون شیشه ای شامل کشت سلول، کشت مریستم، کشت ساقه، کشت دانه گرده و ... است. از این طریق کشت سلول های گیاهی به روش های مختلف می توان میزان تولید متابولیت های ثانویه را افزایش داد، که از این روش ها می توان به انتخاب گیاه مناسب برای کشت درون شیشه ای، تغییر در عناصر غذایی، تغییر هورمون های گیاهی، تغییر در ویتامین ها و حتی تغییر دمای محیط رشد پینه و استفاده از تکنیک انگیزش اشاره نمود. به طور کلی می توان گفت که استفاده از این تکنیک ها در تولید ترکیب هایی با حجم کم و قیمت بالا از قبیل ترکیب های ضد سرطانی از جمله مواردی است که می توان با تکنیک کشت درون شیشه ای گیاهی بطور اقتصادی تولید نمود.

کلمات کلیدی: متابولیت های ثانویه ، کشت درون شیشه ای



تأثیر سطوح مختلف شوری و آسکوربیک اسید بر میزان عصاره هیدروالکلی گیاه دارویی خرفه (*Portulaca oleracea* L.)

علیرضا پازکی^{۱*}، حلیمه رضایی^۲، الهام نیکی^۳

۱- دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرری، گروه زراعت و اصلاح نباتات، تهران، ایران

Email: pazoki@iausr.ac.ir

۲- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، گروه زیست شناسی - علوم گیاهی، تهران، ایران

Email: engineeringrezaei@yahoo.com

۳- دانشجوی کارشناسی رشته زراعت و اصلاح نباتات و عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهرری، تهران، ایران

به منظور بررسی تأثیر سطوح مختلف شوری و آسکوربیک اسید بر مقدار عصاره هیدروالکلی و وزن تر گیاه دارویی خرفه (*Portulaca oleracea* L.) آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب کاملاً تصادفی در چهار سطح شوری (۲۱۰ و ۱۴۰ و ۷۰، ۰) و سه سطح آسکوربیک اسید (۲۰ mM و ۱۰ و ۰) با چهار تکرار در سال ۱۳۹۱ انجام شد. نتایج حاصل مقایسه میانگین اثرات متقابل نشان داد که تأثیر تنش شوری تا ۷۰ mM بر وزن تر و مقدار عصاره هیدروالکلی استخراج شده نسبت به شاهد غیر معنی دار بود و با افزایش میزان تنش تا ۱۴۰ و ۲۱۰ mM در شرایط کاربرد ۲۰ mM آسکوربات، مقدار عصاره هیدروالکلی به ترتیب تا ۴/۵۸٪ و ۵/۶۳٪ درصد افزایش یافت. وزن تر ریشه و اندام های هوایی گیاه نیز با افزایش شدت تنش شوری به صورت معنی داری کاهش یافت و کاربرد آسکوربات موجب افزایش هردوی این صفات گردید. تأثیر کاربرد آسکوربات حتی در وضعیت بدون اعمال تنش شوری نیز بسیار چشمگیر بود به شکلی که بیشترین مقدار وزن تر ریشه (۳/۹۸ g) و اندام هوایی (۷۲/۸۴g) با کاربرد ۲۰ mM آسکوربات حاصل گردید. بنابراین در مجموع می توان اظهار داشت که گیاه خرفه برای مقاومت به شوری میزان متابولیت های ثانویه خود را افزایش داده و می تواند در مناطق تحت تأثیر تنش شوری به عنوان یک گیاه دارویی ارزشمند مورد توجه قرار گیرد. همچنین می توان از آسکوربات به عنوان یک عامل مفید در افزایش عملکرد گیاهان دارویی خرفه و همچنین افزایش مقاومت آن به تنش شوری استفاده نمود.

کلمات کلیدی: خرفه، تنش شوری، آسکوربات



تأثیر شرایط اقلیمی بر اسانس دو توده وحشی بومادران زرد استان فارس

Achillea wilhelmsii C.Koch

احمدرضا حبیبی^{۱*}، عبدالحسین ابوطالبی^۲، محمد جواد نوروزی نژاد^۳

* - نویسنده مسوول: عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشجوی کارشناسی ارشد گیاهان دارویی، گروه باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم،

(ایمیل مولف مسئول a_habibi85@yahoo.com)

^۲ - استادیار، گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم

^۳ - مربی، گروه میکروبیولوژی، دانشکده میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم

بومادران یکی از گونه‌های با ارزش دارویی و صنعتی موجود در مراتع ایران و متعلق به خانواده کاسنی (Asteraceae) است. در طب سنتی از این گیاه به عنوان برطرف‌کننده ناراحتی‌های سینه، مقعدی و بادشکن استفاده می‌گردد. در این تحقیق به منظور مقایسه درصد و اجزاء اسانس دو توده وحشی (استان فارس) این گونه، در اواخر اردیبهشت ماده ۱۳۹۰ اقدام به جمع‌آوری گیاه گل‌دار این گونه از دو منطقه مورد نظر (استان فارس) گردید و سپس از هر گونه گیاهی خشک شده در هوای آزاد، به مقدار ۵۰ گرم به روش تقطیر با آب به مدت ۳ ساعت اسانس‌گیری انجام شد و به منظور تعیین مقدار و شناسایی ترکیب‌های اسانس از دستگاه گازگروماتوگرافی (GC) و گازگروماتوگرافی متصل به طیف سنجی جرمی (GC/MS) استفاده شد. نتایج نشان‌دهنده تفاوت بین این دو توده وحشی از نظر درصد و اجزای اسانس بود. از نظر اسانس، توده وحشی دشت‌ارژن فارس ۰/۶۳ درصد و توده ایزدخواست ۰/۲۲ درصد اسانس بودند. مهم‌ترین ترکیبات موجود در اسانس توده وحشی دشت‌ارژن شامل: ۱ و ۸ سنیؤل (۱۷/۹۲۶ درصد)، تینالول (۱۱/۹۶۷ درصد)، آلفاپنین (۶/۶۵۱ درصد) و آلفاتوپینول (۴/۲۴۵ درصد) بودند و مهم‌ترین ترکیبات در اسانس توده ایزدخواست شامل: ۱ و ۸ سنیؤل (۸/۳۲۸ درصد)، کامفور (۷/۸۸۴ درصد)، سمبرن (۵/۹۵۱ درصد)، لینالول (۵/۶۸۲ درصد)، E-نیرولیدول (۴/۹۶۳ درصد) و کاریوفیلین اکسید (۴/۷۷۳ درصد) بودند. ترکیب‌های سیس-سایبین هیدریت (۶/۵۳۲ درصد) و آلفا تریپین (۴/۰۴۹ درصد) در توده وحشی دشت‌ارژن وجود داشت در حالی که در توده ایزدخواست این ترکیب‌ها تشخیص داده نشدند و همچنین ترکیب‌های وربانول ایستات (۴/۲۳۰ درصد)، بتا ادیسمول (۳/۳۱۲ درصد) و چری سانتنون (۲/۵۸۱ درصد) ترکیبات مهمی بودند که در توده وحشی ایزدخواست وجود داشتند ولی در توده دشت‌ارژن تشخیص داده نشدند.

کلمات کلیدی: بومادران، توده های وحشی، اسانس، ۱ و ۸ سنیؤل



نقش شرایط اقلیمی بر روی کمیت و کیفیت اسانس گیاهان دارویی

احمدرضا حبیبی^{۱*}، عبدالحسین ابوطالبی^۲

* - نویسنده مسوول: عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشجوی کارشناسی ارشد گیاهان دارویی، گروه باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم،

(ایمیل مولف مسوول a_habibi85@yahoo.com)

^۲ - استادیار، گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم

ترکیب‌های طبیعی که در گیاهان دارویی یافت می‌شوند، کاربرد زیادی در صنایع دارویی، صنایع غذایی به‌عنوان افزودنی یا رنگ‌های طبیعی، صنایع عطر و ادوکلن، استفاده در فرمول حشره‌کش‌ها و سایر ترکیب‌های مفید شیمیایی دارند. این مواد در مجموعه‌ای با عنوان متابولیت‌های ثانویه قرار می‌گیرند. این مواد به اسانس‌ها، آلکالوئیدها، گلیکوزیدها، ترکیبات فنلی، ساپونین‌ها، سالیسیلات‌ها، ویتامین‌ها و غیر تقسیم می‌شوند. در مقاله حاضر به گروه اسانس‌ها و نقش شرایط اقلیمی متفاوت بر روی درصد و اجزاء اسانس گیاهان دارویی پرداخته شده است. اسانس‌ها ترکیب‌های معطر قابل تقطیراند اما عصاره، مجموعه‌ای از ترکیب‌های تشکیل دهنده‌ی هر گیاه، مثل اسانس، ویتامین، ساپونین، ... می‌باشد. مواد مذکور اگر چه اساساً با هدایت فرآیندهای ژنتیکی ساخته می‌شود ولی ساخت آن‌ها به طور بارزی تحت تاثیر شرایط محیطی قرار می‌گیرد. به طوری که عوامل محیطی سبب تغییراتی در رشد گیاهان دارویی، کمیت و کیفیت مواد موثره آنها می‌گردد. محصول یک گیاه دارویی از نظر اقتصادی وقتی مقرون به صرفه می‌باشد که مقدار متابولیت‌های اولیه و ثانویه آن به حد مطلوب رسیده باشد که با انتخاب عوامل محیطی و ارقام گیاهی مناسب می‌توان به حداکثر مقدار محصول دست یافت. از آنجایی که اکوسیستم‌ها نقش عمده‌ای در بیوسنتز متابولیت‌های ثانویه دارند لذا همواره باید به مطالعات تاثیر اکوسیستم بر تولیدات متابولیتی گیاهان دارویی پرداخت. در اکوسیستم‌های طبیعی، عوامل تعیین کننده تولید به غیر از گونه مورد نظر، اقلیم و موقعیت جغرافیایی نیز به شمار می‌روند. هر کدام از عوامل فوق می‌توانند تاثیر عمده‌ای در افزایش یا کاهش کمیت و کیفیت عملکرد گیاه داشته باشند.

واژگان کلیدی: متابولیت‌های ثانویه، اسانس، شرایط اقلیمی، روغن‌های فرار، عصاره



بررسی فعالیت آنتی اکسیدانی عصاره‌ی متانولی برگ، ساقه و ریشه‌ی گیاهان مرزه *Satureja hortensis* و رازیانه *Foeniculum vulgare Mill.*

یگانه تیموری بقسانی^۱، منیژه میان‌آبادی^۲، محمد باقر باقریه نجار^۳

^۱گرگان، دانشگاه گلستان، دانشکده علوم، گروه زیست شناسی، دانشجوی کارشناسی ارشد (yeganeh.teimoori@gmail.com)

^۲گرگان، دانشگاه گلستان، دانشکده علوم، گروه زیست شناسی، استادیار m.mianabadi@gu.ac.ir

^۳گرگان، دانشگاه گلستان، دانشکده علوم، گروه زیست شناسی، استادیار Mb.bagherieh@gu.ac.ir

سیستم‌های دفاعی آنتی اکسیدانی برای حفاظت سلول‌ها از آسیب‌های اکسیداتیو به کار می‌روند که می‌توانند از بروز و پیشرفت بسیاری از بیماری‌ها جلوگیری کنند. مرزه *Satureja hortensis* گیاهی علفی و معطر از خانواده نعنائیان است که اثرات مختلفی مانند درمان دردهای عضلانی، تهوع، بیماری‌های عفونی و اسهال دارد [۱، ۲، ۳ و ۴]. رازیانه *Foeniculum vulgare Mill.* نیز گیاهی علفی، دو یا چند ساله از خانواده چتریان است که در طب سنتی دارای اثرات ضد نفخ، ضد اسپاسم، خلط‌آور، زیادکننده‌ی شیر، آنتی اکسیدانی و ضد میکروبی می‌باشد [5]. در این مطالعه، فعالیت آنتی اکسیدانی عصاره‌ی برگ، ساقه و ریشه‌ی گیاهان مرزه و رازیانه از طریق قدرت احیاکنندگی آهن بررسی شد. مقدار فنل کل، فلاونوئید کل و آنتوسیانین به روش طیف سنجی تعیین گردید. در گیاه مرزه بیشترین فعالیت آنتی اکسیدانی در برگ (0.307 mmol/gdw) و ساقه (0.324 mmol/gdw) و در گیاه رازیانه در برگ (0.313 mmol/gdw) مشاهده شد. بیشترین میزان فنل کل در هر دو گیاه مرزه و رازیانه در اندام برگ بود. نتایج نشان داد که عصاره‌های مرزه و رازیانه منابع ارزشمندی از ترکیبات آنتی اکسیدان بوده و پالاینده‌های موثر اکسیدان‌ها می‌باشند.

کلمات کلیدی: مرزه، رازیانه، آنتی اکسیدان، فنل، فلاونوئید.

منابع

- [1] Zargari Ali. 1990. Medicinal Plants. Tehran: Tehran University Press.
- [2] Hajhashemi V, Sadraei H, Ghannadi AR, Mohseni M. 2000. *J. Ethnopharmacol*; 71 (1-2): 187-92.
- [3] Gulluce M, Sokmen M, Daferera D, Agar G, Ozkan H, Kartal N. 2003. *J. Agric Food Chem*; 51 (14): 3958-65.
- [4] Souri E, Amin G, Farsam H, Andaji S. 2004; *Fitoterapia*. 75 (6): 585-8.
- [5] Salehi Surmaghi H. 2006. Medicinal plants and phytotherapy. Tehran, Iran. Donyae Taghazie.



نقش متابولیت های ثانویه بر عمر پس از برداشت محصولات باغی

مهدی دستیاران^۱، علی علیرضانژاد^۲

^۱دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یاسوج، باشگاه پژوهشگران جوان، یاسوج، ایران، mehdi.dastyaran@gmail.com

^۲مدرس مرکز آموزش علمی کاربردی جهاد کشاورزی گچساران، aalireza15@gmail.com

در سال های اخیر استفاده از ترکیبات طبیعی همچون اسانس های گیاهی به عنوان ایده ای جدید در کنترل آلودگی های باکتریایی و قارچی و کاهش ضایعات پس از برداشت محصولات باغبانی از جمله میوه ها، سبزی جات و گل ها مطرح شده است (۳). افزایش علاقمندی به استفاده از ترکیبات طبیعی به جای ترکیبات شیمیایی به دلیل افزایش نگرانی ها در رابطه با سلامت ترکیبات شیمیایی و آشکار شدن اثرات نامطلوب آن ها بر روی انسان و محیط زیست می باشد. به این دلیل تلاش های گسترده ای در زمینه شناسایی و کشف ترکیبات طبیعی سالم و کاربرد آنها در فناوری پس از برداشت محصولات باغبانی در حال انجام می باشد (۱). ترکیبات طبیعی شامل موارد مختلفی از قبیل ترکیبات معطر، اسید استیک، جاسمونیک اسید، مخمر ها، اسانس های گیاهی، چیتوسان و ... می باشند، که در مقاله حاضر به گروه اسانس ها و نقش آن ها در پس از برداشت محصولات باغی به ویژه میوه پرداخته شده است. اسانس ها ترکیبات طبیعی بی رنگ متشکل از الکل، آلدئید و استر هستند که دارای بوی مخصوص به خود بوده و وزن مولکولی آن کمتر از آب می باشد. اسانس ها فرار بوده و از آن ها به عنوان طعم دهنده غذا، آنتی اکسیدان و آنتی باکتریال استفاده های زیادی می گردد (۳).

کلمات کلیدی: اسانس، خاصیت ضد قارچی، عمر پس از برداشت، محصولات باغی.

منابع

- ۱) اصغری مرجانلو، الف.، مستوفی، ی.، شعیبی، ش و مقومی، م. ۱۳۸۷. تاثیر اسانس ریحان بر کنترل پوسیدگی خاکستری و کیفیت پس از برداشت توت فرنگی (سلوا). فصلنامه گیاهان دارویی ۲۸: ۱۳۹-۱۳۱
- ۲) معاونی، پ. ۱۳۸۸. گیاهان دارویی. جلد اول. انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس.
- 3) Arras, G. and Usai, M. 2001. Fungitoxic activity of 12 essential oils against four postharvest citrus pathogens: chemical analysis of *Thymus capitatus* oil and its effect in subatmospheric pressure conditions. J. Food Prot, 64: 1009-1025.



زعفران گیاه دارویی هزاره سوم (*Crocus sativus*)، ترکیبات و خواص دارویی آن

مهدی دستیاران^۱، بیژن کاوسی^۲، مهدی حسینی فرهی^۳

^۱ دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یاسوج، باشگاه پژوهشگران جوان، یاسوج، ایران. mehdi.dastyaran@gmail.com

^۲ استادیار پژوهش مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی یاسوج، یاسوج، ایران. kavosi696@yahoo.com

^۳ دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یاسوج، باشگاه پژوهشگران جوان، یاسوج، ایران. m.hosseini.farahi@gmail.com

زعفران (*Crocus sativus*) یکی از ارزشمندترین رستنی های ایران است که با رنگ و رایحه ای دل انگیز و مزه ای دلپذیر جهانیان را مجذوب خود کرده است. زعفران گیاهی است نیمه گرمسیری و در نقاطی که دارای زمستانهای ملایم و تابستان گرم و خشک باشد بخوبی می روید. زعفران از زمان های بسیار دور در ایران کشت می شده و ایران را خاستگاه این گیاه می دانند (۱). در حال حاضر، ایران بزرگترین تولیدکننده زعفران در دنیا است. زعفران تولید شده در ایران به دلیل شرایط خاص آب و هوایی موجود کشور از کیفیت بالایی برخوردار است (۲). با توجه به اهمیت فوق العاده این طلای سرخ در مقاله حاضر سعی بر آن شده تا به معرفی زعفران، زراعت، خواص دارویی، مواد موثره و سایر موارد مهم آن پرداخته شود، تا از این طریق توانسته باشیم قدمی در جهت توسعه کشت و کار آن در سایر نقاط کشور برداشته باشیم.

کلمات کلیدی: ترکیبات، زراعت، زعفران، مواد موثره.

منابع

(۱) امید بیگی، رضا، ۱۳۷۶، تولید فرآوری گیاهان دارویی، جلد دوم، انتشارات طراحان نشر.

(۲) امیر قاسمی، تراب، ۱۳۸۷، زعفران طلای سرخ ایران، انتشارات نشر آیندگان



Effect of drought stress levels and types of organic fertilizer on yield and some morphological traits of Sweet Basil

A. Sirousmehr, J. Arbabi, M. I. Asgharipour

Assistant professor, Department of Agronomy, Zabol University, Zabol, Iran, Email:

asirousmehr@uoz.ac.ir

Former student of Agronomy, Department of Agronomy, Zabol University, Zabol, Iran

Sweet Basil medicinal properties including hypoglycemic, antispasmodic, lowering blood pressure, body compatibilizer stressors and strengthen the body's natural anti-inflammatory activity[1]. Water scarcity occurs when the plant transpiration of water loss is greater than the absorption rate[2]. Compost as an organic fertilizer can be as cost effective and valuable alternative in sustainable agriculture and organic farming, is possessed of a special place[6]. To test the split plot design in randomized complete block design with three replications was conducted in 1390 at the University of Zabol. Treatments including of drought (irrigation) or 100 (without stress), mild stress or 80 and 60% field capacity (tension) as the main factor and use organic fertilizers, including control (no fertilizer), consuming 40 tons of compost per hectare, consuming 40 tons of manure per ha, and consumes 6 liters of humic acid per hectare as subplots. The essential oil extracted from dried leaves and stems of Sweet Basil by clevenger with water distillation was carried out. Statistical comparisons showed that the highest number of leaves in conditions stress and compost application (56/66) respectively. Irrigation treatments 25, 50, 75 and 100% of field capacity on PP plants, yarrow, sage, calendula and chamomile review and concluded with an intensifying drought, shoot weight and plant height was reduced in all plants studied[4]. Maximum plant height (88/31 cm) were non-stress conditions. The highest stress levels related to the use of compost is dry performance, while the yield was reduced with increasing stress levels and the lowest yield of dry from lack of fertilizer application (control), respectively. With increasing drought stress on the percentage of oil was added. Similar results in an increased percentage of oil applied stress by Letchamo and colleagues[5] and Hassani and Omydbygy[2] on Sweet Basil has been obtained.

Keywords: Basil sweet, essential oil, drought stress, organic fertilizer.

- ۱ - امیدبگی، ر. ۱۳۸۳. تولید و فرآوری گیاهان دارویی. جلد سوم. چاپ سوم. انتشارات آستان قدس رضوی: ۳۹۷ صفحه.
- ۲ - حسنی، ع. و امیدبگی، ر. ۱۳۸۱. اثر تنش آبی بر برخی خصوصیات مورفولوژیکی، فیزیولوژیکی و متابولیکی گیاه. ریحان. مجله دانش کشاورزی تبریز، (۳): ۴۷-۵۹.
- ۳ - کوچکی، ع و علیزاده، ا. ۱۳۷۴. اصول زراعت در مناطق خشک (ترجمه). انتشارات آستان قدس رضوی.
- ۴ - لباسچی، م. و شریفی عاشورآبادی، ا. ۱۳۸۳. شاخص های رشد برخی از گیاهان دارویی در شرایط مختلف تنش خشکی. فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران. ۲۰(۳): ۲۴۱-۲۶۹.
- 5- Letchamo, W., Marquard, R., Holzl, J. and Gosselin, A. 1994. Effects of water supply and light intensity on growth and essential oil of two *Thymus vulgaris* selections. *Angewandte Botanik*, 68: 83-88.
- 6- Sumner, M. E. 2000. Beneficial use of effluents, waste, and biosolids. *Communication in Soil and Plant Analyses*, 31: 1701-1715.



اثر سطوح تنش خشکی و انواع کود آلی بر عملکرد و برخی صفات مرفولوژیک ریحان علیرضا سیروس مهر^۱، جلیل اربابی^۲ و محمدرضا اصغری پور

۱-استاد یار دانشکده کشاورزی دانشگاه زابل ۲-دانشجوی سابق کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه زابل
asirousmehr@uoz.ac.ir

خواص مهم دارویی ریحان شامل پایین آورنده قند خون، ضد اسپاسم، پایین آورنده فشار خون، سازگارکننده ی بدن به عوامل تنش زا و تقویت فعالیت طبیعی بدن و ضد التهاب است [۱]. کمبود آب در گیاه زمانی حادث می شود که تلفات آب در اثر تعرق بیش از میزان جذب آن باشد [۲]. کمپوست به عنوان یک کود آلی مقرون به صرفه و با ارزش می تواند به عنوان جایگزینی مناسب در کشاورزی پایدار و کشت آلی، از جایگاه ویژه ای برخوردار باشد [۶]. آزمایش به صورت کرت های خرد شده در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در سال ۱۳۹۰ در دانشگاه زابل اجرا گردید. تیمارهای خشکی (آبیاری) بصورت ۱۰۰ (بدون تنش)، تنش ملایم یا ۸۰ و ۶۰ درصد ظرفیت زراعی (تنش شدید) به عنوان عامل اصلی و مصرف کود آلی شامل شاهد (بدون مصرف کود)، مصرف ۴۰ تن کمپوست در هکتار، مصرف ۴۰ تن کود دامی در هکتار و مصرف ۶ لیتر در هکتار اسید هیومیک به عنوان عامل فرعی بودند. عمل استخراج اسانس از برگ و ساقه خشک ریحان توسط دستگاه اسانس گیر به روش تقطیر با آب انجام شد. مقایسات آماری نشان داد که بیشترین تعداد برگ در شرایط بدون تنش و از کاربرد کمپوست (۶۶/۵۶) بدست آمد. بیشترین ارتفاع بوته (۳۱/۸۸ سانتی متر) در شرایط بدون تنش بود. لباسچی و شریفی عاشورآبادی [۴] تیمارهای آبیاری ۲۵، ۵۰، ۷۵ و ۱۰۰ درصد ظرفیت زراعی را روی گیاهان اسفرزه، بومادران، مریم گلی، همیشه بهار و بابونه بررسی کرده و نتیجه گرفتند با تشدید تنش خشکی، وزن اندام هوایی و ارتفاع بوته در تمام گیاهان مورد مطالعه کاهش پیدا کرد. بیشترین عملکرد خشک در سطوح تنش مربوط به کاربرد کمپوست است، ضمن این که با افزایش تنش خشکی از میزان عملکرد کاسته شد و کمترین عملکرد خشک از عدم کاربرد کود (شاهد) بود. پس از کمپوست، کود دامی و اسید هیومیک عملکرد بیشتری را در سطوح تنش تولید کردند. با افزایش تنش خشکی تا ۸۰ درصد بر درصد اسانس افزوده شد. نتایج مشابهی در زمینه افزایش درصد اسانس با اعمال تنش خشکی توسط لتچامو و همکاران [۵] و حسنی و امیدبیگی [۲] روی ریحان بدست آمده است.

کلمات کلیدی: اسانس، ریحان، تنش خشکی، کود آلی.

- ۱ - امیدبیگی، ر. ۱۳۸۳. تولید و فرآوری گیاهان دارویی. جلد سوم. چاپ سوم. انتشارات آستان قدس رضوی: ۳۹۷ صفحه.
- ۲ - حسنی، ع. و امیدبیگی، ر. ۱۳۸۱. اثر تنش آبی بر برخی خصوصیات مورفولوژیکی، فیزیولوژیکی و متابولیکی گیاه ریحان. مجله دانش کشاورزی تبریز، (۳): ۴۷-۵۹.
- ۳ - کوچکی، ع و علیزاده، ا. ۱۳۷۴. اصول زراعت در مناطق خشک (ترجمه). انتشارات آستان قدس رضوی.
- ۴ - لباسچی، م. و شریفی عاشورآبادی، ا. ۱۳۸۳. شاخص های رشد برخی از گیاهان دارویی در شرایط مختلف تنش خشکی. فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران. ۲۰(۳): ۲۴۱-۲۶۹.
- 5- Letchamo, W., Marquard, R., Holzl, J. and Gosselin, A. 1994. Effects of water supply and light intensity on growth and essential oil of two *Thymus vulgaris* selections. *Angewandte Botanik*, 68: 83-88.
- 6- Sumner, M. E. 2000. Beneficial use of effluents, waste, and biosolids. *Communication in Soil and Plant Analyses*, 31: 1701-1715.



زیره سبز گیاه دارویی خاموش

مهدی دستیاران^۱، بیژن کاوسی^۲، شهاب الدین میری نژاد^۳، علی علیرضانژاد^۴

^۱دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یاسوج، باشگاه پژوهشگران جوان، یاسوج، ایران. mehdi.dastyaran@gmail.com

^۲استادیار پژوهش مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی یاسوج، یاسوج، ایران. kavosi696@yahoo.com

^۳محقق مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی یاسوج، یاسوج، ایران. mirinejad@gmail.com

^۴مدرس مرکز آموزش علمی کاربردی جهاد کشاورزی گچساران، aalireza15@gmail.com

زیره سبز (*cuminum cyminum*) یکی از گیاهان دارویی و ادویه ای ارزشمند است که در مناطق خشک و نیمه خشک کشور کشت می شود. میوه این گیاه دارای خواص دارویی بوده و در درمان بیماری های مختلف به عنوان ضد تشنج، ضد نفخ شکم، معالجه دل درد، سوء هاضمه، درمان گرفتگی صدا و به عنوان مسکن مورد استفاده قرار می گیرد. بذره های زیره سبز به دلیل داشتن اسانس معطر است (۱). مقدار اسانس آن بین ۲/۵ تا ۵ درصد گزارش شده است. تحقیقات انجام گرفته تاکنون به وجود اسانس درون بذر تأکید داشته، ولی پژوهش های اخیر در مصر نشان می دهد که پیکره رویشی این گیاه می تواند به عنوان منبع جدیدی برای تولید اسانس مورد استفاده قرار می گیرد (۲). زیره سبز همچنین به عنوان یک چاشنی غذایی مهم و طعم دهنده در انواع سوپ، سوسیس، ترشی، نوشابه، پنیر و نیز نان و کیک و برخی از انواع شیرینی کاربرد دارد. این گیاه علاوه بر آنکه طعم و مزه غذایی را بهبود می بخشد. اشتها آور است و سبب هضم مواد غذایی و سلامت دستگاه گوارش می شود. خواص آنتی اکسیدانی زیره سبز اثبات شده است.

کلمات کلیدی: اسانس، ترکیبات، خواص دارویی، زیره سبز.

منابع

(۱) مظفریان، و، ۱۳۷۵، فرهنگ نامهای گیاهان ایران، فرهنگ معاصر.

(۲) طرزی، ع. ۱۳۷۴. بررسی اثر شوری بر ترکیبات سازنده اسانس زیره سبز در کشت بافت و گیاه کامل، پایان نامه کارشناسی ارشد علوم گیاهی، دانشگاه تهران. ص ۱۲ - ۱۴.



مقایسه اثر آللوپاتیک عصاره هیدروالکلی ۱۴ گیاه دارویی بر جوانه زنی و رشد گیاهچه علف هرز تاج خروس

فاطمه گل چین^۱، محسن حبیبی نوخندان^۲، مریم مکی زاده تفتی^۳، پری ایرانی^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی، گرایش گیاهان دارویی و معطر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج و عضو باشگاه پژوهشگران جوان،
دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آزادشهر (Golchin_fa@yahoo.com)

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی، گرایش حشره شناسی کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران

۳- دانشجوی دکتری اکولوژی گیاهان زراعی دانشگاه تبریز و کارشناس ارشد موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی، گرایش گیاهان دارویی و معطر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج

در بین تنش های زنده، علف های هرز همواره خسارت جدی به گیاه وارد می کنند. مدیریت و کنترل علف های هرز از برنامه های به زراعی است که در افزایش عملکرد گیاهان زراعی نقش بسزایی دارد. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر بازدارندگی عصاره هیدروالکلی ۱۴ گیاه دارویی بر جوانه زنی و رشد گیاهچه علف هرز تاج خروس بصورت آزمایشات فاکتوریل و در قالب طرح پایه کاملا تصادفی در گلخانه با سه تکرار اجرا گردید. تیمارهای آزمایش شامل عصاره هیدروالکلی گونه های مختلف گیاهان دارویی در چهارده سطح و غلظت های مختلف عصاره در هفت سطح (۰، ۰/۱، ۰/۲، ۰/۵، ۱، ۲، ۵ درصد و آب مقطر) بود. نتایج نشان داد کلیه عصاره های گیاهی در تمامی غلظت ها سبب کاهش جوانه زنی بذور و رشد گیاهچه های علف هرز تاج خروس می شوند، ولی در میان عصاره های گیاهی چند عصاره در غلظت های پایین تر نسبت به سایر عصاره ها دارای اثر بازدارندگی قوی می باشند. در بین عصاره های گیاهی بیشترین تأثیر بازدارندگی بر جوانه زنی و رشد گیاهچه های علف هرز تاج خروس مربوط به عصاره گیاه درمنه خزری می باشد و پس از گیاه درمنه خزری عصاره گیاهان شاهدانه و سداب دارای اثر آللوپاتیک قوی بر جوانه زنی و رشد گیاهچه های علف هرز تاج خروس بودند. با توجه به نتایج این آزمایش به نظر می رسد که بتوان برای کنترل علف هرز تاج خروس از عصاره درمنه خزری با رعایت احتیاط های لازم، استفاده کرد. اثرات زیست محیطی علف کش های شیمیایی و محدودیت کاربرد آنها موجب شده است که جایگزینی روش های غیر شیمیایی در مدیریت علف های هرز از اهمیت زیادی برخوردار شود (1). در حال حاضر به علف کش های جدیدی نیاز است که فرآیندهای سوخت و ساز گیاه (فتوسنتز و تنفس) را هدف گیری نمایند، برای محیط زیست بی خطر بوده و کارایی بیشتری هم داشته باشند، هم چنین در غلظت های پایین فعال بوده و گستره فعالیت وسیعی داشته باشند (2). برای دستیابی به این هدف به نظر می رسد استفاده از گیاهان با خاصیت آللوپاتیک می تواند پتانسیل خوبی جهت ایجاد این علف کش ها و کنترل علف های هرز از خود نشان دهد. گیاهان دارویی و معطر دارای موادی هستند که روی جوانه زنی و رشد گیاهان دیگر نقش بازدارندگی دارند (3).

کلمات کلیدی: آللوپاتی، جوانه زنی، تاج خروس، عصاره هیدروالکلی، علف هرز.

منابع:

- 1- Kouchaki, A., Zarifketabi, H. and Nakh Forush. A. 2001. Ecological management of weeds. Mashhad Jahad Daneshgahi Publication. (in Persian).
- 2- Hejazi A. Allelopathy (in Persian). 2001. 1nd ed Tehran University press, Iran, pp: 324 - 5.
- 3- Hartman, H., D. Kester, and F. Davis. 1990. Plant Propagation, Principle and Practices. Prentice Hall International Editions.



بررسی تاثیر عصاره هیدروالکلی مریم گلی (*Salvia officinalis* L.) بر برخی فاکتورهای خون موش صحرایی نروستار

سودابه عربی*^۱، دکتر جواد آرشامی^۲، دکتر علیرضا حق پرست^۳، دکتر علیرضا وکیلی^۲، علیرضا ایوبی^۱

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دام، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

۲- عضو هیئت علمی گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

۳- عضو هیئت علمی گروه ایمنولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه فردوسی مشهد

مقدمه وهدف: با توجه به اثرهای جانبی ناخواسته برخی داروهای شیمیایی، توجه بیشتر به اثرهای احتمالی گیاهان دارویی بر عملکرد بخشهای مختلف بدن لازم است [۲]. مریم گلی (*Salvia officinalis* L.) یکی از قدیمی ترین گیاهان دارویی است که در طب سنتی خواص درمانی زیادی دارد [۱،۳]. هدف از این مطالعه تعیین اثر عصاره مریم گلی بر روی برخی فاکتورهای خون در موش صحرایی نراست. مواد و روشها: در این مطالعه، تعداد ۲۴ سرموش نر نژاد ویستار به صورت تصادفی به ۴ گروه ۶ تایی تقسیم شدند. گروه کنترل نرمال سالین و سه گروه دیگر سه دوز متفاوت ۷۵mg/kg/۲۴h، ۱۵۰mg/kg/۲۴h و ۳۰۰mg/kg/۴۸h عصاره مریم گلی را به صورت تزریق درون صفاقی به مدت ۱۴ روز دریافت کردند. در روزهای صفرو هفت جهت تحریک سیستم ایمنی، SRBC به میزان 1×10^8 به موشها تزریق شد. در پایان دوره در شرایط بیهوشی رتھا با خونگیری از قلب آنها فاکتورهای خونی شامل حجم پلاکت (PDW)، هموگلوبین (HGB)، هموتوکریت (HCT)، تعداد پلاکت (PLT)، (PCT) اندازه گیری شد. دادهای بدست آمده با نرم افزار SAS و آزمون توکی، در سطح $(p < 0.05)$ ارزیابی شدند.

یافته ها: عصاره هیدروالکلی مریم گلی باعث کاهش معنی دار هموگلوبین متوسط سلولی و افزایش معنی داری در پلاکت ها گردید ($P < 0.05$) و در سایر پارامترهای خون شناسی تغییر معنی داری مشاهده نشد ($P < 0.05$). نتیجه گیری: نتایج نشان داد که عصاره هیدروالکلی مریم گلی که دارای خواص آنتی اکسیدانت نیز هستند باعث افزایش در سلولهای خون می شود [۴] و میتواند در مطالعات بالینی مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی: مریم گلی، فاکتورهای خون، موش صحرایی نر

منابع

۱- امید بیگی، رضا، ۱۳۷۶. رهیافت های تولید و فرآوری گیاهان دارویی. انتشارات طراحان نشر، جلد دوم

۲- زرگری، علی. گیاهان دارویی، ۱۳۶۸. انتشارات دانشگاه تهران.

3-Mozaffarian, V. 2004. A Dictionary of Iranian Plant Names. Farhange Moaser: Tehran. 671p. (In Persian)

4-Sefidkon, F. and Miraz, M., 1999. Chemical composition of the essential oils of two *Salvia* species from Iran *Salvia virgata* Jacq. And *Salvia syriaca*. Flavour and Fragrance Journal, 14: 45-46.



بررسی آت اکولوژی و مراحل فنولوژی گیاه دارویی شاهدانه *Cannabis sativa*

حسین آروئی^۱، علی برادران راد^۲، محسن سالارپیشه^۳

۱- استادیار علوم باغبانی دانشگاه فردوسی مشهد.

۲- دانشجوی دکتری باغبانی دانشگاه فردوسی، baradaranradali@yahoo.com

۳- کارشناس ارشد علوم باغبانی دانشگاه بوعلی سینا همدان، mohsensalar25@yahoo.com

گیاه شاهدانه با نام علمی *Cannabis sativa* مسکن موثری در معالجه سوء هاضمه، درمان میگرن، نورالژی می باشد. در این پژوهش مراحل فنولوژی و آت اکولوژی گیاه شاهدانه تحت تیمارهای دما و نور در قالب طرح فاکتوریل کاملاً تصافی ارزیابی شد. بطوریکه ۱۰۰ عدد بذور گیاه شاهدانه در دماهای ۲۵، ۳۰، ۲۰، ۱۵، ۱۰، ۵، شاهد درجه سانتیگراد در ۴ تکرار در نور و تاریکی تحت شرایط آزمایشگاهی کشت گردید و فاکتورهای درصد جوانی زنی، سرعت جوانه زنی، طول ریشه چه و ساقه چه بررسی شد. سپس بذور جوانه زنی شده در معرض چهار طیف نوری قرمز، سبز، آبی، شاهد در چهار تکرار در گلدان کشت گردید و خصوصیات مورفولوژی گیاه (درصد استقرار بوته، تعداد برگ، ارتفاع گیاه، تعداد ساقه جانبی و نیز عملکرد وزن تر و خشک گیاه) اندازه گیری شد. بیشترین درصد و سرعت جوانه زنی بذور شاهدانه در تیمار دمای ۲۵ درجه سانتیگراد در شرایط روشنایی مشاهده شد و در گیاهچه های منتقل شده بیشترین مقدار رشد در طیف نور قرمز بود. نتایج نشان داد که اگر چه مقدار رشد و فاکتورهای رشدی گیاهچه های شاهدانه به طور معنی داری با طیف های نوری آبی و سبز داشت اما مقدار رشد و وزن خشک گیاهان شاهد بطور معنی داری بیشتر از تیمارهای آزمایش بودند.

کلمات کلیدی: شاهدانه، آت اکولوژی، سرعت جوانه زنی، درصد جوانه زنی، طیف نوری

منابع:

- 1-Novak J, Zitterl-Eglseer K, Deans SG, Franz CM (2001). "Essential oils of different cultivars of *Cannabis sativa* L. and their antimicrobial activity". *Flavour and Fragrance Journal* 16 (4): 259-262
- 2- Van Bakel, H.; Stout, J. M.; Cote, A. G.; Tallon, C. M.; Sharpe, A. G.; Hughes, T. R.; Page, J. E. (2011). "The draft genome and transcriptome of *Cannabis sativa*". *Genome Biology* 12 (10): R102
- 3- Baldessarini RJ & Tarazi FI (1996). Brain dopamine receptors: a primer on their current status, basic and clinical. *Harvard Review of Psychiatry*, 3: 301-325
- 4-Malingre T.N., H. Hendricks, S. Batterman, R. Bos and J. Visser, 1975. The essential oil of *Cannabis sativa*. *Planta Medica* 28: 56-61.
- 5-Lydon J. and A.H. Teramura, 1987. Photochemical decomposition of cannabidiol in its resin base. *Phytochemistry* 26: 1216-1217.



فارماکوگنوزی گیاه هفت بند مرغان

ابوالقاسم چاپاری افین^۱، فاطمه سعید نیا^۲، فاطمه رضاپور مقدم^۳

۱ دانشجوی کارشناسی گیاهان دارویی، مرکز آموزش جهاد کشاورزی بیرجند/ ghasem_chapari@yahoo.com

۲ دانش آموخته کارشناسی ارشد اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز/ fatemeh.saeednia@yahoo.com

۳ دانشجوی کارشناسی حسابداری دانشگاه جامع علمی کاربردی واحد بیرجند

فارماکوگنوزی عبارتست از مطالعه محصولات دارویی دارای منشأ طبیعی در گیاهان، حیوانات و مواد معدنی. فارماکوگنوزی از قدیمی ترین شاخه های داروسازی است. این شاخه از طب به دنبال استفاده از داروهای با منشأ طبیعی به جای داروی فرآوری شده شیمیایی است [۵]. در این مطالعه بر روی فارماکوگنوزی گیاه هفت بند مرغان کار شده است. این گیاه متعلق به خانواده Polygonaceae یکساله و کوتاه و دارای ساقه پر گره و خوابیده روی زمین که طول آن به ۲۰ تا ۵۰ سانتیمتر می رسد. نام های دیگر آن عسای موسی، بندوک و سفره مورشک است. طبق بررسی های انجام شده ترکیبات شیمیایی این گیاه شامل: تانن، موم، قند، اسید اکسالیک، پولیگولیک اسید، گلیگوزیدهای کوئرستین و آرابینوزید و آویکولارین هستند. اعم خواص درمانی این گیاه عبارتند از: مسهل، قی آور، دفع کرم آسکاریس، تب بر، درمان آگزما و ناراحتی های پوستی و برونشیت، درمان سوزاک، کاهش ورم روده بزرگ، قطع خونریزی رحم، درمان آسم، رفع سنگ کلیه و ناراحتی های مثانه.

این گیاه به دلیل دارا بودن تانن برای جوش خوردن زخم ها نیز مفید است. عصاره الکلی برگهای گیاه برای پستانداران کوچکی چون موش و خرگوش کشنده است و ریشه آن خاصیت حشره کشی دارد. علف هفت بند در حاشیه مزارع و باغات اکثر مناطق کشور می روید و در خراسان جنوبی در مزارع زیرکوه، پیشکوه، خضری، آهنگران، دشت بیاض، پسکوه، زهان و افین مشاهده می گردد [۱] [۲].

کلمات کلیدی: فارماکوگنوزی، هفت بند مرغان، حشره کش گیاهی، بندوک، خواص.

منابع

- ۱ - پویان، م. ۱۳۸۹. گیاهان دارویی شهرستان قاینات. انتشارات سخن گستر و معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد قاینات.
 - ۲ - حاجی شریفی (عطار اصفهانی)، احمد. ۱۳۸۳. اسرار گیاهان دارویی. اصفهان: انتشارات حافظ نوین.
 - ۳ - صمصام شریعت. ۵ معطر، ف. ۱۳۶۳. فارماکوگنوزی جلد ۴، ۳، ۲. انتشارات مشعل اصفهان.
 - ۴ - ماردروسیان، آرادر. مترجم (پدرام رفیعی، عبدالعلی محقق زاده). ۱۳۸۶. راهنمای فرآورده های طبیعی گیاهان رایج دارویی. تهران: انتشارات راه کمال با همکاری چوگان.
- 5- Tyler, V. E., Brady, L. R., James, E. R. 1988. Pharmacognosy, 9th Edition Philadelphia.



اثرات محافظتی زردچوبه بر عوارض ناشی از سرب بر بافت بیضه و تغییرات تستوسترون در موش صحرایی دیابتی

علیرضا ایوبی^۱، رضا ولی زاده^۲، امیر موسائی^۳، عاطفه بابایی^۴، سودابه عربی^۵

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دام، گروه علوم دام، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد،

ayyoubi.ar@gmail.com

^۲ استاد تغذیه دام، گروه علوم دام، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، rvalizadh@yahoo.com

^۳ دانشجوی دکتری تغذیه دام، گروه علوم دام، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، moosae.amir@gmail.com

^۴ دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دام، گروه علوم دام، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد،

atefeh_babaie@yahoo.com

^۵ دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دام، گروه علوم دام، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد،

soudabeh.arabi7@gmail.com

سرب از طریق سیستم گوارش، تنفس و پوست جذب شده و اثرات سمی خود را در اعضاء مختلف بدن از طریق به هم زدن تعادل پرواکسیدان به آنتی اکسیدان اعمال میکند(۱). از طرف دیگر استرس اکسیداتیو به عنوان یکی از علل اصلی تغییرات دژنراتیو مزمن در دیابت مطرح است(۲). زردچوبه دارای ترکیب آنتی اکسیدانی بنام کورکومین است(۳). هدف از پژوهش حاضر بررسی اثرات محافظتی زردچوبه بر عوارض ناشی از سرب بر بافت بیضه و تغییرات هورمونی در موش صحرایی دیابتی بود. بدین منظور تعداد ۳۲ سر موش صحرایی نر و بیستار بطور تصادفی به ۴ گروه ۸ تایی شامل کنترل(سالم)، کنترل دیابتی(تزیق ۵۵ppm استرپتوزوتوسین)، دیابت-سرب(۱۰۰ ppm سرب محلول در آب) و دیابت - سرب- زردچوبه (۲٪ خوراک)، تقسیم شدند. طول دوره آزمایش ۴ هفته بود. در پایان دوره نمونه گیری بافتی از بیضه راست و خونگیری از قلب تمام موش ها انجام شد. آسیب بیضه ای با استفاده از رنگ آمیزی هماتوکسیلین ائوزین بررسی شد. گروه های دیابتی در مقایسه با کنترل کاهش وزن معنی داری داشتند. همچنین کاهش چشمگیری در قطر و تعداد سلول های زاینده ی توبول سمینیفروس موش های دیابتی مشاهده شد. میزان هورمون تستوسترون در گروه زردچوبه نسبت به سایر گروه های دیابتی افزایش یافت. زردچوبه به طور قابل توجهی سبب بهبود تغییرات مورفولوژیک ایجاد شده توسط دیابت و سرب در رت های دیابتی شد. به نظر می رسد ترکیبات آنتی اکسیدانی موجود در زردچوبه خصوصا کورکومین می تواند از بروز برخی عوارض اکسیداتیو سرب در بیماران دیابتی بکاهد.

واژگان کلیدی: دیابت، زردچوبه، تستوسترون، بافت بیضه ای، موش صحرایی.

منابع

- ۱- محمودزاده ثاقب حمیدرضا، حیدری زهر ا، رفیقدوست هوشنگ، معین عباسعلی. ۱۳۸۲. تجزیه و تحلیل شاخص های گروس آناتومیک کلیه در رت نر بدنبال مسمومیت سرب با استفاده از روش استریولوژیک. مجله دانشگاه شهید صدوقی یزد. سال پنجم، شماره ۲.
- ۲- جعفری انارکولی، ایرج، سنکیان، مجتبی، وارسته، عبدالرضا، حقیر، حسی ۱۳۸۸. بررسی آثار ال-اسید اسکوربیک و انسولین در پیشگیری از آپوپتوز ناحیه هیپوکامپ موش های صحرایی دیابتی شده توسط استرپتوزوسین. مجله علوم تشریح ایران، سال هفتم، شماره های 28 و 29، صفحات ۱۳۳-۱۳۴.

3- Pradeep K Shukla¹, Vinay K Khanna¹, Mohd Y Khan² and Rikhab C Srimal, 2003. Protective effect of curcumin against lead neurotoxicity in rat. *Human & Experimental Toxicology*. 22: 653 -658.



بررسی تاثیر عصاره آنغوزه بر عملکرد تولید مثلی و هیستوپاتولوژی بیضه موش‌های صحرایی نر ویستار

علیرضا ایوبی^۱، جواد آرشامی^۲، رضا ولی زاده^۳، زهرا موسوی^۴، مهشیدزاده^۵

^۱دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دام، گروه علوم دام، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی

مشهد، ayyoubi.ar@gmail.com

^۲دانشیار فیزیولوژی دام، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، arshamijavad@hotmail.com

^۳استاد تغذیه دام، گروه علوم دام، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، rvalizadh@yahoo.com

^۴استادیار پاتوبیولوژی، گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه فردوسی مشهد، shz_moosavi@yahoo.com

^۵دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی-فیزیک، گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی

مشهد، mahshidzareei@hotmail.com

گیاه آنغوزه با نام علمی *Ferula assa-foetida* از گیاهان دارویی مهم تیره چتریان است. صمغ آنغوزه در اثر تیغ زدن پایین ساقه و ریشه تازه گیاه آنغوزه، تراوش می شود و به رنگ زرد روشن یا قهوه ای است (۱). آنغوزه دارای مواد زیستی، مانند کومارین‌ها، سزکوییترین کومارین‌ها و ترکیبات گوگرد دار است (۲). صمغ آنغوزه علاوه بر کاربردهای درمانی به عنوان محرک قوای جنسی در طب سنتی استفاده می شود (۳). به منظور بررسی اثرات عصاره آنغوزه بر میزان تستوسترون خون و هیستوپاتولوژی بیضه از ۳۲ سر موش صحرایی ویستار بالغ نر در ۴ تیمار ۸ تایی به مدت ۱۴ روز در یک طرح کاملا تصادفی استفاده شد. تیمارها شامل صفر، ۷۵، ۱۵۰ و ۳۰۰ میلی گرم عصاره آنغوزه بر کیلوگرم وزن بدن بودند که روزانه به روش تزریق درون صفاقی انجام شد. نمونه گیری بافتی از بیضه راست و خونگیری از قلب تمام موش‌ها در روز ۱۵ انجام شد. برای مطالعه هیستوپاتولوژی بافت بیضه با استفاده از میکروسکوپ نوری، ۲۰ عدد لوله اسپرم ساز از برش‌های رنگ آمیزی شده بیضه هر موش که قبلا به روش رنگ آمیزی هماتوکسیلین و ائوزین تهیه شده بود، انتخاب شد. پس از بررسی نتایج تفاوت معنی داری بین وزن بیضه‌ها در گروه‌های تجربی مشاهده نگردید. تجمع اسپرم‌ها در لومن توبول‌های سمینیفیر در سطح ۳۰۰ میلی گرم عصاره نسبت به سایر گروه‌ها کاهش بیشتری یافت. ضخامت دیواره لوله سمینیفیر و میزان تستوسترون خون با افزایش غلظت عصاره کاهش یافت. براساس نتایج بدست آمده در این پژوهش، غلظت‌های بالا عصاره علاوه بر ایجاد اثرات تخریب بافتی، عملکرد تولید مثلی را کاهش می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: عصاره آنغوزه، هیستوپاتولوژی بیضه، تستوسترون، موش صحرایی ویستار.

منابع:

- ۱- زرگری، علی، ۱۳۷۵. گیاهان دارویی، انتشارات دانشگاه تهران، جلد دوم، ۹۷۶ صفحه.
- 2-Iranshahy, M., and M. Iranshahi, 2011. Traditional uses, phytochemistry and pharmacology of asafetida (*Ferula assa-foetida* oleo-gum-resin). *j. ethnopharmacol.* 134:1-10.
- 3- Ross, I.A., 2005. Chemical Constituents, Traditional and Modern Medicinal Uses, Medicinal Plants of the World. Humana Press Inc., Totowa, pp. 223–234.



بررسی خلوص زعفران به روش کروماتوگرافی لایه نازک و آنالیز تصویری

جوانشیر جوزن^۱، ابوالقاسم جویبان^۲، فهیمه ایرانمنش^۱

^۱دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی

ddjozan@gmail.com

^۲مرکز تحقیقات کاربردی دارویی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

ajouyban@hotmail.com

^۱دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی

Fahime_iranmanesh1288@yahoo.com

زعفران (*Crocus Sativus*) گیاهی است چند ساله که از دیرباز توسط ایرانیان مورد استفاده قرار می گرفته است. اجزای اصلی زعفران شامل بیکروکروسین، سافرانال و کروسین ها هستند که به ترتیب مسئول مزه، بو و رنگ زعفران می باشند [۱]. از آنجائیکه زعفران چاشنی گرانبهائی می باشد به شیوه های مختلف توسط افراد سودجو مورد تقلب قرار می گیرد. هدف از کار پژوهشی حاضر ارائه یک روش سریع، ساده و جدید بدون استفاده از تجهیزات پیچیده و گران برای تمیز دادن زعفران خالص از زعفران ناخالص و حتی تعیین ناخالصی ها و افزودنی های غیرمجاز زعفران می باشد.

برای این منظور ابتدا از روش استخراج مایع- جامد با استفاده از اتانول ۸۰٪ برای استخراج مواد طبیعی و غیرطبیعی موجود در زعفران استفاده گردید. ترکیبات رنگی موجود در عصاره حاصل به روش کروماتوگرافی لایه نازک با شرایط موجود در منابع علمی [۲] یعنی با استفاده از فاز ساکن سیلیکاژل ۶۰ بدون شناساگر فلورسانسی و فاز متحرک بوتانول نرمال : اسیداستیک : آب به نسبت ۴:۱:۱ مورد جداسازی قرار گرفتند. در مرحله بعد به منظور مقایسه زعفران مناطق مختلف، گناباد، کاشمر، خواف، قاینات، تربت حیدریه، زرنند، مشهد و مرند با همدیگر همچنین زعفرانهای نامبرده آغشته شده با انواع مواد افزودنی غیر مجاز، از کروماتوگرامهای بدست آمده در شرایط بهینه عکس رنگی گرفته شد. عکسهای بدست آمده از نظر موقعیت، شدت و نوع رنگ لکه ها با نرم افزار آنالیز تصویری جوزن و همکاران [3] که در محیط Matlab نوشته شده بود و برای این پروژه اصلاح گردیده است با استفاده از یک PC مورد ارزیابی قرار گرفتند.

نتایج حاصل مشخص نمودند که روش و نرم افزار پیشنهادی از قابلیت بسیار خوب برای مقایسه کروماتوگرام یک نمونه زعفران مشکوک با نمونه های خالص برخوردار است. همچنین با استفاده از این روش می توان نوع ترکیبات رنگی افزوده شده را نیز تشخیص داد.

کلمات کلیدی: زعفران، کروماتوگرافی لایه نازک، آنالیز تصویری

منابع

- 117-123. 2009. Chromatographia .71. [1] Verma , R.S .Middha , D .
A . 624. Chromatogr. .1992. J [2] Sujata , V.Ravishannkar , G.A and Venkataraman , L.V .
, Gahder . Shahidi , M . 2008. Forensic Science 497-502. [3]Djozan , D . Baheri , T . K arimian
International. 179 .199 – 205.



بررسی تاثیر میدان مغناطیسی بر جوانه زنی بذر کوکب کوهی (*Rudbeckia hirta*)

در محیط *In Vitro*

علی برادران راد^۱، حسین آروبی^۲، سعید خدادادی

۱ - استادیار علوم باغبانی دانشگاه فردوسی مشهد.

۲- دانشجوی دکتری باغبانی دانشگاه فردوسی ، baradaranradali@yahoo.com

گیاهان به طور طبیعی تحت تاثیر میدان مغناطیسی زمین قرار دارند. با پیشرفت های صنعتی انسان، بکارگیری وسایل پیشرفته و استفاده از انرژی های نو باعث ایجاد میدان های الکتریکی جدید شده اند. و نسبت به شدت های مختلف امواج مغناطیسی پاسخ های گوناگونی از خود نشان می دهند که می تواند اثرات مثبت یا منفی بر عملکرد گیاه داشته باشد. در این پژوهش تاثیر میدان مغناطیسی بر جوانه زنی بذر کوکب کوهی (*Rudbeckia hirta*) در محیط *In Vitro* بررسی شد. بذور گیاه در میدان مغناطیسی با شدت های ۶۲۸ و ۳۱۴ میکروتسلا به مدت ۶ و ۲۴ ساعت قرار گرفت و با شاهد مقایسه گردید. آنالیز طرح در قالب آزمون فاکتوریل بر مبنای طرح کاملا تصادفی انجام شد. نتایج حاصل از این آزمایش نشان داد که تیمار های میدان مغناطیسی در مقایسه با شاهد تاثیری معنی داری بر جوانه زنی بذر شاخص جوانه زنی رشد ریشه چه و رشد ساقه چه داشت. بیشترین درصد جوانه زنی در تیمار ۲۴ ساعت ۶۲۸ میکروتسلا بیشترین شاخص جوانه زنی در تیمار ۲۴ ساعت ۶۲۸ میکروتسلا بیشترین طول ریشه چه در تیمار ۲۴ ساعت ۳۱۴ میکروتسلا و بیشترین طول ساقه چه در تیمار ۲۴ ساعت ۳۱۴ میکروتسلا مشاهده شد.

واژه های کلیدی: میدان مغناطیسی . شدت میدان مغناطیسی . میکروتسلا . جوانه زنی . کوکب کوهی . محیط *In Vitro*.

منابع:

- 1-Ahmete ., 2003. effects of magnetic fields on yield and growth in strawberry Camarosa. Journal of Horticultural Science and Biotechnology, 78: 145-147
- 2-Ashr AF M., Foolad M. r., 2005. Pre-sowing seed treat -ment – A shotgun approach to improve germination, plant growth, and crop yield under saline and non-saline condi -tions. Advances in Agronomy, 88: 223-271
- 3-Rochalska M.,Orze szko-rywka A., 2005. Magnetic field treatment improves seed performance. Seed Science and technolog y, 33: 669-674
- 4-Aladjadjiyan A, Ylieva T, 2003. Influence of stationary magnetic field on the early stages of the development of tobacco seeds (Nicotiana tabacum L.). J. Central European Agric. 4: 131-138.
- 5-Pietruszewski S, Kania K ,2010. Effect of magnetic field on germination and yield of wheat. Int. Agrophys



بررسی الگوی پروتئینی سیر و موسیر با استفاده از SDS-PAGE

شکوفه احمدی^۱، علی مصطفایی^۲، غلامرضا بخشی خانیکی^۳، سارا کیانی^۴

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه پیام نور واحد تهران (shookofeahmadi@yahoo.com)

^۲ استاد دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (amostafaie@kums.ac.ir)

^۳ استاد گروه بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه پیام نور تهران (bakhshi@pnu.ac.ir)

^۴ کارشناس میکروبیولوژی، مرکز تحقیقات بیولوژی پزشکی (sarah.kiani.mbrc@gmail.com)

سیر (*Allium sativum* L.) و موسیر (*Allium ascalonicum* Hort.) گیاهانی از خانواده لاله‌سانان هستند که از زمان باستان دارای مصارف خوراکی، ضد میکروبی و دارویی بوده‌اند. به‌منظور بررسی الگوی پروتئینی، الکتروفورز یک بعدی (SDS-PAGE) عصاره این گیاهان در شرایط احیایی و غیراحیایی در ژل اکریل‌آمید بر اساس روش لاملی با اندکی تغییرات انجام گرفت [۱]. سنجش میزان پروتئین نمونه‌های سیر و موسیر پس از استخراج، با استفاده از روش برادفورد انجام گرفت [۲]. غلظت پروتئین تام در نمونه‌های سیر و موسیر به‌ترتیب ۱۳/۶ و ۸/۲ میکروگرم بر لیتر بود. الگوی باندهای پروتئینی این دو گونه در شرایط احیایی و غیراحیایی دارای تفاوت‌های قابل توجهی بود. به‌طوری در عصاره پروتئینی گیاه سیر، دو باند متمایز با اوزان مولکولی ۲۲ و ۲۹ کیلودالتون وجود داشت که نمونه‌های سیر فاقد باندهای مشابه آن بود. نمونه‌های موسیر دو باند متمایز با اوزان مولکولی ۲۲ و ۲۹ کیلودالتون وجود داشت که نمونه‌های سیر فاقد باندهای مشابه آن بود. نمونه‌های موسیر در مقایسه با نمونه‌های سیر دارای تعداد باند قابل تشخیص بیشتری در محدوده ۱۲ تا ۷۷ کیلودالتون بودند. با مقایسه الگوی پروتئینی در شرایط احیایی و غیراحیایی، به خصوص در موسیر تفاوت‌های قابل ملاحظه دیده شد. این یافته‌ها می‌تواند در پژوهش‌های آینده در زمینه مطالعات پروتئومی این گیاهان و امکان کاربرد پروتئین‌های آنها در حوزه پزشکی و غذایی مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی: الگوی پروتئینی، SDS-PAGE، سیر و موسیر

منابع:

- 1) Laemmli, U.K., 1970. Cleavage of Structural Proteins during the Assembly of the Head of Bacteriophage T4. Nature; 227 (3): 680-5.
- 2) Bradford, M.M., 1976. A rapid and sensitive method for the quantification of microgram quantities of protein utilizing the principle of protein-dye binding. Anal. Biochem. (72): 248-54.



بررسی الگوی پروتئینی پیاز و پیازچه با استفاده از SDS-PAGE

شکوفه احمدی^۱، علی مصطفایی^۲، غلامرضا بخشی خانیکی^۳، سارا کیانی^۴

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه پیام نور واحد تهران (shookofeahmadi@yahoo.com)

^۲ استاد دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (amostafaie@kums.ac.ir)

^۳ استاد گروه بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه پیام نور تهران (bakhshi@pnu.ac.ir)

^۴ کارشناس میکروبیولوژی، مرکز تحقیقات بیولوژی پزشکی (sarah.kiani.mbrc@gmail.com)

پیاز (*Allium cepa* L.) و پیازچه (*Allium schoenoprasum* L.) گیاهانی از خانواده لاله‌سانان هستند که از زمان باستان دارای مصارف خوراکی، ضد میکروبی و دارویی بوده‌اند. به منظور بررسی الگوی الکتروفورز یک بعدی (SDS-PAGE) احیایی و غیراحیایی این گیاهان در روی ژل اکریل‌آمید، استخراج پروتئین براساس روش دامروال با اندکی تغییرات انجام گرفت [۱]. سنجش میزان پروتئین نمونه‌های سیر و موسیر با استفاده از روش برادفورد انجام شد [۲]. از نظر غلظت پروتئین تام در نمونه‌های پیاز و پیازچه به ترتیب دارای ۱/۳۷ و ۰/۷۳ میکروگرم بر لیتر بود. SDS-PAGE بر اساس روش لاملی با تغییرات اندکی انجام گرفت [۳]. در الگوی باندهای احیایی و غیراحیایی نمونه‌های پیاز، باندهای قابل تشخیص به طور نسبتاً یکنواختی در محدوده ۱۰ تا ۹۰ کیلودالتون دیده می‌شوند اما باندهای قابل تشخیص در الگوی باندهای پیازچه بیشتر در محدوده ۲۵ تا ۸۰ کیلودالتون هستند. تشابه باندهای این دو گونه به صورتی است که بیشترین کمترین تشابه به ترتیب در محدوده ۲۵ تا ۸۰ و کمتر از ۲۵ کیلودالتون است. با مقایسه الگوی پروتئینی در شرایط احیایی و غیراحیایی، تفاوت قابل تشخیصی در ژل دیده نشد. این یافته‌ها می‌تواند در پژوهش‌های آینده در زمینه مطالعات پروتئومی این گیاهان و امکان کاربرد پروتئین‌های آنها در حوزه پزشکی و غذایی مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی: الگوی پروتئینی، SDS-PAGE، پیاز و پیازچه

منابع

- 1) Damerval, C. Vienne, D. Zivy, M. Thiellement, H. 1986. Technical improvements in two-dimensional electrophoresis increase the level of genetic variation detected in wheat seedling proteins. *Electrophoresis*, 7: 52-54.
- 2) Bradford, M.M. 1976. A rapid and sensitive method for the quantification of microgram quantities of protein utilizing the principle of protein-dye binding. *Anal. Biochem.* (72): 248-54.
- 3) Laemmli, U.K. 1970. Cleavage of Structural Proteins during the Assembly of the Head of Bacteriophage T4. *Nature*; 227 (3): 680-5.



بررسی اثر رنگ و اندازه بذر بر جوانه زنی گیاه داروئی شیرین بیان

Glycyrrhiza glabra

فاطمه گل چین^۱، مریم مکی زاده تفتی^۲، فاطمه شاملو^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی، گرایش گیاهان داروئی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج و مربی مرکز فنی و حرفه ای شهرستان آزادشهر (golchin_fa@yahoo.com)

۲- دانشجوی دکتری اکولوژی گیاهان زراعی دانشگاه تبریز و کارشناس ارشد موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

۳- دانش آموخته ی کارشناسی باغبانی، دانشگاه فردوسی مشهد و مربی مرکز فنی و حرفه ای شهرستان آزادشهر

شیرین بیان با نام علمی *Glycyrrhiza glabra* متعلق به تیره fabaceae می باشد که از گیاهان مهم و صادراتی کشور است. مواد موثره ریشه این گیاه مدر و ملین بوده و به واسطه وجود برخی فلاونوئیدها اثرهای مفیدی در معالجه زخم اثنی عشر و بیماری های معدی دارد (۱). این تحقیق با هدف بررسی اثر رنگ و اندازه بذر بر جوانه زنی این گیاه بصورت آزمایش فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۳ تکرار در آزمایشگاه علوم زراعی موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور در سال ۱۳۹۰ به اجرا درآمد. تیمارهای مورد بررسی در این آزمایش شامل اندازه بذر (بذرهای کوچکتر از ۲ میلیمتر و بذرهای بزرگتر از ۲ میلیمتر) و رنگ بذر (بذرهای تیره و بذرهای روشن) بود. تجزیه و ارزیابی داده ها با استفاده از نرم افزار MSTATC انجام و گروه بندی میانگین ها توسط آزمون دانکن صورت گرفت. نتایج نشان داد اثر رنگ بر درصد جوانه زنی این گیاه در سطح ۱ درصد معنی دار بوده و بذرهای با رنگ تیره نسبت به بذرهای با رنگ روشن ۱۵ درصد افزایش در جوانه زنی را نشان دادند. اثر اندازه بذر بر جوانه زنی بذرهای این گیاه نیز در سطح یک درصد معنی دار بود. میانگین اثرات متقابل اندازه و رنگ بذر نشان داد بالاترین درصد جوانه زنی مربوط به بذور کوچکتر از ۲ میلیمتر و با رنگ تیره بود. شیرین بیان گیاهی است چند ساله، به ارتفاع ۵۰ تا ۱۰۰ سانتی متر، ساقه ایستاده و منشعب، برگ ها شانه ای با ۴ تا ۵ جفت برگچه، گل آذین خوشه ای به رنگ آبی متمایل به بنفش، که در خرداد و تیر ماه شکفته می شود. شیرین بیان هم از راه بذر و هم اندام های رویشی زیرزمینی، قابل تکثیر است (۲). ماده موثره اصلی در شیرین بیان گلیسیریزین می باشد و در ریزوم و ریشه این گیاه یافت می شود. میزان این ماده بین ۲ تا ۱۴ درصد وزن خشک متغیر است (۳).

کلمات کلیدی: شیرین بیان، درصد جوانه زنی، رنگ، اندازه بذر

منابع:

- ۱- امید بیگی، رضا. ۱۳۸۹. تولید و فرآوری گیاهان دارویی. جلد سوم. مشهد. انتشارات به نشر
- ۲- دوازده امامی، سعید و مجنون حسینی، ناصر. ۱۳۸۷. زراعت و تولید برخی گیاهان دارویی و ادویه ای. تهران. انتشارات دانشگاه تهران
- 3- Wang, ZY.; Athar, M. Bickers DR Licorice in foods and herbal drugs: Chemistry, pharmacology, toxicology and uses. In Herbs, botanicals & Teas, Mezza G, Oomah BD (eds). Technomic publishing Co, Inc: Lancaster, 2000; PA: 321-353.



مروری بر گیاهان دارویی موثر بر کاهش چربی بالای خون

داود دادروش^۱، سید حسن شریفی^۲

^۱- دانشجوی کارشناسی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی - عضو کمیته تحقیقات دانشجویی : Email

nurse89_dd@yahoo.com

^۲- دانشجویی سال سوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی - دبیر کمیته تحقیقات دانشجویی

مقدمه: افزایش چربی خون از جمله بیماری های مزمن است که به دلیل اختلالات متابولیسمی ناشی از عوامل متعدد ایجاد می شود. باینکه داروهای کاهنده چربی خون در دسترس هستند هنوز این بیماری یکی از عوامل مهم در تشدید بیماری های قلبی-عروقی در بیماران مبتلا به دیابت و فشارخون بالا می باشد. مشاهدات اپیدمیولوژی گواه آن است که رعایت رژیم غذایی، استفاده از درمان های جایگزین، مصرف گیاهان دارویی و میوه جات علاوه بر کاهش هزینه های درمان نتایج رضایت بخشی در عوارض افزایش چربی خون بالا در بسیاری از جوامع داشته است. مصرف این گیاهان به خصوص زمانی که درمان های رایج قادر به کنترل بیماری نباشند چشمگیر می باشد. در این مطالعه مروری اثر بخشی گیاهان دارویی رایج در پیشگیری و کاهش چربی خون بالا و احتمال سمیت آنها بررسی شده است.

مواد و روش کار: با استفاده از پایگاه اطلاعاتی اینترنتی Medline مقالاتی که در مورد اثرات ضد چربی خون بالا گیاهان مختلف، بین سال های ۱۹۹۵ الی ۲۰۱۰ میلادی منتشر شده است، بررسی و جمع آوری شد.

نتیجه گیری: مطالعه تحقیقات انجام شده نشان داد که، گیاهان زیره سبز و کلپوره با کاهش معنی دار میزان کلسترول و LDL خون باعث کاهش وزن گیری در جوجه های گوشتی می شوند. همچنین کنگر فرنگی با تحریک تولید صفرا باعث کاهش کلسترول خون و بهبود مشکلات بد هضمی می شود. در چندین بررسی صورت گرفته عنوان شد که مصرف سویا می تواند LDL خون را حدود ۱۰٪ کاهش دهد همچنین مصرف سویا کلسترول خون را کاهش و سطح LDL/HDL را بهبود می بخشد. شنبلیله هم مشابه سایر مواد غذایی دارای فیبر زیاد، مانند پسیلیوم و سبوس گندم، با کاهش کلسترول خون در درمان بیماران چربی خون بالا موثر است. نتایج بدست آمده از مطالعات نشان داد که گیاهان یونجه، سیلی مارین (خار مریم)، مخمر قرمز برنج، مقل ازرق (صمغ چسبناک درخت Mukul Myrrh) باعث کاهش غلظت کلسترول خون می شود. استفاده این گیاهان همزمان با داروهای کاهش دهنده چربی خون سبب هم افزایی این دارو ها شده و حتما باید با دستور پزشک انجام گیرد. مصرف این گیاهان به صورت طولانی مدت برای خانم های باردار، زنان شیرده، کودکان و بیماران دارای مشکلات کبدی و کلیوی ممنوع است.

کلمات کلیدی:

چربی خون، کلسترول، LDL، گیاهان دارویی.



بررسی برخی از خواص فیزیوشیمیایی زرشک سیاه

محمد فرهادی چیتگر^۱، محمد جواد وریدی^۲، مهدی وریدی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد/ M.raha30@yahoo.com

۲- دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد Mj_varidi@um.ac.ir

۳- استادیار گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد Mehdivaridi@yahoo.com/

استفاده از گیاهان دارویی در جوامع مختلف از دیرباز معمول بوده است و تحقیقات نشان داده که این گیاهان علاوه بر ارزش اقتصادی با توجه به ترکیبات فنلی موجود در آنها و نقش آنتی‌اکسیدانی این ترکیبات، جایگاه ویژه‌ای در سلامت جوامع دارند. لذا رویکرد جهانی به سمت شناسایی گونه‌های جدید و ترکیبات موثره آنها بوده است. زرشک سیاه (*Berberis.crtagina*) از تیره زرشکیان، درختچه‌ای با میوه‌ای بنفش تا سیاه‌رنگ است که در اواخر تابستان و اوایل پاییز می‌رسد. این درختچه به عنوان یکی از پوشش‌های گیاهی مناطق کوهستانی کشورمان به ویژه خراسان محسوب می‌شود و میوه آن بیشتر به طور تازه خوری، خشک و یا در تهیه غذاهای سنتی استفاده می‌شود. از آنجایی که شناخت ترکیبات و خصوصیات تغذیه‌ای میوه‌های وحشی و بومی کشور می‌تواند زمینه کاربرد آنها را در صنایع دارویی و غذایی فراهم سازد لذا هدف این مطالعه بررسی خصوصیات تغذیه‌ای این گونه بومی به منظور کاربرد بیشتر آن در صنایع غذایی و دارویی بوده است. زرشک تازه در فصل پاییز از ارتفاعات شهرستان شیروان جمع‌آوری خصوصیات شیمیایی و تغذیه‌ای آن مورد بررسی قرار گرفت. خصوصیات مورد بررسی شامل رطوبت، چربی، پروتئین، کربوهیدرات، خاکستر، میزان قندهای احیاکننده، اسیدیت، ماده جامد، pH، میزان ترکیبات فنلی، میزان آنتوسیانین‌ها و املاح معدنی شامل کلسیم، سدیم، پتاسیم و آهن بود. مقادیر این ترکیبات از بعد تغذیه انسان و فرآوری محصول ضروری هستند. نتایج این بررسی نشان داد که میزان رطوبت، چربی، پروتئین، کربوهیدرات، خاکستر، قندهای احیاکننده، pH، ماده جامد و اسیدیت به گونه‌های مختلف به ترتیب ۷۰/۹۸±۰/۵۱۶ درصد، ۱۴±۰/۱۳ درصد، ۳/۵۵±۰/۴۶۵ درصد، ۲۲/۲۹±۱/۹۶۶ درصد، ۱/۳۷±۰/۱۳۲ درصد، ۴/۱۰±۰/۰۸۹ درصد، ۱۰۰ گرم، ۱۱۳±۰/۱۱۳ درصد، ۱۷/۱۵±۰/۲۴۹۰/۲۳۳±۰/۱۱۳ درصد ماده جامد، ۵/۶۳±۰/۳۷۰ گرم اسید سیتریک /۱۰۰ گرم است. میزان املاح آن، شامل سدیم (۷/۸۱±۰/۰۱۴ میلی‌گرم/لیتر)، پتاسیم (۱۷/۵۴±۰/۱۲۰ میلی‌گرم/لیتر) کلسیم (۱۵/۸۱±۰/۴۱۰ میلی‌گرم/لیتر) و آهن (۱/۶۹±۰/۰۰۱ میلی‌گرم/لیتر) محاسبه شد. همچنین میوه این گیاه در مقایسه با سایر گونه‌های زرشک نظیر زرشک بی‌دانه و همچنین سایر میوه‌های غنی از آنتوسیانین نظیر شاتوت، توت سیاه، تمشک و قره‌قاپ دارای آنتوسیانین (۴۶۸۴/۰۳۷±۵۰/۳۷۰ میلی‌گرم/لیتر) و ترکیبات فنلی (۱۰۶۰±۶۳/۶۳۹ میلی‌گرم/لیتر) بالاتری می‌باشد. این نتایج بیانگر این است که این میوه وحشی و بومی منبع غنی از ترکیبات آنتی‌اکسیدانی بوده که توجه و استفاده بیشتر از آن می‌تواند نقش مهمی در بهبود سطح سلامت جامعه داشته باشد.

کلمات کلیدی: زرشک سیاه، خصوصیات فیزیوشیمیایی، ترکیبات فنلی

۱- کافی، محمد، بالندری، احمد، ۱۳۸۱. زرشک فناوری تولید و فرآوری. انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.

۲- آزادی، رحمان، ۱۳۸۸. فلور ایران تیره زرشک، موسسه تحقیقات و جنگلها و مراتع کشور.



بررسی برخی نیازهای اکولوژیکی و جوانه زنی بذر گیاه دارویی وشاء

، حمیدرضا ناصری^{۱*}، سید علیرضا حسینی^۲، وحید روشن^۳

۱- *استادیار، مرکز تحقیقات بین المللی بیابان دانشگاه تهران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، همزیستی با بیابان، مرکز تحقیقات بین المللی بیابان دانشگاه تهران

۳- استادیار مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس

Hamidrange@gmail.com

وشاء (*D. ammpniacum*) گیاهی است از خانواده چتریان (Apiaceae) با بن ساقه ضخیم و قطور که دارای برگ های رشته ای طوقه ای فراوان، ساقه ای به ارتفاع ۲۵۰-۱۸۰ سانتیمتر در ابتدا به رنگ کاهی سبزم و سپس به رنگ قهوه ای فام درمی آید [۱]. این گیاه در جهان دارای ۶ گونه می باشد که ۵ گونه آن در ایران شناسایی شدند [۲]. گونه وشاء در عرصه ها طبیعی و بیابان های شمالی استان فارس (آباده) رویش دارد. در تحقیق حاضر به منظور مطالعات اقلیمی، اقلیم منطقه طرح بر اساس روش دومارتن تعیین گردید. اقلیم منطقه به صورت خشک بیان گردید. و از نیازهای اکولوژیکی این گیاه دارویی در این منطقه، متوسط بارندگی سالیانه ۱۳۶ میلیمتر و درجه حرارت متوسط سالیانه ۱۴/۳ درجه سانتیگراد می باشد. به منظور بررسی خصوصیات خاک در رویشگاه (سایت) ۱۰ پروفیل در امتداد ترانسکت در پای وشاء حفر گردید که نتایج عبارت بودند از خاک کم عمق تا نیمه عمیق، بافت عموماً سبک، (شنی لومی)، شوری متغیر، با EC (۰/۵۰ تا ۰/۷۴) دسی زیمنس، با PH (۸/۰۲ تا ۸/۲۴) و دارای مقدار زیادی آهک در لایه های زیرین بین (۲۵ تا ۳۱/۶۶) درصد می باشد. شروع جوانه زدن بذر و یا رشد رویشی پایه هایی قدیمی از اواخر اسفند، گلدهی اوایل اردیبهشت، بذر دهی اواخر خرداد، رسیدن بذر نیمه دوم تیر ماه است. به منظور بررسی اثر استفاده سرمادهی مرطوب روی تحریک جوانه زنی بذر، براساس نتایج، بهترین طول دوره سرمادهی ۴ هفته در دمای ۵ درجه سانتی گراد بود و کمترین آن در ۳ درجه سانتی گراد مشاهده شد.

کلمات کلیدی: وشاء، آباده، نیاز اکولوژیکی،

(۱) مظفریان، و. ۱۳۶۲. گیاهان خانواده چتریان در ایران (کلید شناسایی و پراکنش)، انتشارات موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، ۴۵ص.
(2) echingher KH.(1987). Umbelliferae. In: Rechinger KH. (Ed),Flora Iranica, No.162. Graz, Akademische Druck-und Verlagsanstalt,pp 379-385.



گیاهان دارویی دارای مصارف سنتی در استان خراسان شمالی

مریم ناصری*، سید احمد امامی، فرساد نجفی، غلامرضا امین، محمدصادق امیری

*تویسنده مسئول: دستیار تخصصی فارماکونوزی، گروه فارماکونوزی، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

ایمیل: naserim901@mums.ac.ir

تعریف مسئله: کشور ایران فرهنگی غنی و تاریخچه ای طولانی در استفاده از گیاهان دارویی و طب سنتی دارد و با وجود در دسترس بودن داروهای شیمیایی تمایل به استفاده از گیاهان دارویی و مراجعه به عطاری ها جایگاه ویژه ای در بین مردم ما دارد. استان خراسان شمالی نیز با پوشش گیاهی و اقلیم منحصر به فرد خود از این مسئله مستثنی نیست [۱]. همچنین امروزه گیاهان مورد استفاده در طب سنتی به عنوان منبع ارزشمندی برای کشف داروهای جدید (مثلا ضد سرطان) درآمده اند لذا برآن شدیم تا این منابع ارزشمند به ارث رسیده از پیشینیان را که با توجه به مسئله جهانی شدن و تغییر فرهنگها در معرض خطر فراموشی و توقف انتقال نسل به نسل قرار دارد به صورت مستند و مکتوب درآورده و حفظ کنیم.

روش کار: به منظور بررسی گیاهان دارویی دارای مصارف سنتی در استان خراسان شمالی تعداد ۱۵ عطاری در شهر بجنورد انتخاب و با هر کدام ۳ بار مصاحبه به عمل آمد و پرسشنامه هایی حاوی سوالاتی در مورد نام محلی گیاهان و بخشهای مورد استفاده آنها بین عطاران توزیع گردید. همچنین جهت بررسیهای تاکسونومیک و تعیین دقیق اسم جنس و گونه گیاهان مورد استفاده تعدادی نمونه گیاهی از هر عطاری خریداری شد [۱].

نتایج: طی مطالعات ما مشخص شد که ۱۸۲ گونه گیاه متعلق به ۷۰ خانواده مختلف توسط عطاران در این استان استفاده میشود. خانواده های گیاهی با بیشترین گونه های مورد استفاده عبارتند از: پروانه آسایان با ۱۹ گونه - نعنایان با ۱۸ گونه - چتریان با ۱۶ گونه و گل ستارگان یا کاسنی با ۹ گونه [۱]. حدود ۱۰۰ بیماری مختلف توسط این گیاهان درمان یا بهبود می یابد که بیشترین کاربرد آنها در مشکلات گوارشی و هاضمه - سرماخوردگی و زکام - اختلالات قاعدگی - قولنج - هموروئید و به عنوان ضد عفونی کننده - مدر - پایین آورنده قند خون - آرام بخش عصبی و تونیک میباشد.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی - طب سنتی - خراسان شمالی.

منابع:

[۱] S.A. Emami, F. najafi, GH. Amine, M.S. Amiri, M.t Khosravi, M. naseri. Les espèces de plantes médicinales utilisées par les guérisseurs traditionnels dans la province de Khorasan, nord-est de l'Iran . J. of ethnopharmacologie, 2012



مطالعه و بررسی تعدادی از گیاهان دارویی پر کاربرد و مقایسه نحوه مصرف و فرآورده‌های آنها در طب سنتی و طب جدید

عاطفه دستور^{۱*}، حسنعلی نقدی بادی^۲، فاطمه گل‌چین^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی، گرایش گیاهان دارویی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج

۲- گروه پژوهشی کشت و توسعه، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج و عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آرادشهر
پست الکترونیک: dastur.atefe@gmail.com

یکی از موضوعات بسیار مهم در عصر حاضر، موضوع طب به‌خصوص طب اسلامی است که دانشمندان علم طب و آشناپان با معارف اسلامی، باید به تحقیق این مهم همت گمارده، در توسعه و ترویج آن بکوشند. در این راستا به دلیل پیوندی که بین طب اسلامی و طب گیاهی وجود دارد، شناخت گیاهان دارویی و شفابخش، امری لازم و ضروری است (۱). رویکرد و میزان مصرف داروهای گیاهی و گیاهان دارویی در سراسر جهان روز به روز در حال افزایش است (۷). در حال حاضر، یک‌سوم داروهای مورد استفاده در جوامع انسانی را داروهای با منشأ طبیعی و گیاهی تشکیل می‌دهد و صنایع داروسازی جهان تلاش می‌کنند ساخت شیمیایی اقلام مربوط به دوسوم بقیه داروها نیز به تدریج منسوخ و به منابع گیاهی متکی گردد (۶). یکی از شرایط لازم برای توفیق در معالجه بیماری‌ها و مراقبت‌های اولیه بهداشتی (Primary health care)، وجود و مصرف داروهای مناسب است. گیاهان همیشه یکی از منابع عمومی تهیه داروها بودند، چه بصورت طب سنتی (Traditional use) و چه به شکل تهیه فرآورده‌های خالص (Pure active principles). لذا همین مسئله موجب شده است که سازمان بهداشت جهانی، فهرست جامعی از گیاهان دارویی موجود و عصاره‌های آنها را ارائه دهد؛ زیرا این قبیل داروها می‌توانند جانسین بعضی فرآورده‌های دارویی بسیار موثر و مهم و متداول موجود در بازار گردند (۲). روی هم رفته در کشورهای در حال توسعه، دانشمندان بر این عقیده پابرجا هستند که چون منابع طبیعی گیاهان معمولاً فراوان، سالم (Safe) پایدار (Stable) و استاندارد شده می‌باشد؛ برای دانشمندان، راه تحقیق در زمینه گیاهان جدید هموار شده است. زیرا بالاخره مطالعه بر روی گیاهان دارویی، یکی از این دو فایده را دارد که یا به کاربرد درمانی یک گیاه جدید منجر می‌شود، و یا موجب کشف یک ماده شیمیایی موثر مشتق شده از آن گیاه خواهد شد که اثرات بیولوژیکی جالب آن ایجاب می‌کند به عنوان یک داروی جدید معرفی و پیشنهاد گردد (۲). مواد شیمیایی داروها به بدن انسان صدماتی زده و اثرات نامطلوبی به بار آورده است و همین امر باعث شده است که مردم از آنها روی گردان شده و به طرف داروهای گیاهی علاقه بیشتر نشان دهند. و بدین جهت کارخانجات دارویی تلاش خود را صرف تهیه داروهای گیاهی نموده‌اند (۳ و ۴). روند مطالعه بر روی گیاهان و گیاه‌درمانی (Phytotherapy) جدید به سرعت در همه جای دنیا رو به افزایش است. همه روزه موسسات تجاری جدیدی تاسیس می‌شوند که اهم فعالیت‌های خود را بر شناسایی و کشف گیاهان دارویی ناشناخته متمرکز کرده، سعی در تکمیل اطلاعات موجود و شناسایی ویژگی‌های گیاهان دارویی جدید می‌کنند. این موسسات برای تولید و عرضه داروهای جدید و تأیید شده از نظر علمی تلاش می‌کنند و بر بهبود کیفی و کمی این گونه داروها همت گماشته‌اند (۵). هدف از این تحقیق، بررسی طبایع و مقایسه خواص درمانی و نحوه مصرف تعدادی از گیاهان دارویی متعلق به تیره‌های گیاهی مهم و پر کاربرد در طب سنتی و طب جدید می‌باشد که جهت سهولت مطالعه، در جدولی آورده شده است.

منابع:

- ۱) نورانی، مصطفی. ۱۳۸۶. دورنمایی از دایره‌المعارف طب اسلامی. نشر کوثر غدیر.
 - ۲) محمدصادق، رجحان. ۱۳۸۷. چکیده نکات برتر و برجسته دارو و درمان گیاهی. نشر سازمان آموزش و انتشاراتی فرهیختگان علوی.
 - ۳) محمدصادق، رجحان. ۱۳۷۹. بهداشت و درمان با گیاهان دارویی و فارماکوگنوزی. نشر طنین.
 - ۴) مجله سازمان بهداشت جهانی. ۱۹۷۸.
 - ۵) امامی احمد، شمس اردکانی محمد رضا، مهرگان ایرج. ۱۳۸۹. فرهنگ مصور گیاهان دارویی. چاپ اول. انتشارات سبزآرنگ.
 - ۶) امیدبگی، رضا. ۱۳۸۴. رهیافت‌های تولید و فرآوری گیاهان دارویی. انتشارات آستان قدس رضوی. جلد دوم.
- 7) Fallahi J, Koocheki A, Rezvani Moghaddam P. 2008. Effects of biofertilizers on quantitative and qualitative yield of chamomile (*Matricaria recutita* L.) as a medicinal plant. *Iranian Journal of Field Crops*; 7(1): 127-135.



تأثیر تنش شوری و اسید سالیسیلیک بر برخی از صفات فیزیولوژیک گیاه مریم‌گلی (*Salvia officinalis* L.)

رضوان غلامی^{۱*}، دکتر بهاره کاشفی^۲، دکتر سکینه سعیدی سار^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دامغان، گروه کشاورزی، دامغان، ایران. R.gholami98@yahoo.com

^۲ استادیار و عضو هیات علمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دامغان، گروه کشاورزی، دامغان، ایران. Bahareh.kashefi@yahoo.com

^۳ استادیار و عضو هیات علمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دامغان، گروه زیست‌شناسی، دامغان، ایران. S_saedisar@yahoo.com

تنش شوری در گیاهان منجر به تنش‌هایی نظیر سمیت یونی، تنش اسمزی و تنش اکسیداتیو می‌گردد. اسیدسالیسیلیک ترکیبی فنلی است که می‌تواند به عنوان تنظیم‌کننده‌های رشد عمل نموده و نقش فعالی را در پاسخ‌های دفاعی گیاه ایفا نماید. در این پژوهش، به علت اهمیت گیاه مریم‌گلی به عنوان دارو، غذا و ارزش اقتصادی آن، اثرات تیمارهای مختلف تنش شوری و اسیدسالیسیلیک بر میزان قندهای محلول و سطح برگ گیاه مریم‌گلی (*Salvia officinalis* L.) مورد بررسی قرار گرفت. آزمایش در چهار سطح اسیدسالیسیلیک (۰، ۱۰۰، ۲۰۰ و ۳۰۰ ppm) و چهار سطح کلرید سدیم (۰، ۵۰، ۱۰۰ و ۱۵۰ mM)، به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۴ تکرار در دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که میزان قند با افزایش غلظت شوری و اسیدسالیسیلیک در برگ افزایش یافت. بیشترین میزان قند در سطح شوری ۱۵۰ میلی‌مول با سطح اسیدسالیسیلیک ۳۰۰ ppm بود. همچنین بالاترین میزان سطح برگ در سطح شوری ۱۵۰ میلی‌مول با سطح اسیدسالیسیلیک ۲۰۰ ppm مشاهده گردید. براساس نتایج این پژوهش، بهترین پاسخ تیمار اسیدسالیسیلیک جهت محلول‌پاشی برگ‌گی تحت شرایط شور، در تیمار ۱۰۰ میلی‌مول شوری با سطح اسیدسالیسیلیک ۲۰۰ ppm بدست آمد که می‌تواند در افزایش مقاومت گیاه به تنش شوری موثر باشد.

کلید واژه: تنظیم‌کننده رشد، پاسخ‌های دفاعی، سطح برگ، قندهای محلول، *Salvia officinalis* L.



بررسی کشت گیاه ریحان سبز (*Ocimum basilicum* L.) تلقیح شده با دو گونه قارچ میکوریز *Glomus intraradices* و *mosseae* تحت تنش آلومینیوم

فهمیه میرزایان^۱، شکوفه انتشاری^۲، سپیده حاج باقری^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور Ff_mirzayan@yahoo.com

^۲ استادیار گروه زیست شناسی - دانشگاه پیام نور - ایران sh_enteshari@yahoo.com

^۳ دانشجوی دکتری تخصصی دانشگاه آزاد اسلامی hs_imal@yahoo.com

استرس آلومینیومی بعنوان یک فاکتور محدودکننده عملکرد گیاهان بررسی می شود. بسیاری از تحقیقات نشان داده اند که تلقیح گیاهان با قارچ های میکوریزی مقاومت بسیاری از گیاهان را نسبت به سمیت آلومینیوم افزایش می دهند. در این مطالعه امکان تاثیر قارچ های میکوریزی *Glomus intraradices* و *Glomus mosseae* بر مقاومت گیاه ریحان سبز نسبت به آلومینیوم ناشی از کلرید آلومینیوم (۲۵۰ و ۵۰ mM) در شرایط کشت هیدروپونیک مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. نتایج نشان داد که افزایش آلومینیوم باعث افزایش میزان وزن تر ریشه و وزن تر و خشک اندام هوایی گیاه ریحان سبز شد و در گیاهان تلقیح شده با قارچ میکوریزی وزن تر و خشک اندام هوایی و ریشه افزایش بیشتری پیدا کرد. همچنین طول ریشه با آلومینیوم کاهش نشان می دهد اما در مورد تلقیح گیاه با قارچ افزایش طول ریشه را داریم.

واژه های کلیدی: قارچ میکوریز و زیکولار آربوسکولار، آلومینیوم، ریحان



بررسی اثر خشکی و بر همکنش آن با آسکوربات بر میزان پرولین و میزان قند و فعالیت آنزیم های آنتی اکسیدان

در گیاه دارویی بادرشبو

Dracocephalum moldavica L.

حلیمه رضایی*^۱، مه لقا قربانلی^۲

۱- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، گروه زیست شناسی - علوم گیاهی، تهران، ایران، آدرس ایمیل:

engineeringrezaei@yahoo.com

۲- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرگان، گروه زیست شناسی - علوم گیاهی، گرگان، ایران، آدرس ایمیل:

mghorbanli@gorganiau.ir

در این پژوهش، برهم کنش تنش خشکی و اسید آسکوربیک بر مقدار پرولین، میزان قند محلول و نامحلول، کاتالاز و پراکسیداز گیاه دارویی بادرشبو (*Dracocephalum moldavica* L.) به صورت فاکتوریل و در قالب کاملاً تصادفی با چهار تکرار مورد بررسی قرار گرفت. به طوری که گیاهان در معرض سه سطح آبیاری شامل بدون تنش (FC)، تنش ملایم ($2/3FC$) و تنش شدید ($1/3FC$) و آسکوربیک اسید ($0, 10$ mM) قرار گرفت. در گیاهانی که در معرض تنش خشکی قرار داشتند، در مقایسه با گیاه شاهد، با افزایش میزان تنش مقدار پرولین، قند محلول، کاتالاز و پراکسیداز افزایش یافت. میزان قند نامحلول کاهش را نشان داد. اما گیاهانی که در معرض هم زمان تنش خشکی و اسید آسکوربیک قرار داشتند، در مقایسه با گیاهانی که تنها در معرض تنش خشکی بودند، در شرایط تنش یکسان مقدار ترکیبات بیوشیمیایی و فعالیت آنزیمی بیشتری را نشان دادند. کاربرد آسکوربات تأثیر مثبت و معنی داری بر میزان قند محلول و نامحلول، پرولین، کاتالاز و پراکسیداز ریشه و اندام هوایی دارد. به طوری که پرولین ریشه به میزان ($112/43 \mu\text{mol/L}$)، پرولین اندام هوایی به میزان ($110/11 \mu\text{mol/L}$) رسید. نتایج حاصل از این آزمایش نشان داد که این گیاه تا حد زیادی تنش خشکی مقاومت دارد و می تواند مناطق نسبتاً خشک به عنوان گیاه دارویی مورد توجه قرار گیرد. همچنین می توان از آسکوربات به عنوان یک عامل مفید در افزایش عملکرد گیاهان زراعی و همچنین افزایش مقاومت آنها به تنش های محیطی استفاده نمود. این نتایج نشان می دهند که اسپری اسید آسکوربیک (به عنوان یک آنتی اکسیدان) سبب افزایش بردباری به تنش خشکی و کاهش اثرات مضر خشکی در گیاه بادرشبو شده است.

کلمات کلیدی: آسکوربات، بادرشبو، پرولین، تنش خشکی، قند



بررسی مقدماتی تعدادی از حشرات خسارتزای گیاهان داروئی استان گلستان

سید مرسل احمدی

عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

پست الکترونیک: Ahmadi_morsal@yahoo.com

امروزه اهمیت گیاهان دارویی رشد فزاینده ای بخود گرفته و لزوم حفظ و حراست آنها در مقابل عوامل خسارتزا از جمله آفات شکل جدی تری یافته است. گیاهان دارویی استان گلستان نیز مثل اغلب نقاط کشور در معرض حمله تعدادی از آفات قرار دارند. در میان عوامل صدمه رسان به گیاهان دارویی، بیش از همه حشرات نقش مخرب ایفا می کنند. این بررسی طی یکدوره سه ساله، ضمن جمع آوری های مستمر از حشراتی که روی گیاهان دارویی استان مستقر می شوند بیولوژی برخی از مهمترین آنها را مورد توجه قرار داده است، در بین گیاهان دارویی استان، رازیانه، گل گاوزبان، کاسنی، آرتیشو، گل ساعتی و افسنتین بیشتر مورد تغذیه آفات واقع می شوند. تا کنون حدود صد گونه حشره از روی این گیاهان دارویی جمع آوری گردیده است که بیشتر آنها شناسایی گردیده است و بیولوژی برخی از مهمترین آنها مورد توجه قرار گرفته است. به عنوان نمونه کرم برگخوار رازیانه (*Foeniculum vulgare* L.) متعلق به پروانه ای است با نام علمی (*Papilio machaon* L.) و خسارت شدیدی روی گیاه مذکور ایجاد نموده، آنرا کاملاً عاری از برگ می کند. همچنین سوسکهای گلخوار از خانواده های (*Cerambycidae*, *Meloidae*, *Scarabaeidae*) روی گیاهان دارویی کاسنی (*Cichorium intybus* L.)، گل گاوزبان (*Echium amoenum* L.) و آرتیشو (*Cynara scolymus* L.) و نیز شته ها که با مکیدن شیره گیاهی و انتقال عوامل بیماریزا باعث تضعیف گیاهان دارویی و کاهش عملکرد و کیفیت آنها می شوند.

واژه های کلیدی: آفات، گرگان، گیاهان داروئی



زنبور گالزای اکالیپتوس (*Leptocybe invasa* (Hym. ; Eulophidae) ؛

مهمترین عامل محدود کننده ی اکالیپتوسکارپها در استان گلستان

سید مرسل احمدی

عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

پست الکترونیک: Ahmadi_morsal@yahoo.com

اکالیپتوس گونه دارویی ارزشمندی است که در دهه اخیر تعداد قابل توجهی از کشاورزان استان گلستان، اقبال بی نظیری از کشت و کار آن بعمل آورده اند. اما طی سه سال گذشته خسارت گونه ای زنبور با نام علمی: (*Leptocybe invasa* (Hym. ; Eulophidae)) موسوم به زنبور گالزای اکالیپتوس، روند رو به رشد و گسترش این درخت با ارزش و دارویی را با محدودیت و مشکل جدی مواجه ساخته است. در این میان اکثر اکالیپتوسکاران مناطق مختلف، که با علاقه ای وافر و جدیت تمام بخاطر فواید فراوان این درخت، سطح قابل توجهی از زمینهای زراعیشان را به کشت اکالیپتوس اختصاص داده بودند، بناگاه با خطر جدی و خسارت این آفت تازه از راه رسیده مواجه گردیدند. حشره ماده این آفت زنبور کوچکی است که سر و بدن آن برنگ قهوه ای تیره با نقاط آبی متالیک و یا سبز براق در سطح بدن که طول متوسط آن در حدود ۱,۲ میلیمتر است. زنبور ماده تخمهای خود را در سطح اپیدرم رویی برگ قرار داده و لاروهای خروجی از تخمها باتغذیه از بافت پارانشیمی برگ، و در اطراف رگبرگ میانی باعث ایجاد گال در دو طرف رگبرگهای درخت اکالیپتوس می شوند. در مراحل بعدی، خسارت به سرشاخه های جوان و حتی شاخه ها نیز وارد می شود. از روی شکل ظاهری گالها و نحوه توسعه آنها در روی برگها و سرشاخه ها و حتی شاخه ها تا حدودی می توان سن لارو خروجی را تخمین زد. خسارت این آفت در نهالستانهای تولید نهال و در اکالیپتوس کاربهای جدید که قطر درختان آنها زیاد نشده است بسیار چشمگیر می باشد. این آفت در استان گلستان دارای ۲ تا ۳ نسل می باشد.

کلمات کلیدی: اکالیپتوس، زنبور، گلستان



مهمترین ملخهای خسارتزای گیاهان دارویی مراتع استان گلستان

سید مرسل احمدی

عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

پست الکترونیک: ahmadi_morsal@yahoo.com

مراتع استان گلستان با مساحتی بیش از یک میلیون هکتار، منبع اصلی تامین علوفه دام، حفاظت خاک، رویشگاه گیاهان دارویی و ویژگیهای مثبت و مؤثر فراوان دیگریست، که در زندگی بشر نقش بارز و اساسی دارند. بنابراین تلاش دست اندرکاران مبتنی بر برنامه هایی است که بتواند روند کیفیت و کمیت آنرا تقویت نماید. در بین عوامل محدود کننده، مخرب و صدمه رسان به گیاهان دارویی مراتع استان، سهم بندپایان و بویژه حشرات از بقیه عوامل زنده ی آسیب رسان بیشتر است. بررسیهای ما طی سالهای اخیر و بخصوص در طول اجرای طرح: "جمع آوری و شناسایی فون حشرات جنگلها و مراتع استان گلستان"، نشان داد که میزان خسارت وارده از طریق ملخها به گیاهان دارویی مراتع استان در مقایسه با سایر حشرات، بدلیل جمعیت قابل توجه آنها، به نسبت بیشتر می باشد. ملخها گروهی از حشرات موسوم به راست بالان (Orthoptera) هستند که با داشتن قطعات دهانی جونده و تغذیه از اندامهای مختلف گیاهان مرتعی باعث ایجاد خسارت می شوند. این حشرات، پس از خروج از تخم با گذراندن سنین مختلف پورگی تا مرحله حشره کامل، از قسمتهای مختلف گیاهان میزبان تغذیه نموده، از تولید سبز مرتع می کاهند. در طول دوره اجرای طرح فون به تعداد قابل توجهی از حشرات راست بالان (ملخها) برخوردیم که پس از شناسایی و تأیید نام علمی آنها توسط مراجع ذیصلاح کشور، مشخص شد که با خوردن اندامهای مختلف گیاهی، باعث ایجاد خسارت و صدمه به گیاهان مرتعی می شوند. تعدادی از مهمترین گونه های شناسایی شده ی حشرات این راسته از اینقرارند:

1. *Dociostaurus spp.* (Orth. Acrididae)
2. *Pyrgoderma conica* Olivier. (Orth. Acrididae)
3. *Ramburiella turcomana* L. (Orth. Acrididae)
4. *Asiotmethis artemisianus* Shumakov. (Orth. Pamphagida)
5. *Melantmethis fuscipennis* (Red.) (Orth. Pamphagidae)
6. *Asiotmethis artemisianus* Shumakov. (Orth. Pamphagida)
7. *Tropidauchen cultricolle* Sau. (Orth. Pamphagida)

واژه های کلیدی:

استان گلستان، ملخ، راست بالان، مراتع، خسارت



شپشک درمنه، مهمترین آفت گیاه دارویی درمنه در مراتع استان گلستان

سید مرسل احمدی

عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

پست الکترونیک: ahmadi_morsal@yahoo.com

گیاه درمنه (*Artemisia sieberi*) دارای فرم رویشی بوته ای است. این گونه به دلیل قدرت سازگاری بالا با شرایط خشکی و درجه حرارت مختلف، در مراتع نیمه خشک استان گلستان به صورت تیپ اصلی به وفور یافت می شود. دامنه پراکنش آن در نواحی با بارندگی های مختلف و همچنین خاکهای متنوع بوده که به دلیل خوشخوراکی متوسط سرشاخه ها و به ویژه بذور آن، در اوایل رشد و زمان بذر دهی مورد چرای دام قرار می گیرد. طی سالهای اخیر با جمع آوریهای مداوم و مستمر از گونه ای حشره و ارسال آن به مراکز ذیصلاح داخل کشور، نام علمی آن تعیین گردید. شپشک درمنه با نام علمی:

Acanthopulvinaria orientalis (Nasonov, 1908) (Hom. Coccidae). یکی از مهمترین آفات درمنه در استان گلستان می باشد. این حشره دوره زندگی خود را روی ریشه های گیاه مرتعی درمنه و برخی دیگر از گیاهان مرتعی (مانند: سالسولا و هالکنوم) تکمیل نموده، به آنها خسارت می زند. اما عمده ی خسارت آن روی درمنه است. زیرا با مکیدن شیره گیاهی میزبان و تضعیف آن، باعث کندی رشد گیاه میزبان شده و اگر خسارت آن طی چند سال متوالی ادامه پیدا کند، سرانجام باعث خشک شدن و مرگ گیاه درمنه می شود. اگر چه تعدادی از حشرات متعلق به بالا خانواده ی (Coccoidea) با انتقال عوامل بیماریزا نیز بطور غیر مستقیم به گیاهان میزبان خسارت وارد می کنند، ولی اثبات این موضوع، در باره حشره مذکور احتیاج به بررسیهای دقیق تری دارد.

کلمات کلیدی:

Acanthopulvinaria orientalis (Nasonov, 1908)، آفت، شپشک، درمنه، استان گلستان.



اندازه گیری اثر مهاری عصاره های آبی کور، دارچین و پونه بر فعالیت آنزیم گزانتین اکسیداز به روش برون تنی علی روحبخش^۱، علی دینی*^۲، غلامرضا کریمی^۳، عباس اسماعیلی^۴

۱ - استادیار فارماکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دانشکده پزشکی، گروه فیزیولوژی و فارماکولوژی، رفسنجان

۲ - (نویسنده مسئول) معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، پست الکترونیک: ali_diny@yahoo.com

۳ - دانشیار سم شناسی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده داروسازی، گروه سم شناسی، مشهد

۴ - دانشیار بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی رفسنجان، رفسنجان

مقدمه: تولید بیش از اندازه اسید اوریک بوسیله آنزیم گزانتین اکسیداز باعث بروز بیماری نقرس می شود. مهارکننده های این آنزیم از جمله داروی آلوپورینول از مهمترین داروهای ضدنقرس موجود می باشند. گیاهان دارویی از جمله منابع طبیعی در دسترس هستند که ممکن است در درمان نقرس موثر و مفید باشند.

هدف: در این مطالعه اثر مهاری عصاره های آبی گیاهان کور (*Capparis spinosa*)، پونه (*Mentha longifolia*) و دارچین (*Cinnamomum zeylanicum*) که خاصیت ضد نقرس آنها قبلا در منابع گزارش شده است، بر آنزیم گزانتین اکسیداز ارزیابی گردید. روش بررسی: در این مطالعه، تحت شرایط کنترل شده، گزانتین در مجاورت آنزیم گزانتین اکسیداز به اسیداوریک تبدیل می شود. میزان جذب اسیداوریک در طول موج ۲۹۵ نانومتر بوسیله طیف سنج UV اندازه گیری شد. افزودن آلوپورینول (بعنوان گروه کنترل مثبت) یا عصاره های گیاهی به محلول حاوی آنزیم، با مهار آن می توانند باعث کاهش تولید اسیداوریک شوند. ابتدا اثر مهاری آلوپورینول بر آنزیم و تکرار پذیری روش طی سه سری آزمایش مورد ارزیابی قرار گرفت و سپس اثرات مهاری عصاره های آبی گیاهان بر آنزیم در غلظت های ۰/۱، ۰/۵، ۱، ۱/۵، ۲ و ۳ مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج: میزان EC50 بدست آمده برای آلوپورینول در این آزمایشها مقدار ۰/۳۸ μg/ml بود. ارزیابی اثر عصاره های گیاهی بر آنزیم نشان داد که پونه با ۷۲٪ مهار آنزیم (P < ۰/۰۰۱) در مقایسه با گروه کنترل آن در غلظت ۳ mg/ml دارای اثر قوی مهاری و دو گیاه دیگر فاقد اثر مهاری بر آنزیم بودند.

نتیجه گیری: نتایج ما نشان داد که بخشی از اثرات ضدنقرس گزارش شده پونه بدلیل مهار آنزیم گزانتین اکسیداز در بدن می باشد.

کلید واژگان: گیاهان دارویی، نقرس، گزانتین اکسیداز، عصاره آبی



شناسایی گیاهان دارویی دهستان جبل (بخش کوهپایه- استان اصفهان) در راستای بهره برداری بهینه و توسعه

پایدار منطقه

جعفر کریمی، مهدی جمالی نژاد^۱، فاطمه کریمی^۲، شهربانو قنبری^۴
^۱ دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه پیام نور تهران
^۲ دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه اصفهان
^۳ دانشجوی مهندسی منابع طبیعی یزد
^۴ کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی محیطی
jkarimi15@yahoo.com

هدف از اجرای این تحقیق جمع آوری گیاهان دارویی دهستان جبل (بخش کوهپایه- استان اصفهان) به عنوان یکی از منابع طبیعی سرشار و غنی منطقه و شناسایی و تکمیل اطلاعات در زمینه گیاهان دارویی استان اصفهان بود. برای این منظور ضمن مراجعه مکرر به مناطق مختلف دهستان و شناسایی گیاهان دارویی مصرفی به جمع آوری آنان، اقدام شد و ضمن جمع آوری نمونه ای از هر مورد و موارد مصرف آنها ثبت شد که با توجه به در معرض خطر قرار گرفتن برخی از آنان و همچنین عدم اطلاع کافی از موارد صحیح مصرف گیاهان دارویی به شناخت گیاهان این ناحیه پرداخته شد. نتیجه این تحقیق شناسایی ۹۶ گونه گیاه دارویی بود که از این موارد خانواده COMPOSITA با ۱۱ گونه و خانواده ROSACEA با ۷ گونه و PAPILIONOCEAE و LUMBELLIFERA با ۶ گونه و CRACIFERAE با ۵ گونه بیشترین پراکنش را داشته اند. این در حالی است که از این ۹۶ گونه گیاه، تنها ۳۴ گونه را مردم دهستان در حال حاضر مورد استفاده قرار می دهند و تعداد ۲۶ گونه را قبلاً مورد استفاده قرار می داده که در حال حاضر از آن استفاده نمی شود. تعداد ۳۶ گونه آن ضد سرطان تشخیص داده شدند و ۳۶ گونه نیز برای اهالی از لحاظ دارویی ناشناخته هستند. با توجه به وجود دو گونه گیاهی درمنه و گون که بیشتر سطح مراتع این دهستان را به خود اختصاص داده اند و خواص دارویی و صنعتی که دارند، لازم است با توجه به تطابق آنها با شرایط طبیعی منطقه، به حفظ و تقویت آنها اقدام و با برنامه ریزی دقیق و مناسب در جهت بهره برداری بهینه از این منابع طبیعی سرشار و مناسب، به اقتصاد منطقه و کشور کمک شایانی را نمود.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی، دهستان جبل، گونه، شناسایی، درمنه و گون .



Spirulina as functional food

Zahra Ghasempour¹, Mahmoud Rezazad²

¹PhD student, Department of Food Science and Technology, Urmia University,
Ghasempourz@yahoo.com

Department of Food Science and Technology, Urmia University, mahmoud114@hotmail.com

The use of natural ingredients, exhibiting functional properties and providing specific health benefits beyond traditional nutrients, is a very attractive way to design new food products [4]. Microalgae are an enormous biological resource, representing one of the most promising sources for new products and applications [2]. Cyanobacteria or blue-green algae are photoautotrophic microalgae that Spirulina is the best known genus because of its high protein content and excellent nutritional value [1]. Spirulina is beneficial to health due to its chemical composition including compounds like essential amino acids, vitamins, natural pigments, essential fatty acids, particularly γ -linolenic acid, a precursor of the body's prostaglandins and all essential minerals [8]. It alleviates hyperlipidemia and cholesterol, reduces hypertension, reduces risk of cancer, protects against renal failure, anti-viral activity, promotes the growth of intestinal Lactobacillus, and reduces elevated serum glucose levels [1] and also for undernourished people in the developing world, Spirulina brings quick recovery from malnutrition [5]. These algae can be extensively grown to obtain a protein-rich material or industrial use (blue pigments, emulsifiers, thickening and gelling agent) [7]. Several factors can influence the growth and composition of Spirulina, such as pH, salinity, light intensity, temperature and the presence of bicarbonate ions [3]. Commercialization of Spirulina for food and special feeds has occurred since the 1970s [6].

Key words: Spirulina, functional food

References:

- [1] AKALINA.S., ÜNALG. and DALAYM.C. (2009). INFLUENCE OF SPIRULINA PLATENSIS BIOMASS ON MICROBIOLOGICAL VIABILITY IN TRADITIONAL AND PROBIOTIC YOGURTS DURING REFRIGERATED STORAGE. *Ital. J. Food Sci.*, 21, 357-364.
- [2] Batista A. P., Nunes M. C., Fradinho P., Gouveia L., Sousa I., Raymundo A. and Franco J. M. (2012). *Journal of Food Engineering*, 110, 182-189.
- [3] Costa J. A. V., Colla L. M., Filho P. D., Kabke K. and Weber A. (2002). Modelling of *Spirulina platensis* growth in fresh water using response surface Methodology. *World Journal of Microbiology & Biotechnology*, 18, 603-607.
- [4] Gouveia L., Batista. A.P., Sousa I., Raymundo A. and Bandarra N. M. (2008). Microalgae in novel food products. *Food chemistry research developments*, chapter 2.
- [5] Henrikson R. (2010). Earth food spirulina. Ronore Enterprises, Inc., Hana, Maui, Hawaii. Available from: online: www.spirulinaresource.com.
- [6] Hutadilok-Towatana N., Reanmongkol W. and Panichayupakaranant P. (2010). Evaluation of the toxicity of *Arthrospira (Spirulina) platensis* extract. *J Appl Phycol*, 22, 599-605.
- [7] Miranda M.S., Cintra R.G., Barros S.B.M. and Mancini-Filho J. (1998). Antioxidant activity of the microalga *Spirulina maxima*. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 31, 1075-1079.
- [8] Parada J. L., de Caire G. Z., de Mule M. C. Z. and de Cano M. M. (1998). Lactic acid bacteria growth promoters from *Spirulina platensis*. *International Journal of Food Microbiology*, 45, 225-228.



بر خواص درمانی اسفرزه در طب

ملیحه پیشوایی^۱، *زینب پیشوایی، مجتبی کیان مهر^۳، وجیهه پیشوایی^۴

۱- کارشناس پژوهش، مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد

۲- *دانشجوی بهداشت عمومی، عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد

آدرس مکاتبه: خراسان رضوی- گناباد- حاشیه جاده آسیایی - مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت- دانشگاه علوم پزشکی گناباد- گناباد- ایران

صندوق پستی ۳۹۷ - کدپستی: ۹۶۹۱۷۹۳۷۱۸ pismaster70@yahoo.com

تلفکس: ۰۵۳۳-۷۲۲۹۰۲۵

۳- استادیار دکترای بیوفیزیک، گروه آموزشی فیزیک پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد

۴- کارشناس مدیریت دانشگاه پیام نور گناباد

یکی از گیاهان فوق العاده مفید برای سلامتی انسان، گیاه اسفرزه است. که دارای دو گونه مهم دارویی می باشد. اسفرزه از دیدگاه حکمای طب سنتی ایران طبیعت آن سرد و تر است. پودر پوسته این گیاه در طب سنتی به عنوان یک داروی ملین کاربرد زیادی دارد نتایج اخیر پژوهشگران در بررسی این گیاه نشان می دهد گیاه اسفرزه تاثیر به سزایی در کاهش میزان کلسترول، چربی و قند خون در افراد دیابتی و مبتلا به چربی خون دارد. طبق گزارشی اسفرزه در مورد کاهش درد و رفع خارش بیماریهای کولون و رکتوم و قطع خونریزی بواسیر نیز مفید است، همچنین در کاهش کلسترول آزمایش ها نشان داده است که مصرف روزانه، ۱۵ گرم از اسفرزه در مدت دو هفته، می تواند باعث کاهش ۵ درصد کلسترول گردد. همچنین خواص دارویی اسفرزه ضد باکتری، ضد سرطان، ضد تب، آلرژی زا، ملین، هضم کننده ادرار آور، نفخ زا، محافظ کبد، بالا برنده فشار خون، کاهش دهنده قند خون، پایین آورنده پر فشاری خون می باشد. نتایج مطالعه محققان پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی نشان می دهد این گیاه همچنین خطر ابتلا به سرطان کولون را کاهش می دهد. گیاه اسفرزه اثرات درمانی مختلفی از جمله کاهش کلسترول و چربی خون دارد که مهم ترین آن رفع یبوست است. همچنین این گیاه به جهت ارزان و در دسترس بودن می تواند جانشین خوبی در درمان بیماری های مزمن باشد.

واژگان کلیدی: اسفرزه، دیابت، طب سنتی، قند خون، کلسترول

منابع:

۱- فخرطباطبایی سیدمحمد، میرمعصومی مسعود، میرحاجی. محمدتقی. **بررسی به زراعی دو گونه. مشابه.** دارویی در ایران.

چهارمین سمینار گیاهان دارویی ایران. دانشکده داروسازی، دانشگاه علم پزشکی تهران. ۱۳۶۹.

۲- بقالیان کامبیز: اثر رطوبت خاک و هوا بر کمیت و کیفیت موسیلاژ اسفرزه. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته باغبانی. دانشگاه

تهران. ۱۳۷۸.

3-Libster M. Herb guide for nurse . Delmar ,Thomson learning, Inc .usa 2002, pp :450-7.

۴-زرگری علی. گیاهان دارویی. چاپ ششم. موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران. ۱۳۷۵، جلد چهارم، صفحات ۱۹۴-۲۰۵.

۵-قهرمان احمد. فلور رنگی ایران. انتشارات موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع. ۱۳۶۳، جلد ششم، شماره ۷۲۲.

6-Levitt J. Response of plants to environmental stress. Academic Press Inc . New York. 1993, PP:121-123,95-6.



بررسی اثر محرک های زیستی بر عملکرد بذر بالنگوی سیاه (*Lallemantia iberica*)

پژمان قاسمی نژاد^۱، حسنعلی نقدی بادی^۲، علی اکبر ایمانی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اردبیل
(Pejman_Ghaseminejad@yahoo.com)

۲- عضو هیأت علمی گروه پژوهشی کشت و توسعه پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

۳- استادیار و عضو هیأت علمی گروه کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل
دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات اردبیل، گروه کشاورزی، اردبیل، ایران.

دانه های روغنی پس از غلات، دومین ذخایر غذایی جهان را تشکیل می دهند و از لحاظ اهمیت غذایی در مقایسه با غلات می توان گفت که هیچ جانشرینی ندارند. این محصولات علاوه بر دارا بودن ذخائر غنی اسید چرب، حاوی پروتئین نیز می باشند. بالنگوی سیاه با نام علمی *Lallemantia iberica* متعلق به خانواده نعناعیان (Lamiaceae) می باشد. این گیاه به منظور استخراج روغن مورد کشت قرار می گیرد و بذر آن نزدیک به ۳۰٪ روغن خشک دارد که روغن های آن شامل اسید های چرب لینولنیک، لینولئیک، استئاریک، اولئیک و پالمیتیک می باشد. به منظور بررسی اثر محرک های زیستی بر عملکرد بالنگوی سیاه آزمایشی در سال ۱۳۹۰ در قالب طرح بلوک کامل تصادفی با ۱۰ تیمار در ۳ تکرار انجام گرفت. تیمارهای آزمایش شامل ترکیبات اسید آمینه ای از فرمولاسیون تجاری آمینول فورته، کادوستیم، فسفوترن و هیومی فورته (غلظت های ۰/۷۵ و ۱/۵ لیتر در هکتار) و کود شیمیایی N.P.K (۷۰ کیلوگرم در هکتار قبل از کاشت) و تیمار شاهد (بدون محلولپاشی) بود. نتایج نشان داد که کاربرد تیمارهای محرک زیستی اثر معنی داری بر عملکرد بذر داشته بطوریکه محرک های زیستی فسفوترن و کادوستیم دارای بیشترین عملکرد بودند. بیشترین عملکرد بذر مربوط به میانگین تیمار فسفوترن (۱ لیتر در هکتار) به میزان ۱۲۳۶ کیلوگرم و کمترین عملکرد بذر مربوط به شاهد به میزان ۷۰۱/۶۶۶ کیلوگرم در هکتار می باشد. با استناد به نتایج حاصله محرک های زیستی می توانند جایگزین مناسبی برای کودهای شیمیایی و سنتزی باشند زیرا هم دوستدار محیط زیست بوده و همچنین باعث افزایش عملکرد خواهند شد.

کلمات کلیدی: آمینول فورته، بالنگوی سیاه، فسفوترن، کادوستیم، هیومی فورته

منابع

- 1- Al-Said, M.A. and A.M. Kamal. 2008. Effect of foliar spray with folic acid and some amino acids and some amino acids on flowering yield and quality of sweet pepper. J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 33(10): 7403 – 7412.
- 2- Elizabeth, B., Patrick, M., Young-In, K. and Kalidas, S. 2006. Effect of vitamin condfolic acid on seed vigour response and phenolic linked antixoiant activity. *Bioresovice technology*, 28 July.



بررسی اثر محرک های زیستی بر میزان موسیلاژ بالنگوی سیاه (*Lallemantia iberica*)

پژمان قاسمی نژاد^{۱*}، حسنعلی نقدی بادی^۲، علی اکبر ایمانی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اردبیل
(Pejman_Ghaseminejad@yahoo.com)

۲- عضو هیأت علمی گروه پژوهشی کشت و توسعه پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

۳- استادیار و عضو هیأت علمی گروه کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات اردبیل، گروه کشاورزی، اردبیل، ایران.

موسیلاژها از بهترین هیدروکلوئیدهای پلی ساکاریدی دارویی هستند. آن ها به علت دارا بودن ویژگی های با ارزش مانند پایدارکنندگی، سوسپانسیون کنندگی و امولسیون کنندگی در صنعت نساجی و داروسازی کاربردهای گسترده ای دارند. در داروسازی جهت تهیه امولسیون ها، سوسپانسیون ها و به عنوان یک عامل امولسیون کننده پودرهای نامحلول، روغن ها و رزین ها و به عنوان چسب در ساخت گرانول ها و قرص های مکیدنی و ساخت مسهل ها بکار می رود. به منظور بررسی اثر محرک های زیستی بر میزان موسیلاژ بالنگوی سیاه آزمایشی در سال ۱۳۹۰ در قالب طرح بلوک کامل تصادفی با ۱۰ تیمار در ۳ تکرار انجام گرفت. تیمارهای آزمایش شامل ترکیبات اسیدآمینهای از فرمولاسیون تجاری آمینول فورته، کادوستیم، فسنتورن و هیومی فورته (۰/۷۵ و ۱/۵ لیتر در هکتار) و کود شیمیایی N.P.K (۷۰ کیلوگرم در هکتار قبل از کاشت) و تیمار شاهد (بدون محلولپاشی) بود. نتایج نشان داد بیشترین میانگین درصد موسیلاژ متعلق به تیمار کادوستیم ۱/۵ لیتر در هکتار به میزان ۶۱/۵٪ و کمترین میانگین درصد موسیلاژ مربوط به تیمار شاهد با ۲۵/۹٪ می باشد. با توجه به یافته های حاصله می توان پیشنهاد نمود که کاربرد گیاه دارویی بالنگوی سیاه جهت استخراج موسیلاژ در صنعت داروسازی به مراتب بهتر از استخراج موسیلاژ از گیاه اسفرزه می باشد زیرا میزان موسیلاژ بالنگوی سیاه به مراتب بیشتر از اسفرزه می باشد.

کلمات کلیدی: آمینول فورته، بالنگوی سیاه، فسنتورن، کادوستیم، موسیلاژ، هیومی فورته

منابع

۱- قاسمی نژاد، پ.، ع. مهرآفرین، ح.ع. نقدی بادی و ع.ا. ایمانی. ۱۳۹۰. اثر محرک های زیستی بر جوانه زنی گیاه بالنگوی سیاه (*Lallemantia iberica* F.&C.M.). اولین کنگره ملی داروهای گیاهی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد.

2- Tomoda, M., Shimizo, N., Oshima, Y., Takahashi, M., Murakami, M. and Hikino, H. 1987. Hypoglycemi activity of twenty plant mucilage and three modified products. *Planta Medica*, 53: 8- 12.



بررسی تاثیر دما و نور بر جوانه زنی بذر گیاه دارویی شیرین بیان (*Glycyrrhiza glabra*)

پژمان قاسمی نژاد^{۱*}، محمد راستی فر^۲، میترا بهمن یار^۳، مهسا حسینی^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اردبیل
(Pejman_Ghaseminejad@yahoo.com)

۲- کارشناس زراعت و اصلاح نباتات پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی - گروه پژوهشی کشت و توسعه

۳- دانشجوی کارشناسی گیاهپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

۴- دانشجوی کارشناسی مهندسی کشاورزی - گیاهپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات اردبیل، گروه کشاورزی، اردبیل، ایران

شیرین بیان (*Glycyrrhiza glabra*) گیاهی خودرو از تیره فاباسه، بومی جنوب اروپا، شمال آفریقا و نواحی معتدل آسیا است. در اکثر نقاط ایران خصوصاً در شهرستان اقلید و نواحی شرقی و شمال شرقی و همچنین آذربایجان به فراوانی می‌روید. برگهای آن مرکب است و از ۴ تا ۷ زوج برگ به اضافه یک برگچه انتهایی تشکیل یافته است که به سبب ترشح شیر، چسبنده‌اند. گلپایش مایل به آبی و میوه‌اش شامل ۵ تا ۶ دانه مایل به قهوه‌ای است. ریشه و ساقه زیرزمینی آن مصرف دارویی دارد. ریشه‌ها و ریزومهای این گیاه دارای پوستی قهوه‌ای رنگ یا سیاه و مغز زرد رنگ است. به منظور بررسی تاثیر دما و نور بر جوانه زنی بذر گیاه دارویی شیرین بیان پژوهشی در قالب طرح فاکتوریل در چهار تکرار در آزمایشگاه دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اردبیل انجام پذیرفت. فاکتور اول شامل ۴ سطح دمایی (۱۰، ۱۵، ۲۰ و ۲۵ درجه سانتی گراد) و فاکتور دوم شامل ۳ سطح نوری (روشنایی مطلق، تاریکی مطلق و نیمه روشنایی-نیمه تاریکی) بود. داده‌ها نیز با نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان داد که بهترین تیمار دمایی مربوط به ۲۰ درجه سانتی گراد و بهترین تیمار نور نیز به حالت بینابین (نیمه روشنایی-نیمه تاریکی) تعلق داشت. بر اساس نتایج این تحقیق و اقلیم های مختلف در ایران می توان نتیجه گرفت که در اواسط فروردین ماه این گیاه را می توان در اغلب نقاط ایران کشت نمود.

کلمات کلیدی: تاریکی، جوانه زنی، دما، شیرین بیان، گیاهان دارویی، نور.

منابع

1- Chandrasekaran, C., Sundarajan, V. and Anumita, Gupta. 2011. Evaluation of the genotoxic potential of standardized extract of *Glycyrrhiza glabra* (GutGard™). *Regulatory Toxicology and Pharmacology*. Volume 61, Issue 3, Pages 373–380.

2- Khattak, K.F. and T. James Simpson. 2010. Effect of gamma irradiation on the antimicrobial and free radical scavenging activities of *Glycyrrhiza glabra* root. *Radiation Physics and Chemistry*. Volume 79, Issue 4, April 2010, Pages 507–512.



اثر PGPR و شوری بر جوانه زنی بذر میخک (*Syzygium aromaticum*)

پژمان قاسمی نژاد^{۱*}، میترا بهمن یار^۲، مهسا حسینی^۳، هانیه رفیعی^۴، سمیه غلامی^۵

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اردبیل

(Pejman_Ghaseminejad@yahoo.com)

۲- دانشجوی کارشناسی گیاهپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

۳- دانشجوی کارشناسی مهندسی کشاورزی- گیاهپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

۵- دانشجوی کارشناسی ارشد گیاهان دارویی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جیرفت

میخک با نام علمی (*Syzygium aromaticum*) گیاه همیشه سبز دارویی متعلق به خانواده مورد (*Myrtaceae*) می باشد. گل‌ها دارای بویی مطبوع و ارتفاع بوته به ۱۰-۱۲ متر و گاهی اوقات به ۱۵ متر نیز می رسد. بوته دارای برگهای بزرگ با گل‌های قرمز است. در ابتدا گل‌ها کم رنگ هستند و به عنوان ادویه در ترشیجات از دانه ی این گیاه استفاده دارویی می‌شود. این گیاه در هند، پاکستان، ماداگاسکار، ویتنام، سریلانکا و جزیره ی زنگبار کشت می‌شود. به منظور بررسی اثر محرک های باکتریایی بر رشد گیاه و شوری بر جوانه زنی؛ آزمایشی بر اساس طرح کاملاً تصادفی در سه تکرار و دو سطح انجام گرفت. سطح اول شامل باکتری های (شاهد، سودوموناس و آزوسپیریلوم) و سطح دوم شامل مقادیر مختلف شوری (۰، ۵، ۱۰، ۱۵ D.S) بود. نتایج نشان داد که با افزایش شوری تا ۵ دسی زیمنس کاهش زیادی در اکثر مولفه های رشد مشاهده شد. از طرف دیگر با مقایسه ی اثرات متقابل مشخص شد که لقاح دانه با آزوسپیریلوم بیشترین جوانه زنی را دارا بود. با استناد به نتایج حاصله می توان نتیجه گرفت که این گیاه کاملاً به شوری حساس بوده و لقاح دانه با باکتری آزوسپیریلوم نسبت به بقیه ی فاکتور ها بهتر بود اما نمی توان به نتیجه مطلوب دست یافت.

کلمات کلیدی: آزوسپیریلوم، سودوموناس، شوری، گیاهان دارویی، *Syzygium aromaticum*.

منابع

- 1- Ahmad Khan, M. S., and I. Ahmad. 2012. Biofilm inhibition by *Cymbopogon citratus* and *Syzygium aromaticum* essential oils in the strains of *Candida albicans*. *Journal of Ethnopharmacology*. Volume 140. Pages 416-423.
- 2- Mishra, R.K and S. Kumar Singh. 2008. Safety assessment of *Syzygium aromaticum* flower bud (clove) extract with respect to testicular function in mice. *Food and Chemical Toxicology*. Volume 46, Issue 10, Pages 3333.3338.



بررسی عوامل انقراض گیاهان دارویی در ذخیره گاه جنگلی زاگرس (تنگ خشک) از توابع شهرستان سمیرم

سمیه غلامی^۱، آزاده سبزیعلی^۲، پژمان قاسمی نژاد^۳، شیوا رضایی فرد^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گیاهان دارویی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جیرفت

(somayeh_gholami@ymail.com)

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی- اقتصاد کشاورزی دانشگاه پیام نور- مرکز تهران- واحد کرج

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اردبیل

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت

۸ هزار گونه گیاهی در ایران وجود دارد که ۱۸۰۰ گونه آن گیاهان دارویی بوده و بخش عمده ای از آن بومی ایران است و در دیگر مناطق قابلیت رویش ندارد سودآوری کلان و توجه روزافزون به تجارت گیاهان دارویی روند قاچاق آن را تشدید کرده است و همین امر تخریب و نابودی رویشگاه ها را به همراه دارد. یکی از ضرورت‌های مهم بحث منابع طبیعی غنی از گیاهان دارویی بررسی روند تخریب و فرسایش این منابع می‌باشد. وجود قارچ‌های زیر پوستی درختان بلوط، خشکسالی، ریزگردها و حریق را از عوامل اصلی تخریب جنگل‌های زاگرس و غنی از گیاهان دارویی می‌باشند. طبق آمار موجود به علت فرسایش شدید خاک سالانه یک هزار میلیارد ریال خسارت به صورت مستقیم و غیر مستقیم به جنگل‌های زاگرس وارد می‌شود. با توجه به وابستگی معیشتی و تغذیه دامی و سایر وابستگی‌های خانوار روستایی به این منابع عظیم و با توجه به وضعیت گیاهان دارویی موجود در جنگل‌های زاگرس از نظر تخریب و روند آن و جاری شدن سیل‌های چند ساله اخیر و رابطه مستقیم عوامل اقتصادی اجتماعی روی این روند با انجام تحقیقی که بتوان به وسیله آن شرایط و راه‌حل‌های مناسب برای جلوگیری از روند تخریب ارائه دهد تا نتایج آن را به عنوان مبانی و پیش فرض‌های برنامه ریزی در حفظ و نگهداری مراتع و جنگل‌ها قرار دهیم ضروری می‌نماید که در این مقاله به بررسی آن‌ها پرداخته می‌شود.

کلمات کلیدی: تنگ خشک، جنگل، ذخیره گاه زیستی، زاگرس.



بررسی راهکارهای توسعه ی صنعت گیاهان دارویی در ایران

سمیه غلامی^{۱*}، سید محمد علی وکیلی شهر بابکی^۲، مائده خلیلی^۳، پژمان قاسمی نژاد^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گیاهان دارویی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جیرفت

(Somayeh_Gholami@ymail.com)

۲- استادیار، گروه کشاورزی، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جیرفت

۳- دانشجوی کارشناسی زیست شناسی دریا- دانشگاه گیلان

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اردبیل

گروه کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جیرفت

حجم تجارت جهانی گیاهان دارویی و محصولات آن به ۱۰۰ میلیارد دلار در سال رسیده است. بر طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت بیش از ۸۰ درصد از جهان برای درمان بیماریها از گیاهان دارویی و روش های طب سنتی استفاده می کنند. گیاهان به طور گسترده به عنوان خاصیت دارویی شان مورد استفاده قرار می گیرند. حدود ۵۰ درصد داروهای تولید شده در جهان منشا تحولاتی است که در طب مورد استفاده قرار می گیرد. گیاهان صنعتی در ایران یکی از معدود صنایع با نرخ رشد ۲ رقمی می باشد که دارای تنوع زیستی وسیع و سازگاری آب و هوایی بالا و منحصر به فرد انواع گیاهان از جمله گیاهان دارویی است. تمام این موارد دلایلی است که باید به این درآمد زایی توجه شود که حتی پس از آن تا ۵ درصد از تولید ناخالص داخلی می تواند در این راه سرمایه شود. با توجه به آمار مستند؛ در این پژوهش به بررسی توانایی ها، مزایا و مشکلات این صنعت در ایران و همچنین به ارائه راه حل های عملی و توصیه هایی جهت پیشرفت این صنعت پرداخته می شود.

کلمات کلیدی: توسعه، صنعت، کشاورزی، گیاهان دارویی



مزایا و معایب بازاریابی اینترنتی در بازار مصرف گیاهان دارویی

سمیه غلامی^{۱*}، محمد راستی فر^۲، مائده خلیلی^۳، پژمان قاسمی نژاد^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گیاهان دارویی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جیرفت

(somayeh_Gholami@ymail.com)

۲- کارشناس زراعت و اصلاح نباتات پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی - گروه پژوهشی کشت و توسعه

۳- دانشجوی کارشناسی زیست شناسی دریا- دانشگاه گیلان

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اردبیل

دانشکده کشاورزی-گروه باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جیرفت

در دنیای تجارت امروز دیگر روش های سنتی بازاریابی در حال منسوخ شدن و کنار رفتن است و باید در بازارهای جهانی از شیوه های نوین بازاریابی و تجارت الکترونیک نهایت استفاده را جهت بالا بردن فروش محصولات تولیدی به کار گرفت تا بتوان ضمن حفظ و افزایش تولید سبب توسعه ای پایدار در بازار تولید و مصرف شد و بتوان میزان تولید ناخالص ملی را بالا برده و سبب اشتغال پایدار گردید. در این بازار گسترده جهانی داد و ستد گیاهان دارویی؛ بازاریابی و سفارش اینترنتی می تواند تمامی فعالیت های بازار را تحت تاثیر مستقیم خود قرار داده و سبب گسترش روز افزون تجارت گیاهان دارویی گردد. در این مقاله سعی شده است که مزایای استفاده از بازاریابی اینترنتی در صنعت گیاهان دارویی مورد بررسی قرار گیرد و پیشنهاداتی جامع در خصوص راه اندازی کسب و کار اینترنتی ارائه شود.

کلمات کلیدی: بازار مصرف، بازاریابی اینترنتی، تجارت، گیاهان دارویی



بررسی امکان سنجی تولید مواد اولیه صنایع آرایشی با منشاء گیاهی در ایران

سمیه غلامی^{۱*}، آزاده سبزی علی^۲، پژمان قاسمی نژاد^۳، عبدالحسین آریافر^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گیاهان دارویی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جیرفت

(somayeh_gholami@ymail.com)

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی- اقتصاد کشاورزی دانشگاه پیام نور- مرکز تهران- واحد کرج

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اردبیل

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

استفاده از مواد آرایشی از دیرباز مرسوم بوده است اما در سال های اخیر میزان استفاده از این مواد رشد چشمگیری داشته است و صنایع فعال در این حوزه بازار بسیار وسیعی را در پیش روی خود مشاهده می کنند. ایران بعد از عربستان، بیشترین میزان مصرف لوازم آرایشی را در خاورمیانه دارد. کل مصرف لوازم آرایشی در خاورمیانه در سال حدود ۷/۲ میلیارد دلار است، اگر جمعیت زنان خاورمیانه ۱۵۵ میلیون نفر باشد، ۹ درصد این زنان یعنی ۱۴ میلیون نفر زنان ایرانی حدود یک سوم یعنی ۲/۱ میلیارد دلار هزینه لوازم آرایشی از ۷/۲ میلیارد دلار بازار لوازم آرایشی خاورمیانه را پرداخت می کنند. هر زن ایرانی در سال ۱۵۰ دلار و هر زن در خاورمیانه تقریباً ۳۶ دلار لوازم آرایشی مصرف می کند ولی متأسفانه سهم تولیدکننده های ایرانی از این بازار بزرگ و رو به گسترش بسیار ناچیز است و حداکثر در حدود پنج درصد تخمین زده می شود. که این مواد آرایشی علی رقم رنگ و بو خوبی که دارند اکثراً دارای مواد خطرناکی از جمله سدیم لوریل سولفات باعث (مشکلات پوستی متعددی)، سورفکتانت (علاوه بر خشکی و التهاب پوست و مخاط ها، در صورت مصرف زیاد آثار سرطان زایی نیز دارد)، ایزوپروپیل الکل و الکل های مشابه می تواند باعث خشکی، التهاب و درماتیت آلرژیک و چروک خوردگی سریع تر پوست شود)، فرمالدئید که در خیلی از محصولات مثل رژ لب، لاک ناخن و... یافت می شود (باعث التهاب و تحریک پوستی شده و در صورت تماس مزمن باعث ضعف عمومی) می شود. پارابن (سبب خارش و آماس پوستی می شود)، آزمایشات انجام شده بر روی حیوانات حاکی از فعالیت استروژنی ضعیف این مواد است و می تواند وضعیت هورمون ها بدن را به هم زند. با توجه به این مهم در این پژوهش امکان سنجی این مبحث در صنایع گیاهان دارویی بررسی شده و خط مشی های آن نیز به طور کامل مشخص گردیده اند.

واژه های کلیدی: تجارت گیاهان دارویی، عوارض لوازم آرایشی، مضرات لوازم آرایشی.



بررسی خواص آنتی اکسیدانی و بررسی تاثیر روش استخراج بر فعالیت آنتی اکسیدانی میوه و برگ خربزه

دکتر محمدعلی ابراهیم زاده^۱، دکترمهرداد فروزانی^۲، محدثه عسکری^۳

۱- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات علوم دارویی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور ساری

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی آلی دانشگاه پیام نور ساری

آدرس^۱: کیلومتر ۱۸ بلوار خزر، علوم پزشکی مازندران

Email: zadeh20@yahoo.com

تعریف مساله: گیاهان جالیزی، از جمله خربزه نقش مهمی در زراعت صیفی کشور و درآمد ملی دارد. (۱) خربزه از جنس *cucumis melo* گونه بوده که جزء سبزی ها طبقه بندی میشود (۲). ایران سومین کشور تولید کننده خربزه و طالبی دنیا میباشد (۳). هدف از این تحقیق، بررسی ویژگیهای آنتی اکسیدانی و بررسی تاثیر روش های استخراج بر قدرت آنتی اکسیدانی میوه و برگ های این گیاه می باشد. **روش کار:** میوه و اندام هوایی گیاه از حوالی تنکابن جمع آوری و در سایه خشک شد. بخش های خشک شده با روش های التراسونیک و خیساندن با متانول استخراج شدند. حلال با کمک روتاری حذف و سپس با کمک فریز درایر خشک شدند. خاصیت آنتی اکسیدانی عصاره های با اندازه گیری قدرت احیاء کنندگی، قدرت بدام اندازی نیتریک اکساید، شلاته کنندگی آهن و قدرت بدام اندازی رادیکال آزاد DPPH مورد بررسی گرفت. (۴-۱۰) **نتایج:** بهترین IC_{50} برای بدام اندازی رادیکال آزاد DPPH برای عصاره التراسونیک برگ برابر $115 \mu g ml^{-1}$ بدست آمد. عصاره قدرت بدام اندازی رادیکال نیتریک اکساید بالایی از خود نشان داد. بهترین میزان IC_{50} ، برای عصاره التراسونیک میوه بدست آمد. قدرت احیاء کنندگی عصاره نزدیک هم بود با اینحال فعالیت عصاره التراسونیک میوه کمی بالاتر از سایر عصاره ها بود. عصاره التراسونیک میوه بهترین فعالیت را در شلاته کنندگی آهن نشان داد. این گیاه منبع خوبی برای ترکیبات فنل بود چرا که حاوی مقدار زیادی ترکیبات فنلی بود. محتوای فنلی با روش فولین سیو کالتیو اندازه گیری شد. بیشترین مقدار مربوط به عصاره التراسونیک میوه بود. محتوای فلاونوئیدی با روش آلومینیوم کلراید بدست آمد که بیشترین مقدار آن مربوط به عصاره التراسونیک برگ بود. در مجموع عصاره التراسونیک دارای بالاترین مقدار فنل و فلاونوئید بود و بهترین فعالیت آنتی اکسیدانی را در تمامی تست ها از خود نشان داد.

کلمات کلیدی: خربزه، روشهای استخراج، فعالیت آنتی اکسیدانی، التراسونیک.

منابع:

- ۱) پوستچی، ای.، (۱۳۵۰). جالیز و جالیزکاری. مؤسسه انتشارات فرانکلین. ۳۳۰ صفحه
- ۲) پیوست، غ.، (۱۳۸۴). سبزیکاری. دانش پذیر. ۴۸۷ صفحه
- 3) Kashi A., Salehi R. & Javanpour R., Grafting technology in vegetable c production (1st ed.). Agriculture Education Pub. (2008). 212 p.
- 4) Ebrahimzadeh M.A., S.M. Nabavi, S.F., Nabavi, Eslami B. Antioxidant activity of *O. Sintenisi* bulbs and aerial part at flowering stage Tropical Journal of Pharmaceutical Research 2010, 9(2), 141-148.
- 5) Ebrahimzadeh M.A., Nabavi S.M., Nabavi S.F., Eslami Sh., Antioxidant and free radical scavenging activities of culinary-medicinal mushrooms, golden chanterelle *Cantharellus cibarius* and angel's wings *Pleurotus porrigens* International Journal of Medicinal Mushrooms, 2010, 12(3): 265-272.
- 6) Ebrahimzadeh M.A., Nabavi S.F., Nabavi S.M., Eslami B. Antihemolytic and antioxidant activities of *Allium paradoxum*. Central European Journal of Biology 2010, 5(3), 338-345.
- 7) Ebrahimzadeh MA, Nabavi SF, Nabavi SM, Eslami B. Antihypoxic and antioxidant activity of *Hibiscus esculentus* seeds. Grasas Y Aceites 2010, 61(1), 30-36.
- 8) Ebrahimzadeh MA, Nabavi SF, Nabavi SM, et al., Biological and pharmacological effects of *Delphinium elbursense*. African Journal of Biotechnology 2010, 9(34), 5548-5555.



تأثیر زمان برداشت بر عملکرد پیکر رویشی و درصد اسانس گیاه دارویی ریحان

سیده رضوان سبط احمدی^۱، منوچهر جم نژاد^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، علوم باغبانی گرایش گیاهان دارویی، ادویه ای و نوشابه ای- باشگاه پژوهشگران جوان، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران.

^۲ استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

به منظور تعیین بهترین زمان برداشت بر عملکرد پیکر رویشی و درصد اسانس گیاه دارویی ریحان آزمایشی در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار صورت پذیرفت. تیمارهای آزمایش عبارتند از: ۱- مرحله قبل از شروع گلدهی ۲- مرحله گلدهی کامل ۳- مرحله شروع تشکیل میوه. بر اساس نتایج بدست آمده از این تحقیق، زمان برداشت بر صفات وزن تر (سطح احتمال پنج درصد)، وزن خشک بوته و درصد اسانس (سطح احتمال یک درصد) معنی دار شد به طوریکه مرحله آغاز تشکیل میوه و گلدهی کامل بر صفت وزن تر و مرحله آغاز تشکیل میوه بر صفت وزن خشک بهترین تیمار بود. بیشترین درصد اسانس ۱/۰۲٪ از مرحله قبل از شروع گلدهی استخراج شد و مقدار اسانس بدست آمده از گیاهان برداشت شده در مراحل گلدهی کامل و آغاز تشکیل میوه به ترتیب ۰/۸۶٪ و ۰/۸۷٪ بود.

کلمات کلیدی: ریحان، زمان برداشت، درصد اسانس

منابع

- ۱) امید بیگی، ر.، فتاحی، ف.، فتاحی، ف. و کریم زاده، ق. ۱۳۸۹. تأثیر زمان برداشت بر عملکرد پیکر رویشی و میزان اسانس گیاه دارویی آویشن ابلق، فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، جلد ۲۶ شماره ۳، ص ۳۲۵-۳۱۷
- ۲) زرگری، ع. ۱۳۷۶. گیاهان دارویی. انتشارات دانشگاه تهران، چاپ ششم، جلد چهارم، ص ۵۱-۴۷.



بررسی اثرات حاصل از ارتفاع منطقه سکونت بر استفاده از گیاهان دارویی در ایران

فاضل عامری^۱، محمدرضا وهابی^۲، حسین پورقیومی^۳

۱- دانش آموخته کارشناسی ارشد مرتعداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان ameri_fazel@yahoo.com

۲- عضو هیئت علمی گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان vahabi@cc.iut.ac.ir

۳- دانش آموخته کارشناسی ارشد مرتعداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان hpoorghaumi@yahoo.com

برنامه ریزی و پیشبرد اهداف در حوزه گیاهان دارویی همانند دیگر زمینه‌های اجتماعی، اقتصادی، نیازمند اطلاعاتی از بطن جامعه و وضعیت فعلی از نگرش و رفتار مردم در قبال آن می‌باشد، که این اطلاعات با تحقیقات اجتماعی بدست می‌آید. هدف از انجام تحقیق حاضر، شناخت و بررسی اثرات حاصل از خصوصیات ارتفاعی، بر استفاده از گیاهان دارویی در مناطق مختلف می‌باشد. به طور حتم بررسی این اثرات می‌تواند بر نگرش فعالان بخش گیاهان دارویی در کاربرد گیاهان، پیش بینی رفتار بازار و بهبود برنامه ریزی‌های اجتماعی، اقتصادی و بهداشتی بر اساس خصوصیات ارتفاعی هر منطقه تأثیرگذار باشد. تحقیق حاضر بصورت پرسشنامه‌ای و در جامعه دانشجویان خوابگاهی دانشگاه صنعتی اصفهان که اطلاعات مصرف گیاهان دارویی توسط تمامی اعضای خانواده خود را ارائه می‌کردند، بعنوان نمونه‌ای از کل جامعه ایرانی انجام گرفت. مشخصات ارتفاعی منطقه سکونت افراد در ۳ قالب عمده ارتفاعی یعنی کوهستانی، کوهپایه ای و دشتی مورد ارزیابی قرار گرفت. برای مقایسه داده‌ها از آزمون تجزیه واریانس (ANOVA) استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد که نسبت بیشتری از ساکنان مناطق کوهستانی در مقایسه با دیگر مناطق، از گیاهان دارویی استفاده می‌کنند و این نسبت در مناطق کوهپایه‌ای کمترین است که این نتیجه در رابطه با هر دو جنس زنان و مردان صدق می‌کند. مشکلات ناشی از تغییرات شدید دمایی در محیط و استفاده از گیاهان بر اساس طبیعت آنها می‌تواند از دلایل عمده استفاده بیشتر از گیاهان دارویی در مناطق کوهستانی و سپس دشتی در مقایسه با مناطق کوهپایه‌ای که شدت تغییرات دمایی کمتری دارند، باشد. نتایج مذکور می‌تواند اساسی بر مدیریت بازار عرضه و تقاضا با توجه به خصوصیات ارتفاعی مناطق مختلف ایران قرار گیرد.

واژه های کلیدی: گیاهان دارویی، خصوصیات ارتفاعی، ایران، تجزیه واریانس.



بررسی کشت گیاه ریحان سبز (*Ocimum basilicum* L.) تلقیح شده با دو گونه قارچ میکوریز *Glomus*

mosseae و *Glomus intraradices* تحت تنش آلومینیوم

فهیمة میرزایان^۱، شکوفه انتشاری^۲، سپیده حاج باقری^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور Ff_mirzayan@yahoo.com

^۲ استادیار گروه زیست شناسی - دانشگاه پیام نور - ایران sh_enteshari@yahoo.com

^۳ دانشجوی دکتری تخصصی دانشگاه آزاد اسلامی hs_imal@yahoo.com

استرس آلومینیومی بعنوان یک فاکتور محدودکننده عملکرد گیاهان بررسی می شود. بسیاری از تحقیقات نشان داده اند که تلقیح گیاهان با قارچ های میکوریزی مقاومت بسیاری از گیاهان را نسبت به سمیت آلومینیوم افزایش می دهند. در این مطالعه امکان تاثیر قارچ های میکوریزی *Glomus intraradices* و *Glomus mosseae* بر مقاومت گیاه ریحان سبز نسبت به آلومینیوم ناشی از کلرید آلومینیوم (۲۵۰ و ۵۰ mM) در شرایط کشت هیدروپونیک مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. نتایج نشان داد که افزایش آلومینیوم باعث افزایش میزان وزن تر ریشه و وزن تر و خشک اندام هوایی گیاه ریحان سبز شد و در گیاهان تلقیح شده با قارچ میکوریزی وزن تر و خشک اندام هوایی و ریشه افزایش بیشتری پیدا کرد. همچنین طول ریشه با آلومینیوم کاهش نشان می دهد اما در مورد تلقیح گیاه با قارچ افزایش طول ریشه را داریم.

واژه های کلیدی: قارچ میکوریز وزیکولار آربوسکولار، آلومینیوم، ریحان



بررسی اثرات بالینی اسپند از نظر طب سنتی در خراسان شمالی

مه‌دی جواهری^۱، سید علی جواد^۲، علیرضا حاج حسینی^۳، سید محمد امین جواد^۴
^۱ فوق لیسانس کشاورزی، مربی دانشکده کشاورزی شیروان، m_javaheri62@yahoo.com

^۲ پزشک عمومی، عضو هیئت علمی طب سنتی ایران

^۳ فوق لیسانس گیاهان دارویی

^۴ کارورز طب سنتی در شرکت پیام آوران طب اسلامی

اسپند گیاهی است دارای ارتفاعی به طول حدوداً ۳۰ تا ۵۰ سانتی‌متر، ظاهر آن بوته مانند، دارای برگ‌های سبز با تقسیمات باریک و دراز و نامنظم است. گل‌های آن درشت و دارای کاسبرگ نازک و گلبرگ بزرگ برنگ سفید مایل به سبز، میوه آن پوشینه و حاوی دانه‌های متعدد برنگ سیاه است [۱]. دامنه انتشار و محل‌های عمده رویش این گیاه در اکثر مناطق کشور گزارش شده است [۱]. اسپند دارای طبیعت گرم و خشک بوده و در طب سنتی از عصاره‌های گیاهی اسپند جهت افزایش ترشح شیر، دفع ترشح شیر، دفع کرم‌های روده، درمان روماتیسم، افزایش قدرت جنسی و نیز به عنوان یک مسکن جهت رفع درد معده بکار می‌رود [۲]. هدف از اجرای این تحقیق بررسی اثرات بالینی در طب سنتی خراسان شمالی می‌باشد. هنگامی که ۲/۳ گل‌های گیاه ظاهر شدند، مبادرت به جمع آوری گیاه از مناطق مختلف خراسان شمالی گردید. و اثر آن را روی درمان بیماران مختلف مورد بررسی قرار گرفت. مطالعات نشان داد که خوردن مقدار کم بذر آن جهت بر طرف کردن آرتروزهای سرد، ورم‌های مفاصل، درمان دیسک کمر، سوزش معده، افزایش تولید شیر در زنان، ناراحتی‌های گوارشی و نیز دفع انگل‌های داخلی بدن و بیماری‌های با غلبه خلط بلغم اثر بخشی زیادی دارد. همچنین گیاهانی که از مناطق کوهستانی با ارتفاع بالا جمع آوری می‌شوند اثر بخشی بیشتری دارند.

کلمات کلیدی: اسپند، طب سنتی، اثرات بالینی

منابع

- ۱- امید بیگی، رضا. ۱۳۸۴. تولید و فرآوری گیاهان دارویی. انتشارات آستان قدس رضوی. به نشر.
- ۲- مصطفوی، اسلام. ۱۳۸۹. گیاهان دارویی به انضمام طب سنتی آذربایجان. انتشارات جهاد دانشگاهی. واحد تهران.



بررسی خواص دارویی انجیر از نظر طب سنتی در خراسان شمالی

مهدی جواهری^۱، سید علی جوادی^۲، امید علی عمارلو^۳، سید محمد امین جوادی^۴، علیرضا حاج حسینی^۵

^۱ فوق لیسانس کشاورزی، مربی دانشکده کشاورزی شیروان، m_javaheri62@yahoo.com

^۲ پزشک عمومی، عضو هیئت علمی طب سنتی ایران

^۳ فوق لیسانس کشاورزی، مربی دانشکده کشاورزی شیروان

^۴ کارورز طب سنتی در شرکت پیام آوران طب اسلامی

^۵ فوق لیسانس گیاهان دارویی

درخت انجیر با نام علمی *Ficus carica* از زمانهای بسیار قدیم وجود داشته و از آن استفاده زیادی می‌شده است. در تورات از این درخت نام برده شده است [۲]. درخت انجیر بومی آسیای غربی و کشورهای مدیترانه است و از آنجا به عربستان، سوریه و اسرائیل برده شده است [۳]. انجیر درختی است با برگهای زرد و پنجه ای برنگ سبز خاکستری که بلندی آن تا شش متر می‌رسد و چون در مقابل سرمای شدید مقاومت ندارد بنابراین در مناطق معتدله و گرمسیر کشت می‌شود [۲]. درخت انجیر معمولا از سال چهارم شروع به میوه دادن می‌کند و تا سن بیست سالگی میوه می‌دهد [۵]. انجیر دارای طبیعت گرم در درجه اول و معتدل به تری و خشکی می‌باشد و از اثرات درمانی آن می‌توان گفت که میوه تازه آن ملطف، ملین، جالی قوی، نافع صرع و فالج و کثیرالغذا تر از سایر میوه‌ها و سریع الانحدار و مسکن حرارت و تشنگی و معرق و ملین طبع و مسهل برفق و کاسر قوت غضبی و مبرد دل و مسمن بدن است [۱ و ۴]. هدف این تحقیق بررسی اثرات انجیر روی بیماریهای مختلف در استان خراسان شمالی می‌باشد. انجیرهایی که در خراسان شمالی جمع آوری و خشک شده بودند روی افراد مختلف با بیماریهای متفاوت بررسی و نتایج نشان داد که انجیر چاق کننده است و آنهاییکه می‌خواهند وزن اضافه کنند و یا برای بیمارانی که دوره نقاهت خود را می‌گذرانند بسیار مفید است. بدین منظور می‌توان آنرا با شیر سویا مخلوط کرده و بین غذاها خورد. انجیر یبوست را نیز بر طرف می‌کند و یکی از بهترین میوه‌ها برای تمیز کردن روده بزرگ و رفع یبوست است. جوشانده انجیر خشک درمان کننده التهاب مجاری دستگاه تنفسی، کلیه، ذات‌الریه، ذات‌الجنب، سرخک، مخمک و آبله می‌باشد. جوشانده غلیظ انجیر خشک برای رفع سرمخدرگی بسیار مفید است سوپ انجیر بسیار مقوی است و برای افزایش شیر در زنان شیرده مفید است. جوشانده انجیر خشک در شیر برای درمان آئزین، ورم لثه و ورم مخاط دهان نیز مؤثر است. خوردن انجیر باعث افزایش نیروی جنسی می‌شود. انجیر تقویت کننده کبد است. دم کرده انجیر با شنبلیله برای سینه درد و رفع خشونت سینه مفید است. انجیر ضد سرطان بوده و در معالجه بیماریهای پوستی بسیار مؤثر است.

کلمات کلیدی: طب سنتی، انجیر، اثرات بالینی

منابع

۱- آینه‌چی، یعقوب. ۱۳۵۶. مفردات پزشکی و گیاهان دارویی ایران. انتشارات تهران. ۱۱۹۶ ص.

۲- زرگری، علی. ۱۳۷۱. گیاهان دارویی. جلد پنجم. انتشارات دانشگاه تهران.

۳- زمان، ساعد. ۱۳۷۰. گیاهان دارویی. انتشارات ققنوس. ۳۶۷ ص.

4- Dzhumaev, H. and zenkevic, I. 1990. Chemistry of Natural compounds. 25: 1, p:101-102.

5-Gurtner, M. 1968. Gesud durch Heilkraeuter. Gondromverlag. 503 seiten.



بررسی اثرات درمانی شیرین بیان از نظر طب سنتی خراسان شمالی

مهدی جواهری^۱، سید علی جوادی^۲، امید علی عمارلو^۳، سید محمد امین جوادی^۴

^۱ فوق لیسانس کشاورزی، مربی دانشکده کشاورزی شیروان، m_javaheri62@yahoo.com

^۲ پزشک عمومی، عضو هیئت علمی طب سنتی ایران

^۳ فوق لیسانس کشاورزی، مربی دانشکده کشاورزی شیروان

^۴ کارورز طب سنتی در شرکت پیام آوران طب اسلامی

شیرین بیان گیاه بومی ناطق مدیترانه است و در ایران در اکثر نقاط کشور می‌روید. شیرین بیان گیاهی است چند ساله و دارای ساقه‌ای بطول یک متر که در نواحی معتدل تا ارتفاع دو متر می‌رسد. برگهای آن مرکب از تعدادی برگچه‌های کدر و سبز رنگ می‌باشد. گل‌های آن برنگ بنفش، سفید و زرد است. میوه آن مانند نیام و محتوی ۵ تا ۶ دانه می‌باشد [۲]. ریشه شیرین بیان دارای گلوکز، ساکاروز، آسپاراژین، مواد آلبومیدی، رزین و کمی اسانس می‌باشد. ماده اصلی که باعث شیرینی این گیاه است گلیسییرین خوانده می‌شود. در شیرین بیان ماده‌ای بنام لکوریتری جننی چالکون وجود دارد که خاصیت دفع اسپاسم عضلات را دراست [۱]. شیرین بیان دارای طبیعت گرم و خشک است و مهمترین خاصیتی که جدیداً کشف شده است درمان کننده زخم معده و سرطان معده است، خلط آور و مسکن تشنگی، مدر، قاعده آور، شستشو دهنده اعضای باطنی، مقوی اعصاب و محلل ریاح می‌باشد. همچنین جهت اقسام سرفه، تنگی نفس، رفع سوزش و خشونت سینه و حلق، تنقیه سینه و شش و جگر، التهاب معده و امراض دماغی و اعصابی و تبهای کهنه، بواسیر و امراض طحال و سوزش ادرار نافع است [۳]. هدف از این مطالعه شناسایی اثرات درمانی شیرین بیان از نظر طب سنتی خراسان شمالی می‌باشد. ریشه شیرین بیان را در فصل پاییز جمع آوری نموده و پس از خشک کردن آنرا آسیاب کرده و به صورت مختلف روی بیماران گوناگون آزمایش و نتایج رضایت بخشی بدست آمد. به طوری که نتایج حاصله نشان داد شیرین بیان در بیماران تحت معالجه باعث رفع اسپاسم، رفع سرفه‌های آسم، ترمیم زخم معده، تقویت و رشد عضلات شد.

کلمات کلیدی: طب سنتی، شیرین بیان، اثرات درمانی

منابع

۱- مصطفوی، اسلام. ۱۳۸۹. گیاهان دارویی به انضمام طب سنتی آذربایجان. انتشارات جهاد دانشگاهی. واحد تهران.

۲- زرگری، علی. ۱۳۷۱. گیاهان دارویی. جلد پنجم. انتشارات دانشگاه تهران.

Dzhumaev, H. and zenkevic, I. 1990. Chemistry of Natural compounds. 25: 1, p:101-102.



بررسی خواص دارویی کاسنی از نظر طب سنتی

مهدی جواهری^۱، سید علی جوادی^۲، امید علی عمارلو^۳، سید محمد امین جوادی^۴
^۱ فوق لیسانس کشاورزی، مربی دانشکده کشاورزی شیروان، m_javaheri62@yahoo.com

^۲ پزشک عمومی، عضو هیئت علمی طب سنتی ایران

^۳ فوق لیسانس کشاورزی، مربی دانشکده کشاورزی شیروان

^۴ کارورز طب سنتی در شرکت پیام آوران طب اسلامی

کاسنی با نام علمی (*Cichorium intybus*) گیاهی علفی و دارای ساقه‌هایی است که در حالت وحشی به ۵/۰ تا ۵/۱ متر می‌رسد که اگر پرورش یابد از دو متر نیز تجاوز می‌کند [۲]. ریشه‌ای قوی و دراز به رنگ قهوه‌ای دارد. برگهای آن متناوب و پوشیده از تارهای فراوان در اطراف و گلبرگهای میانی است. قسمت مورد استفاده کاسنی، برگ، ریشه و دانه آن است. ساقه کاسنی باریک، استوانه‌ای و دارای انشعابات کم در ناحیه مجاور رأس است، به طوری که منحصراً در قسمت‌های انتهایی ساقه، شاخه‌هایی با حالت فاصله دار از محور اصلی در گیاه دیده می‌شود. این گیاه برگهای متناوب و پوشیده از تارهای فراوان در اطراف رگبرگ میانی دارد و شکل ظاهری برگهای قاعده ساقه آن با بقیه فرق دارد. گل‌های زیبا و آبی رنگ کاسنی در تابستان از تیرماه تا شهریورماه ظاهر می‌شوند و چون به تعداد زیاد و به شکل فاصله دار در طول محور دراز ساقه و انشعابات آن شکفته می‌شود، از این جهت منظره بسیار زیبا به گیاه می‌بخشند [۱]. هدف از این مطالعه شناسایی خواص دارویی کاسنی از نظر طب سنتی ایران به خصوص خراسان شمالی می‌باشد. کاسنی با طبع سرد و تر در تمامی قسمت‌های ایران در شمال و سواحل دریای خزر، آذربایجان، خراسان و حتی سیستان رویش دارد و کلیه قسمت‌های این گیاه به خصوص ریشه و برگها اثر دارویی دارند. کاسنی در متون طب سنتی ایران: این گیاه دارویی در متون و منابع طب سنتی ایران نیز به نحو دقیق تعریف و توصیف شده است و از دوران پیش از اسلام تاکنون همواره به مثابه گیاه درمانی شناخته می‌شده است. و اهمیت آن به اندازه ای بوده است که ابن سینا پزشک بزرگ مسلمان در مورد گیاه کاسنی و خواص آن رساله ای نوشته است [۳]. نتایج حاصله از این تحقیق نشان داد که ریشه و برگهای این گیاه اثر تقویت کننده معده، تصفیه کننده خون، ملین و تب‌بر دارند، همچنین اثرات زیادی روی ضعف دستگاه هضم، درمان قولنج‌های کبدی، نارسایی کبد و اخلاط خونی دارد.

کلمات کلیدی: طب سنتی، کاسنی، اثرات بالینی

منابع

۱- امید بیگی، رضا. ۱۳۸۴. تولید و فرآوری گیاهان دارویی. انتشارات آستان قدس رضوی. به نشر.

۲ - زرگری، علی. ۱۳۷۱. گیاهان دارویی. جلد پنجم. انتشارات دانشگاه تهران.

3-Dzhumaev, H. and zenkevic, I. 1990. Chemistry of Natural compounds. 25: 1, p:101-102.



اثر تاریخ کاشت بر رشد، عملکرد پیکر رویشی و مقدار اسانس گیاه دارویی ریحان

سیده رضوان سبط احمدی^۱، منوچهر جم نژاد^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، علوم باغبانی گرایش گیاهان دارویی، ادویه ای و نوشابه ای- باشگاه پژوهشگران جوان، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران.
^۲ استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

به منظور بررسی اثر تاریخ کاشت بر عملکرد پیکر رویشی گیاه دارویی ریحان، این تحقیق در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار انجام گرفت. زمان های مختلف کاشت ۱- ۱۰ اردیبهشت ۲- ۲۰ اردیبهشت ۳- ۳۰ اردیبهشت در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که بیشترین تعداد شاخه در بوته (۴/۲۸ شاخه) از گیاهانی بدست آمد که در تاریخ ۱۰ اردیبهشت کشت شده بودند. نتایج تجزیه واریانس داده ها نشان داد که تاریخ کاشت بر وزن خشک بوته و درصد اسانس گیاه دارویی ریحان در سطح احتمال یک درصد معنی دار است به طوریکه بیشترین وزن خشک بوته (۶/۷۴ گرم) و درصد اسانس گیاه دارویی ریحان (۰/۰۴٪) از تیمار تاریخ کاشت ۱۰ اردیبهشت بدست آمد.

کلمات کلیدی: ریحان، تاریخ کاشت، درصد اسانس

منابع

- زرگری، ع. ۱۳۷۶. گیاهان دارویی. انتشارات دانشگاه تهران، چاپ ششم، جلد چهارم، ص ۵۱-۴۷.
- سرمدنیاغ، و کوچکیع، ۱۳۶۹. فیزیولوژی گیاهان زراعی (ترجمه). انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، ۴۶۷ ص.



بررسی تأثیر کودهای آلی، شیمیایی و تلفیقی بر صفات عملکرد کمی گیاه دارویی سرخارگل (*L.Echinacea purpurea*)

سید میثم رضوی نیا^۱ دکتر مجید آقا علیخانی^۲ دکتر حسنعلی نقدی بادی^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد زراعت، دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس sm.razavinia@modares.ac.ir

^۲ استادیار، دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس maghaalikhani@modares.ac.ir

^۳ دانشیار، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

به منظور بررسی تاثیر کودهای آلی، شیمیایی و تلفیقی بر عملکرد کمی گیاه سرخارگل، آزمایشی در سال زراعی ۸۹-۱۳۸۸ در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس به صورت فاکتوریل دو عاملی در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار اجرا گردید. فاکتورهای آزمایش شامل کود شیمیایی در سه سطح C₁ (بدون مصرف کود)، C₂ (۷۵ کیلوگرم در هکتار نیتروژن از منبع اوره +۳۰۰ ppm در هکتار کود مایع ریز مغذی) و C₃ (۱۵۰ کیلوگرم در هکتار نیتروژن از منبع اوره +۶۰۰ ppm در هکتار کود مایع ریز مغذی) و کود ورمی کمپوست در چهار سطح V₁ (بدون مصرف کود)، V₂ (۲ تن در هکتار)، V₃ (۴ تن در هکتار) و V₄ (۶ تن در هکتار) در نظر گرفته شد. در این تحقیق اجزای عملکرد زیستی شامل وزن خشک ریشه، برگ، ساقه، گل و عملکرد بیولوژیک کل و صفات مورفولوژیک شامل ارتفاع، تعداد گل در بوته، تعداد ساقه جانبی و سبزیگی برگ تعیین و محاسبه گردید. نتایج نشان داد که بیشترین وزن خشک گل (۳۴۷۴/۱ kg/ha)، وزن خشک ساقه (۲۸۲۳/۱ kg/ha)، عملکرد بیولوژیک (۱۳۷۲۲/۹ kg/ha) و تعداد گل در بوته (۲۷/۳۰) با کاربرد ۴ تن ورمی کمپوست در هکتار و بیشترین میزان سبزیگی برگ (۶۱/۸۲ spad) با کاربرد ۶ تن ورمی کمپوست در هکتار بدست آمد. اثر متقابل فاکتورها بر صفاتی همچون وزن خشک ریشه و ارتفاع معنی دار شده بیشترین وزن خشک ریشه (۳۵۴۴/۹ kg/ha) و ارتفاع (۵۷/۰۷ سانتی-متر) از ترکیب تیماری ۴ تن ورمی کمپوست در هکتار و بدون مصرف کود شیمیایی بدست آمد. در مجموع نتایج حاصله از این آزمایش نشان داد که کاربرد کود ورمی کمپوست به میزان ۴ تن در هکتار در مقایسه با سایر سطوح با بهبود شرایط فیزیکی و ساختمانی خاک، حفظ و آزاد سازی تدریجی عناصر غذایی باعث افزایش میزان عملکرد اغلب صفات مورد مطالعه گردید و در نتیجه کاربرد کود آلی می تواند به عنوان یک جایگزین مناسب برای کودهای شیمیایی در راستای کشاورزی پایدار مورد توجه قرار گیرد.

کلمات کلیدی: سرخارگل، ورمی کمپوست، کود شیمیایی، کشاورزی پایدار



Biodiversity of medicinal plants Vrsan area in Central Province

Abotalebi, A¹., Khosravy Rine M²., Mir Akbari, M³., Mohamadi nia, M⁴

1- Dept. of Biology, Islamic Azad University, Ashtian Branch. 2- Dept. of Natural Resources Expert

.3- Dept. Expert office environment Ashtian city. 4- Department of Vabkhyzdary Ashtian city

Agricultural Science, Islamic Azad University-Broujerd Branch, Iran

The Vrsan area is located in East of Ashtian city. The view of area is Cold mountainous Altitude domain of area is between 1800 to 2500 m. The average annual rainfall is about 257 mm. The average maximum temperature is 30°C in August and minimum temperature is 15°C in January. This investigation was done for collection and determination of medicinal plants of Vrsan area. By regard to source aware and informed persons and visible observations were determined 65 medicinal species and were noted some of information as: Persian or local, scientific and family name, Vegetative form and part used, This medicinal belonged to 47 genus and 18 families, that the most species were in Compositae (9 species), Labiatae (8 species) and Papilionaceae (7 species) families. The flora of area belonged to Irano – Turanian region.

Key words: *Biodiversity, Medicinal plants, Vrsan area*



بررسی اثر ضد باکتری اسانس بلغست (*Cardaria draba*) بر استافیلوکوکوس اورئوس (*ATCC25293*) و اشرشیا کلی (*ATCC25922*) در شرایط آزمایشگاهی

مرتضی محمدزاده مقدم*، امیرحسین الهامی راد**، نبی شریعتی فر***، محمدرضا سعیدی اصل****، محمد آرمین****

*دانشجوی کارشناسی ارشد صنایع غذایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار-مسئول آزمایشگاه معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی گناباد

**دکتری صنایع غذایی، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار

***دکتری بهداشت مواد غذایی، کارمند معاونت غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی تهران

****دکتری بهداشت مواد غذایی، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار

****دکتری زراعت و اصلاح نباتات، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار

پست الکترونیک: MOR158@yahoo.com

مقدمه و هدف: امروزه ایمنی غذا یک مبحث مهم سلامت عمومی جامعه است. تخمین زده می شود که حدود ۳۰ درصد مردم کشورهای صنعتی از بیماریهای ناشی از غذا در سال رنج می برند. بنابراین هنوز به روشهای جدید جهت کاهش یا حذف پاتوژنهای غذایی در حد امکان با ترکیب با روشهای موجود نیاز است. یکی از روشهای تولید غذای سالم استفاده از مواد با ساختار طبیعی یا green است. استفاده از اسانسهای گیاهی بعنوان افزودنیهای ضد باکتری و ضد قارچی یکی از این روشها است

گیاه بلغست یا قنابری گیاهی چند ساله از تیره شب بو است. برگ های بهاره آن لطیف تر، طعم تره تیزک یا شاهی دارد و به عنوان سبزی صحرایی جمع آوری و در تغذیه انسان به کار می رود. قنابری عصاره و تنتور آن در طب سنتی به عنوان تسهیل کننده ی هضم غذا، اشتها آور، معرق، خلط آور، و برای درمان اختلالات کبد و کیسه صفرا، التهاب مخاط بینی و گلو، سرفه و ضماد آن در درمان برص و زخم های چرکی پستان به کار رفته است. در طی سال های اخیر توسط پژوهشگران برخی اثرات قنابری گزارش شده است که می توان به اثرات آنتی اکسیدان آن اشاره نمود. ولی اثر ضد باکتریایی آن ذکر نشده است. از جمله پاتوژنهای انسانی و آلوده کننده مواد غذایی استافیلوکوکوس اورئوس و اشرشیا کلی می باشد. این مطالعه به منظور بررسی عصاره آبی این گیاه بر باکتری های مورد نظر می باشد.

مواد و روشها: پس از جمع آوری برگ گیاه در فصل بهار و استحصال اسانس با دستگاه کلونجر مدل آپاراتوس، غلظتهای مختلف بصورت سریالی (۴۰ و ۲۰ و ۱۰ و ۵ و ۲/۵ و ۱/۲۵ میلی گرم بر میلی لیتر) تهیه و به روش میکروداپلوشن براث و کشت روی محیط BHI و تعیین کدورت (OD) با دستگاه الیزا، حداقل غلظت بازدارندگی رشد (MIC) و سپس با کشت روی محیط مولر هینتون آگار حداقل غلظت کشندگی رشد (MBC) تعیین شد.

یافته ها: حداقل غلظت بازدارندگی برای باکتری استافیلوکوکوس اورئوس مقدار ۲/۵ mg/ml و حداقل غلظت کشندگی ۴۰ mg/ تعیین شد و بر باکتری اشرشیا کلی هیچ اثر مهارکنندگی مشاهده نشد.

نتیجه گیری: عصاره آبی این گیاه دارای اثر مهارکنندگی خوبی بر علیه باکتری استافیلوکوکوس اورئوس داشت. نکته قابل توجه این است که این اسانس بر یک باکتری گرم مثبت اثر داشت. در حالیکه بیشتر اسانسها اثر مهارکنندگی روی باکتریهای گرم منفی دارند. توصیه می شود با استخراج مواد این گیاه تحقیقات بیشتری صورت گیرد. و عصاره این گیاه بعنوان یک نگهدارنده طبیعی در مواد غذایی مد نظر قرار گیرد.

واژه های کلیدی: ۱- اثر ضد باکتری ۲- بلغست ۳- استافیلوکوکوس اورئوس ۴- اشرشیا کلی



بررسی اثر ضد باکتری عصاره آبی قنابری (*Cardaria draba*) بر سالمونلا تیفی موریوم (ATCC14028) و لیستریا مونوسایتوژنز (ATCC7644) در شرایط آزمایشگاهی

مرتضی محمدزاده مقدم*، امیرحسین الهامی راد**، نبی شریعتی فر***، محمدرضا سعیدی اصل****، محمد

آرمین****

*دانشجوی کارشناسی ارشد صنایع غذایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار-مسئول آزمایشگاه معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی گناباد

**دکتری صنایع غذایی، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار

***دکتری بهداشت مواد غذایی، کارمند معاونت غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی تهران

****دکتری بهداشت مواد غذایی، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار

*****دکتری زراعت و اصلاح نباتات، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار

پست الکترونیک: MOR158@yahoo.com

مقدمه و هدف: گیاه قنابری یا برگست گیاهی چند ساله از تیره شب بو است. برگ های بهاره آن لطیف تر، طعم تره تیزک یا شاهی دارد و به عنوان سبزی صحرایی جمع آوری و در تغذیه انسان به کار می رود. قنابری عصاره و تنتور آن در طب سنتی به عنوان تسهیل کننده ی هضم غذا، اشتها آور، معرق، خلط آور، و برای درمان اختلالات کبد و کیسه صفرا، التهاب مخاط بینی و گلو، سرفه و ضماد آن در درمان برص و زخم های چرکی پستان به کار رفته است. در طی سال های اخیر توسط پژوهشگران برخی اثرات قنابری گزارش شده است که می توان به اثرات آنتی اکسیدان آن اشاره نمود. ولی اثر ضد باکتریایی آن ذکر نشده است. از جمله پاتوژنهای انسانی و آلوده کننده مواد غذایی سالمونلا تیفی موریوم و لیستریا مونوسایتوژنز می باشد. این مطالعه به منظور بررسی عصاره آبی این گیاه بر باکتری مورد نظر می باشد.

مواد و روشها: پس از جمع آوری برگ گیاه در فصل بهار و استحصال عصاره آبی، غلظت های مختلف بصورت سریالی (۲۵۰ و ۱۰۰ و ۵۰ و ۲۵ و ۱۲/۵ و ۶/۲۵ و ۳/۱۲۵ میلی گرم بر میلی لیتر) تهیه و به روش میکرودايلوشن براث و کشت روی محیط مولر هینتون آگار، حداقل غلظت بازدارندگی رشد (MIC) و حداقل غلظت کشندگی رشد (MBC) تعیین شد.

یافته ها: حداقل غلظت بازدارندگی برای باکتری سالمونلا تیفی موریوم مقدار ۵mg/ml و حداقل غلظت کشندگی ۱۲/۵mg/ml و حداقل غلظت بازدارندگی برای باکتری لیستریا مونوسایتوژنز ۱۰۰mg/ml تعیین شد. ولی در غلظت های تهیه شده اثر کشندگی روی لیستریا مونوسایتوژنز نداشت.

نتیجه گیری: عصاره آبی این گیاه دارای اثر مهارکنندگی خوبی بر علیه باکتری سالمونلا تیفی موریوم داشت. و توصیه می شود با استخراج مواد این گیاه تحقیقات بیشتری صورت گیرد. و عصاره این گیاه بعنوان یک نگهدارنده طبیعی در مواد غذایی مد نظر قرار گیرد.

واژه های کلیدی: ۱- اثر ضد باکتری ۲- قنابری ۳- سالمونلا تیفی موریوم ۴- لیستریا مونوسایتوژنز



بررسی ترکیب شیمیایی، فعالیت آنتی بیوتیکی و عملکرد آنتی اکسیدانی عصاره های گیاه *Scrophularia striata*

رزاق محمودی^۱، علی محمد لطیفی^۲، مجید شهرتی^۳، رضا حاج حسینی^۴، علی اکبر جعفری^{۵*}

^۱ گروه بهداشت مواد غذایی و آبزیان، دانشکده دامپزشکی دانشگاه تبریز، ایران، mahmodi@tabrizu.ac.ir

^۲ مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه اله، تهران، ایران، amlatify@yahoo.com

^۳ مرکز تحقیقات آسیب های شیمیایی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه اله، تهران، ایران، shohratimajid@yahoo.com

^۴ گروه بیوشیمی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، hosseini@pnu.ac.ir

^۵ مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه اله، تهران، ایران، a.jafary63@yahoo.com

گل میمونی که از خانواده علف خنازیر به شمار می آید، شامل تقریباً ۵۱۰۰ گونه بوده که متعلق به ۲۶۸ جنس می باشد. چندین گونه از گیاه گل میمونی مانند، اسکروفولاریا استریاتا، اسکروفولاریا نینگ پونزا، اسکروفولاریا دزرتی، اسکروفولاریا سامبوکیفولیا، اسکروفولاریا فروتسکنت به عنوان گیاهان دارویی در سراسر دنیا استفاده می شوند. استفاده درمانی از گیاهان دارویی اغلب به خواص آنتی باکتریایی و آنتی اکسیدانی آنها مربوط می شود. بنابراین موضوع این مطالعه، بررسی ترکیب شیمیایی (GC-MS)، خواص آنتی اکسیدانی (با استفاده از ۲،۲ دی فنیل -۱-پیکریل هیدرازیل (DPPH)) و خواص آنتی باکتریایی (بوسیله روش حساسیت میکروداپلوشن برات بر ضد باکتریهای پاتوژن گرم مثبت و گرم منفی) سه عصاره استخراج شده از اسکروفولاریا استریاتا است. آنالیز دستگاهی GC-MS نشان داد که تمام عصاره های اسکروفولاریا استریاتا غنی از ماده ای بنام Bis (2-ethylhexyl)phthalate هستند که برای عصاره های اتانولی، هیدرو الکلی و آبی به ترتیب میزان ۹/۷۲ درصد، ۱۵/۵۲ درصد و ۱۱/۰۱ درصد می باشد. هر سه عصاره استخراج شده از اسکروفولاریا استریاتا از خودشان فعالیت آنتی بیوتیکی نشان دادند. عصاره اتانولی بهترین فعالیت را در مقابل باکتریهای پاتوژن از خود نشان داد و بعد از آن به ترتیب عصاره های هیدرو الکلی و آبی قرار دارند. بهترین نتیجه MIC بدست آمده ۱/۲۵ درصد بود که از کشت استافیلوکوکوس اورئوس بدست آمده، مربوط به عصاره اتانولی بود. تمامی عصاره ها بر روی استافیلوکوکوس اورئوس موثر بودند ولی عصاره آبی در مقابل باکتریهای سالمونلا تیفی موریوم و ایکلای موثر نبود. همچنین عصاره های آبی دارای کمترین میزان فعالیت آنتی باکتریایی در مقایسه با دیگر عصاره ها بود. نتایج نشان می دهد که در بین تمامی عصاره ها، عصاره اتانولی فعالیت های آنتی اکسیدانی بالایی داشت که بوسیله تست مهار DPPH اندازه گیری گردید (۰/۴۰۷ mg/ml) و در مورد عصاره های هیدرو الکلی و آبی این میزان به ترتیب ۰/۴۱۲ mg/ml و ۰/۴۵۵ mg/ml بود.

کلمات کلیدی: عصاره، اسکروفولاریا استریاتا، فعالیت های آنتی باکتریایی و آنتی اکسیدانی، GC



بررسی تأثیر کاربرد کود شیمیایی، کود دامی و تلفیق آنها بر رشد و عملکرد گیاه دارویی سرخارگل (*Echinacea purpurea*)

محبوبه آشناور^۱، محمدعلی بهمنیار^۲، وحید اکبرپور^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد گیاهان دارویی گروه باغبانی دانشگاه آزاد کرج، mahboobe.ashnavar@gmail.com

^۲ دانشیار گروه خاکشناسی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، mali.bahmanyar@gmail.com

^۳ مربی گروه باغبانی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، v_akbarpour60@yahoo.com

با توجه به اهمیت گیاهان دارویی و بویژه گیاه سرخارگل در تأمین سلامت جامعه و تأثیر مواد مغذی در میزان رشد و عملکرد گیاه، آزمایشی به صورت گلدانی در قالب طرح کاملاً تصادفی با شش تیمار شامل: ۱- تیمار شاهد (بدون مصرف کودهای شیمیایی و دامی)، ۲- کود شیمیایی (۱۵۰ کیلوگرم نیتروژن، ۱۲۰ کیلوگرم انیدرید فسفریک و ۲۵۰ کیلوگرم اکسید پتاسیم در هکتار به ترتیب از منبع اوره، سوپر فسفات تریپل و سولفات پتاسیم)، ۳- سی تن کود دامی در هکتار، ۴- پانزده تن کود دامی + $\frac{1}{4}$ کود شیمیایی (تیمار ۲) در هکتار، ۵- پانزده تن کود دامی + $\frac{2}{4}$ کود شیمیایی (تیمار ۲) در هکتار، ۶- پانزده تن کود دامی + $\frac{3}{4}$ کود شیمیایی (تیمار ۲) در هکتار در چهار تکرار اجرا گردید. نتایج نشان داد کاربرد کود دامی و شیمیایی و تلفیق آنها بر تعداد گل در بوته، قطر گل اصلی، تعداد گلبرگ، عملکرد تر و خشک گل در مرحله تمام گل تأثیر معنی‌داری داشته است. کاربرد سی تن در هکتار کود دامی بیشترین افزایش را در تعداد گل در بوته، تعداد ساقه فرعی، قطر ساقه اصلی، عملکرد تر و خشک گل و همچنین تیمار ششم بیشترین تعداد گلبرگ و بیشترین قطر نهج را نسبت به سایر تیمارها نشان دادند.

کلمات کلیدی: گیاه دارویی سرخارگل، کود شیمیایی، کود دامی، عملکرد



مقایسه عملکرد گیاه دارویی سرخارگل (*Echinacea purpurea*) در نتیجه کاربرد کود شیمیایی و کمپوست

زباله شهری

محبوبه آشناور^۱، محمدعلی بهمنیار^۲، وحید اکبرپور^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد گیاهان دارویی گروه باغبانی دانشگاه آزاد کرج، mahboobe.ashnavar@gmail.com

^۲ دانشیار گروه خاکشناسی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، mali.bahmanyar@gmail.com

^۳ مربی گروه باغبانی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، v_akbarpour60@yahoo.com

به منظور بررسی واکنش گیاه دارویی سرخارگل به کاربرد کود شیمیایی و مصرف توأم آن با کمپوست زباله شهری (کمپوست)، آزمایشی در قالب طرح کاملاً تصادفی به صورت گلدانی با شش تیمار شامل: ۱- تیمار شاهد (بدون مصرف کودهای شیمیایی و کمپوست)، ۲- کود شیمیایی (۱۵۰ کیلوگرم نیتروژن، ۱۲۰ کیلوگرم انیدرید فسفریک و ۲۵۰ کیلوگرم اکسید پتاسیم در هکتار به ترتیب از منبع اوره، سوپر فسفات تریپل و سولفات پتاسیم)، ۳- سی تن کمپوست در هکتار، ۴- پانزده تن کمپوست + $\frac{1}{4}$ تیمار کود شیمیایی تیمار ۲ در هکتار، ۵- پانزده تن کمپوست + $\frac{2}{4}$ تیمار کود شیمیایی تیمار ۲ در هکتار، ۶- پانزده تن کمپوست + $\frac{3}{4}$ تیمار کود شیمیایی تیمار ۲ در هکتار در چهار تکرار اجرا گردید. نتایج نشان داد شاخص های رشد و عملکردی نظیر تعداد گل در بوته، تعداد ساقه اصلی، تعداد ساقه فرعی، قطر گل اصلی، قطر نهنج، قطر ساقه اصلی، تعداد گلبرگ، عملکرد تر و خشک گل در مرحله تمام گل تحت تأثیر کاربرد کود شیمیایی و کمپوست قرار گرفت. مصرف سی تن در هکتار کمپوست موجب افزایش ۵۰ درصدی عملکرد خشک و افزایش ۲۰ درصدی عملکرد تر گل در مرحله تمام گل گردید. اما تیمار تلفیقی از ۱۵ تن کمپوست و $\frac{1}{4}$ کود شیمیایی نیز موجب افزایش ۴۰ درصدی قطر نهنج و قطر ساقه اصلی و افزایش ۶۰ درصدی تعداد گلبرگ گردید.

کلمات کلیدی: گیاه دارویی سرخارگل، کمپوست زباله شهری، عملکرد تر و خشک گل



بررسی اثر دو متغیر زمان و دما بر میزان استحصال روغن از هسته زیتون تلخ

حسین جم^۱، احمد غضنفری مقدم^۲، ملیحه نادمی^۳

^۱کرمان، دانشگاه شهید باهنر کرمان، hosain.jam@gmail.com

^۲کرمان میدان پژوهش، دانشگاه شهید باهنر کرمان، agazanfari@yahoo.com

^۳کرمان دانشگاه شهید باهنر کرمان، mah.nademi91@gmail.com

در سال های اخیر گرایش زیادی به استفاده از دانه های روغنی به عنوان منابع بیولوژیکی و دوستدار محیط زیست برای برخی از تولیدات صنعتی ایجاد شده است. تحقیقات زیادی در زمینه روغن گیری از دانه های گیاهی که مصارف دارویی دارند انجام شده است. درخت زیتون تلخ (*Melia azedrach L*) از شاخه ملیاسه از خانواده بزرگ شال سنجد می باشد. در این تحقیق ابتدا به روش حلال، با استفاده از دستگاه سوکسله و با محلول نرمال هگزان روغن گیری انجام شد و تاثیر پارامترهای زمان و دما بر استخراج روغن از هسته میوه زیتون تلخ مورد بررسی قرار گرفت. با استفاده از طرح فاکتوریل فرایند روغن گیری در دماهای ۶۰، ۶۵ و ۷۰ درجه سانتیگراد و در زمان های ۵، ۳۰:۵ و ۶ ساعت اندازه گیری شد. سپس با استفاده از نرم افزار *design expert*، با دو روش از پاسخ سطح و یک روش از فاکتوریل، داده ها مدل سازی شد و با یکدیگر مقایسه شدند و در نهایت بهترین مدل بر اساس کمترین خطا، انتخاب شد و پس از آن، پارامترهای مورد بررسی بهینه شدند. در فرایند بهینه سازی دما و زمان، بهترین زمان و دما به ترتیب ۵ ساعت و ۳۲ دقیقه و $67/8^{\circ}\text{C}$ بدست آمد. مقدار روغن بدست آمده با استفاده از شرایط بهینه شده مقدار $42/25$ گرم روغن بدست آمد.

کلمات کلیدی: روغن گیری، بهینه سازی، زیتون تلخ،



تأثیر تنش خشکی بر میزان ژرانیل، گرانیل و گرانیل استات در اسانس گیاه دارویی بادرشبو (*Dracocephalum moldavica* L.)

حلیمه رضایی^{۱*}، مه لقا قربانلی^۲

۱- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، گروه زیست شناسی - علوم گیاهی، تهران، ایران

ایمیل: engineeringrezaei@yahoo.com

۲- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرگان، گروه زیست شناسی - علوم گیاهی، گرگان، ایران

به منظور بررسی اثر تیمارهای مختلف تنش خشکی بر مقدار ژرانیل، گرانیل و گرانیل استات گیاه دارویی بادرشبو (*Dracocephalum moldavica* L.) آزمایش به صورت اسپلیت پلات در قالب طرح بلوک کاملاً تصادفی در چهار تکرار انجام گرفت. تنش خشکی در دو سطح (استفاده از آب و عدم استفاده از آب) بود. گیاهان پس از ۱۴ روز تنش برداشت گردید. اسانس از محصول برداشت شده استخراج و سپس توسط دستگاه کروماتوگرافی گازی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که استرس خشکی موجب افزایش درصد ژرانیل و گرانیل استات در اسانس گردید. این در حالی است که درصد گرانیل کاهش یافته است.

کلمات کلیدی: اسانس، بادرشبو، تنش خشکی



بررسی اثر تنش خشکی و برهمکنش آن با اسید آسکوربیک بر میزان رنگیزه های فتوسنتزی در گیاه بادرشبو (*Dracocephalum moldavica* L.)

حلیمه رضایی^{۱*}، مه لقا قربانلی^۲

۱- دانش آموخته دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، گروه زیست شناسی-علوم گیاهی، تهران، ایران

*Email: engineeringrezaei@yahoo.com

۲- استاد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرگان، گروه زیست شناسی-علوم گیاهی، گرگان، ایران

Email: mghorbanli@gorganiau.ir

به منظور بررسی اثر تنش خشکی و اسید آسکوربیک بر مقدار رنگیزه های فتوسنتزی (کلروفیل a و b، گزانتوفیل و β -کاروتن) برگهای گیاه دارویی بادرشبو (*Dracocephalum moldavica* L.) در شرایط گلدانی، آزمایش به صورت فاکتوریل و در قالب طرح کاملاً تصادفی و با چهار تکرار در سال ۸۹-۹۰ انجام گرفت، که در آن عوامل آزمایشی شامل تنش خشکی (بدون تنش (FC)، تنش ملایم ($1/3FC$) و تنش شدید ($2/3FC$)) و آسکوروبات (۰ و ۱۰ mM) در نظر گرفته شد. نتایج تحقیق نشان داد، در گیاهانی که در معرض تنش خشکی قرار داشتند، در مقایسه با گیاهان شاهد، با افزایش تنش خشکی مقدار کلروفیل a و b کاهش یافت. این در حالی است که گزانتوفیل و β -کاروتن در گیاهانی که در معرض تنش ملایم قرار داشتند، افزایش یافته تا با تنش مقابله کند، ولی با افزایش تنش میزان این رنگیزهها نیز کاهش نشان می دهد. کاربرد آسکوروبات تأثیر مثبت و معنی داری بر میزان رنگیزه های فتوسنتزی داشت. به صورتی که کلروفیل a به میزان ($\mu\text{g mL}^{-1}$) ۱۲/۳۱ و کلروفیل b به میزان ($\mu\text{g mL}^{-1}$) ۴/۶۹ رسید. نتایج حاصل از این آزمایش نشان داد که رنگیزه های فتوسنتزی این گیاه تا حد زیادی به خشکی مقاومت داشته و محلول پاشی اسید آسکوربیک به عنوان یک آنتی اکسیدان، سبب افزایش بردباری به تنش خشکی و کاهش اثرات مضر آن در گیاه بادرشبو شده است.

کلمات کلیدی: اسید آسکوربیک، رنگیزه های فتوسنتزی، *Dracocephalum moldavica* L. و تنش خشکی



بررسی اثر زمان کاشت و تراکم مناسب بر صفات زراعی و درصد اسانس آویشن دنائی (*Thymus daenensis*) در

شهرستان کرمان

لیدا بحرینی پور^۱، رضا باقری^۲، محمد رضا کدوری^۳، مجید بهزادی^۴، وفا شهیدی^۵

۱ - فوق لیسانس مرتع دانشگاه آزاد اسلامی l_bahrinipoor@yahoo.com

۲ - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی bagherireza@yahoo.com

۳ - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کرمان mr_kudori@yahoo.com

۴ - کارشناس تحقیقات مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کرمان infobehzadi@gmail.com

۵ - کارشناس تحقیقات مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کرمان vafa_shahidi@yahoo.com

به منظور بررسی اثر تاریخ کاشت و تراکم بر عملکرد آویشن دنائی (*Thymus daenensis*) در شهرستان کرمان آزمایش در سال زراعی ۸۹-۹۰ در مزرعه مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کرمان به صورت اسپلیت پلات در قالب بلوکهای کامل تصادفی در چهار تکرار اجرا شد. پلاتهای اصلی شامل تاریخ کاشت در دو سطح (پاییزه - بهار ه) و تراکم در چهار سطح (۳۳/۳-۱۶/۶-۱۱/۱-۸/۳ بوته در متر مربع) بود. از صفات زراعی ارتفاع بوته، تاج پوشش، وزن تر بوته، وزن خشک بوته، طول و عرض برگ، وزن هزار دانه، عملکرد بیولوژیک، درصد اسانس، عملکرد اسانس و عملکرد اقتصادی گیاه یادداشت برداری و آنالیز آنها با نرم افزار آماری Mstatc و گروه بندی صفات با آزمون چند دامنه ای دانکن انجام گردید. طبق نتایج بدست آمده از مقایسه میانگین ها مشخص شد بیشترین تاج پوشش معادل ۵۹۸/۴ سانتی متر، ارتفاع بوته معادل ۲۴/۰۲ سانتی متر، عملکرد بیولوژیک معادل ۲۷۴۹/۸ کیلو گرم در هکتار، عملکرد اقتصادی معادل ۱۶۰۳/۳۳ کیلوگرم در هکتار، درصد اسانس معادل ۱/۹۷ درصد و عملکرد بذر معادل ۹/۸۱۹ گرم در متر مربع از تاریخ کاشت پاییزه مشاهده شد. بیشترین عملکرد بوته و عملکرد اقتصادی به ترتیب معادل ۱۱۵۴/۹، ۲۲۵۶/۰۷ کیلوگرم در هکتار از تراکم ۳۳۳۰۰۰ بوته در هکتار (۳۳/۳ بوته در متر مربع) بدست آمد.

کلمات کلیدی: آویشن دنائی، تراکم، تاریخ کاشت، *Thymus daenensis*، کرمان



بررسی تاثیر اسانس اسطوخودوس بر اضطراب

نویسنده مسئول: فهیمه رشیدی * (کارشناس ارشد مامایی) Email: fahimehrashidi85@yahoo.com و tel: 09158868930

محبوبه طباطبایی چهر، کارشناس ارشد مامایی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی بجنورد

مقدمه و هدف: امروزه به دلیل عوارض جانبی داروهای شیمیایی گرایش به داروهای گیاهی و استفاده از طب گیاهی افزایش یافته به طوری که ۸۰٪ مردم دنیا از فرآورده های گیاهی استفاده می کنند. اسطوخودوس با نام علمی (Lavender) از جمله گیاهان دارویی است که کاربردهای فراوان در درمان بیماریها دارد. از جمله اثرات اسطوخودوس کنترل و درمان اضطراب می باشد. اسانس اسطوخودوس دارای ترکیباتی می باشد که بر سیستم اعصاب مرکزی تاثیر گذاشته و منجر به ترشح انکفالین ها (سروتونین و آندورفین) می شود که ترشح این هورمون ها منجر به کاهش اضطراب و آرامش در فرد می شود. هدف مطالعه حاضر بازبینی و مرور مقالات انجام شده در زمینه اسطوخودوس بر اضطراب می باشد.

روش کار: به جستجوی گسترده در منابع الکترونیکی SID, BMJ, PUBMED, SCINCE DIRECT با کلید واژه های " اضطراب " و " اسطوخودوس " پرداختیم. معیارهای انتخاب مقالات عبارت بودند از تمام کارآزمایی های بالینی که به اسطوخودوس و کنترل اضطراب پرداخته شده بود.

یافته ها: از مرور مقالات مرتبط، ۱۲ کارآزمایی در زمینه اسانس اسطوخودوس بر کنترل اضطراب در موقعیت های مختلف از جمله اضطراب زایمان، اضطراب ناشی اولین تزریق بالینی در دانشجویان پرستاری، اضطراب امتحان، استرس و اضطراب دانشجویان خوابگاهی، اضطراب بیماران مراجعه کننده به کلینیک دندانپزشکی، بیماران همودیالیزی، اضطراب قبل از عمل جراحی و اضطراب طی مداخله رحمی یافت شد.

نتیجه گیری: بررسی مقالات انجام شده در زمینه اسانس اسطوخودوس نشان دهنده ی تاثیر آن در کاهش اضطراب در موقعیت های مختلف بوده، که پیشنهاد می شود از این اسانس به عنوان درمانی آسان، کم هزینه و غیر تهاجمی در موقعیت های استرس زا استفاده شود چراکه دوره های مکرر اضطراب باعث افزایش احتمال عفونت، عدم تمرکز و کاهش خلق می شود.

کلمات کلیدی: اسطوخودوس / اضطراب



بررسی میزان مصرف گیاهان دارویی در دانشجویان خوابگاهی دانشگاه علوم پزشکی بجنورد در سال ۱۳۹۱

نویسنده مسئول: فهیمه رشیدی* (کارشناس ارشد مامایی، بجنورد)

tel:09158868930, Email:fahimehrashidi85@yahoo.com

فرزانه رشیدی، دانشجوی کارشناس ارشد مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

سیده عادلہ رحمانیان، دانشجوی کارشناسی مامایی کمیته تحقیقات دانشجوی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

مقدمه و هدف: در حال حاضر گرایش به استفاده از طب گیاهی برای درمان و تسکین بیماریها در میان مردم گسترش چشمگیری یافته است. در این میان دانشجویان خوابگاهی به عللی همچون توصیه خانواده های خود در استفاده از گیاهان دارویی در موقع مواجهه با بیماری در خوابگاه و همچنین ترس از عوارض ناشناخته و بیشتر داروهای شیمیایی، احتمال استفاده از گیاهان دارویی برای آنان بیشتر می باشد. هدف از این مطالعه بررسی موارد کاربرد گیاهان دارویی در دانشجویان خوابگاهی دانشگاه علوم پزشکی بجنورد در سال ۱۳۹۱ می باشد.

روش کار: پژوهش حاضر مطالعه ای توصیفی است که بر ۴۵ نفر از دانشجویان علوم پزشکی بجنورد ساکن در خوابگاههای وابسته به دانشگاه مقیم بودند انجام و نمونه گیری به روش نمونه گیری غیر احتمالی، آسان صورت گرفت. ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته بود که پس از جمع آوری با نرم افزار SPSS16 بررسی شد.

یافته‌ها: در این مطالعه میانگین سنی نمونه ها $21/11 \pm 1/40$ بود. ۹۱/۱٪ نمونه ها دانشجوی دختر ۸/۹٪ دانشجوی پسر بودند. از تعداد کل شرکت کننده ها موارد کاربرد گیاهان دارویی به میزان ۳۱/۱٪ در سرما خوردگی، ۱۳/۳٪ در سوء هاضمه، ۱۷/۸٪ در مشکلات گوارشی (یبوست و اسهال)، ۸/۹٪ در مراقبت و بهداشت پوست و مو، افزایش حافظه و تمرکز ۲/۲، عفونت واژینال ۴/۴٪، تسکین سردرد ۶/۷٪، اختلالات قاعدگی ۱۱/۱٪ و اختلالات خلق ۴/۴٪ استفاده می کردند. منبع تهیه گیاهان دارویی ۲/۲٪ موارد از داروخانه، ۵۷/۸٪ از عطاری، ۲۰٪ مستقیم (توسط خود یا خانواده) و ۲۰٪ از عطاری وهم مستقیم تهیه می شد. از دانشجویان دختر مبتلا به قاعدگی دردناک ۳۵/۶٪ علاوه بر مسکن از گیاهان دارویی برای تسکین درد استفاده می کردند.

نتیجه گیری: با توجه به استفاده بیشتر دانشجویان خوابگاهی از طب گیاهی در بیماریهای مختلف به نظر می رسد نیاز به برگزاری کارگاه و کلاسهای آموزشی در زمینه خواص داروهای گیاهی و تداخلات آنها برای استفاده درست و هدفمند تر احتیاج است.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی / دانشجوی خوابگاه



رایحه درمانی و کاربرد آن در علم پزشکی

نویسنده مسئول: فهیمه رشیدی* (کارشناس ارشد مامایی، بجنورد)

tell:09158868930, Email:fahimehrashidi85@yahoo.com

محبوبه طباطبایی چهر، کارشناس ارشد مامایی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی بجنورد

حسین کمالی، کارشناس ارشد شیمی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، معاونت پژوهشی بجنورد

مقدمه و هدف: طب مکمل و جایگزین شامل حوزه های مختلف از جمله استفاده از گیاهان دارویی به طرق متفاوت می باشد که به علل کم هزینه بودن و عوارض جانبی کمتر رواج پیدا کرده اند. آروماتراپی یا رایحه درمانی شاخه ای از طب گیاهی است که از اسانس معطر گیاهان به صورت استنشاقی یا موضعی برای بهبود و تسکین بیماری استفاده می شود. هدف مطالعه حاضر بازبینی و مرور مطالعات انجام شده در زمینه کاربردهای رایحه درمانی در علم پزشکی می باشد.

روش کار: این مطالعه با جستجوی گسترده و نظام مند در پایگاههای SID, BMJ, PUBMED, Irandoc, Scholar با کلید واژه های "رایحه درمانی"، "Aromathrapy" پرداختیم. معیارهای انتخاب مقالات عبارت بودند از تمام مطالعات انجام گرفته در زمینه رایحه درمانی در حیطه های مختلف پزشکی، پرداخته شده است.

یافته ها: از جمله کاربردهای رایحه درمانی در علم پزشکی می توان به درمان دیسمنوره، سندروم پیش از قاعدگی، تسکین تهوع و استفراغ، افسردگی، کاهش اضطراب، بی خوابی، بیش فعالی کودکان، یادگیری مهارتهای اجتماعی، کاهش تنش و استرس محیط کار، بهبود هموروئید، بهبود کیفیت خواب زنان یائسه، کاهش درد زخم و تسریع در ترمیم آن، درد زانو، آنتی باکتریال، آلزایمر، بهبود شقاق نوک پستان می توان اشاره کرد.

نتیجه گیری: بازبینی و مرور مطالعات انجام شده نشان دهنده تاثیر رایحه درمانی به عنوان درمانی ایمن، آسان، ارزان قیمت و غیر تهاجمی در علم پزشکی می باشد که می توان آشنایی و آموزش کاربرد آن را در مراقبین و ارائه کنندگان خدمات پزشکی در نظر گرفت.

کلمات کلیدی: رایحه درمانی/Aromathrapy



کاربرد گیاهان دارویی بر علائم سندرم پیش از قاعدگی

نویسندگان: فرزانه رشیدی*، فهیمه رشیدی^۱، مریم حصاری مقدم^۳

*نویسنده مسئول: کارشناس ارشد مامایی، ایمیل: fahimehrashidi85@yahoo.com

۲. دانشجوی کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری مامایی مشهد، ایمیل: rashidif901@mums.ac.ir شماره

تماس: ۰۹۱۵۸۸۹۷۳۳۴

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری ویژه، دانشکده پرستاری مامایی مشهد

مقدمه و هدف: سندرم پیش از قاعدگی ظهور دوره ای علائم جسمانی و روانی چند روز قبل از قاعدگی است، که ۹۵ درصد از زنان سنین باروری را با شدت های مختلف گرفتار می کند این سندرم ناشناخته است و منجر به ضعف عملکرد، کاهش کارایی شغلی، بی دقتی در انجام کارهای روزمره، اختلال در روابط اجتماعی، اختلال در شیوه ی زندگی، کاهش عملکرد، غیبت از مدرسه و انجام رفتارهای جنائی و خودکشی می شود. درمان های مختلفی برای سندرم پیش از قاعدگی مطرح شده است، رودیکرد جدید استفاده از داروهای گیاهی است، لذا مطالعه ی حاضر با هدف مرور مطالعات داروهای گیاهی و سندرم پیش از قاعدگی را انجام شد.

روش کار:

به جستجوی گسترده در منابع الکترونیکی SID, BMJ, PUBMED, SCINCE DIRECT, SID, Google Scholar, Magiran, و کتاب های داروهای گیاهی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۲ با کلید واژه های "سندرم پیش از قاعدگی" و "گیاهان دارویی" پرداختیم. معیارهای انتخاب مقالات عبارت بودند از: تمام کارآزمایی های بالینی که به علائم سندرم پیش از قاعدگی و گیاهان دارویی پرداخته بود.

یافته ها:

۱۵ کارآزمایی بالینی یافت شد که بر گیاهان مختلف دارویی و علائم سندرم پیش از قاعدگی انجام شده بود. نتایج حاصل حاکی از آن بود که هایپیران، اسانس پرتقال، گل مغربی، خوشاریزه و علف چای علائم جسمانی-روانی و ویتاگنوس فقط علائم روانی را به طور معناداری کاهش داد، مصرف بابونه شدت علائم پیش از قاعدگی را کاهش نداد. عصاره رازیانه در دو مطالعه علائم پیش از قاعدگی را کاهش داده بود، در مطالعه ی دیگری بر علائم بی تاثیر بوده است.

نتیجه گیری:

با توجه به ارزان و کم عارضه بودن استفاده از گیاهان دارویی جهت درمان علائم سندرم پیش از قاعدگی نسبت به داروهای صنعتی، پیشنهاد می شود مطالعات بیشتری در زمینه ی بکارگیری گیاهان دارویی بر علائم سندرم پیش از قاعدگی انجام شود.

کلمات کلیدی:

سندرم پیش از قاعدگی، گیاهان دارویی، طب مکمل



بررسی خصوصیات اکولوژیک و خواص دارویی و روش کثیر گونه سماق

محمد جواد یوسفی^۱، احمد امامیان^۲

^۱دانشجوی کارشناسی منابع طبیعی، گرایش مناطق خشک و بیابانی، دانشگاه فردوسی مشهد، yoosheayoosefi@yahoo.com

^۲دانشجوی کارشناسی منابع طبیعی، گرایش مرتع و آبخیزداری، دانشگاه فردوسی مشهد، Ahmad_emamian@yahoo.com

سماق درختچه ای از تیره پسته است که سابقه طولانی در طب سنتی و رژیم غذایی دارد. در سال های اخیر سماق از چند منظر بیشتر بررسی شده است که اثرات آنتی اکسیدانی، ضد قند خونی، ضد هایپراوریسی و به خصوص ضد میکروبی سماق از آن جمله هستند. در این مقاله همچنین معرفی ویژگی های مختلف گیاهشناسی گونه سماق و پراکنش جغرافیایی رویشگاه های سماق در سطح استان خراسان رضوی مورد بررسی قرار گرفته است.

سماق در رویشگاه های ایران جزو گونه های پیشتاز یا پیشاهنگ در مراحل توالی محسوب می گردد. با توجه به بومی بودن گونه سماق در اکثر مناطق کوهستانی، نیاز آبی و غذایی محدود این گونه و حضور آن در خاکهایی با عناصر غذایی متوسط و حتی ضعیف، توسعه این گونه به عنوان یک گونه مناسب فضای سبز توصیه می شود. بررسی ها نشان داد با توجه به پایین بودن توانایی بذور، تکثیر این گونه از طریق غیر جنسی متداول است مطالعات انجام شده نشان داد که قطر قلمه ها اثر معنی داری بر میزان جوانه زنی قلمه ها ندارد، اما اثر آن بر زنده زایی قلمه ها معنی دار است. مطالعه بستر خاک نشان داد اثر بستر خاک روی درصد جوانه زنی قلمه ها معنی دار بوده، اما در زنده مانی نهالها تاثیر معنی داری ندارد.

کلمات کلیدی: سماق، اکولوژیک، پیشاهنگ، خراسان رضوی



بررسی زمان کاشت و تراکم بوته بر میزان اسانس گیاه ترخون (*Artemisia dracunculus L.*)

¹ وفا شهیدی، ^۲ بهمن پناهی، ^۳ محمد رضا کدوری، ^۴ رزیتا کبیری

¹ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد جیرفت، vafa_shahidi@yahoo.com

² استادیار و عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی، bahman_2@yahoo.com

³ مربی پژوهشی و عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی، mr_kudori@yahoo.com

⁴ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهید باهنر کرمان، Rozita_kabiri@yahoo.com

ترخون (*Artemisia dracunculus L.*) گیاهی دارویی و ادویه ای از خانواده Asteraceae که در طب سنتی برای درمان بیماری صرع بکار می رود [۱]. اسانس ترخون دارای اثر ضد قارچی و ضدتوموری است [3]. عصاره ترخون به عنوان عاملی برای درمان هیپرگلیسمی ناشی از دیابت نیز استفاده می شود [2]. به منظور بررسی اثر تاریخ کاشت و تراکم بوته بر میزان اسانس گیاه ترخون آزمایشی در سال ۱۳۹۰-۱۳۸۹ در مزرعه تحقیقاتی مرکز تحقیقات کشاورزی کرمان با طرح اسپلیت پلات در قالب بلوکهای کامل تصادفی در چهار تکرار به مرحله اجرا در آمد. در این بررسی چهار تاریخ کاشت شامل (۱۴ اسفند، ۲۴ اسفند، ۴ فروردین) و چهار تراکم شامل (۳۳ و ۸، ۱۱، ۱۶ بوته در متر مربع) مورد مطالعه قرار گرفت. سپس نتایج با نرم افزار آماری MSTATC آنالیز و مقایسه میانگین ها با آزمون چند دامنه ای دانکن انجام گردید. صفات مورد بررسی شامل ارتفاع بوته، تاج پوشش، عملکرد وزن تر، عملکرد وزن خشک، عملکرد برگ خشک و همچنین درصد اسانس گیاه بود. طبق نتایج بدست آمده از تجزیه واریانس مشخص گردید اثر تاریخ کاشت و تراکم در سطح احتمال یک درصد معنی دار و اثر متقابل تاریخ کاشت در تراکم بر درصد اسانس معنی دار نشد. بیشترین درصد اسانس ۰/۵۹ از تاریخ کاشت اول (۱۴ اسفند) بدست آمد. این مقدار به ترتیب معادل ۲۰/۳۳ و ۲۴ درصد بیشتر از درصد اسانس تولید شده از تاریخ کاشت دوم (۲۴ اسفند) ۰/۴۷ و تاریخ کاشت سوم (۴ فروردین) ۰/۳۵ بود. با توجه به نتایج بدست آمده از مقایسه میانگین ها توسط آزمون چند دامنه ای دانکن مشخص گردید که بیشترین درصد اسانس از تراکم ۱۱ بوته در متر مربع معادل ۰/۴۹ و کمترین آن از تراکم ۸ بوته در متر مربع با ۰/۴۶ درصد بدست آمد. بین تراکم ۳۳ بوته و ۱۶ بوته در متر مربع اختلافی مشاهده نشد. همچنین مشخص گردید اثر تاریخ کاشت، تراکم و اثر متقابل تاریخ کاشت بر عملکرد وزن تر در سطح احتمال یک درصد معنی دار شد. مقایسه میانگین ها نشان داد بیشترین عملکرد وزن تر ۱/۸۴ کیلوگرم در متر مربع از تاریخ کاشت اول (۱۴ اسفند) بدست آمد. این مقدار به ترتیب معادل ۴۸/۹ و ۶۰/۳ درصد بیشتر از عملکرد وزن تر تولید شده از تاریخ کاشت دوم (۲۴ اسفند) ۰/۹۴ و تاریخ کاشت سوم (۴ فروردین) ۰/۷۳ بود.

کلمات کلیدی: ترخون، اسانس، تاریخ کاشت، تراکم

منابع:

- ۱- عقیلی علوی خراسانی، م. ح، ۱۳۷۰. مخزن الادویه. انتشارات صفا، تهران، ۶۶۸ صفحه
- 2-Ribnicky, D.M., Poulev, A., Watford, M., Cefalu, W. T. and Raskin, I., 2006. Antihyperglycemic activity of Tarralin, an ethanolic extract of *Artemisia dracunculus L.* *Phytomedicine*, 13(8):550
- 3-Meepagala, K.M., Sturtz, G. and Wedge, D.A., 2002. Antifungal constituents of the essential oil fraction of *Artemisia dracunculus L.* Var. *dracunculus*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 50:6989-6992



Inhibitory effect of hydro-ethanolic extract of *Achillea millefolium* on muscarinic receptors of tracheal smooth muscle incubated with chlorpheniramine and propranolol
Mohammad Hossein Boskabady, Goltaj Byrami, Azadeh Faizpour, Zahra Golamnezhad, Mohammad Naser Shafee

Dept. of Physiology and Pharmaceutical Research Centre, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

The relaxant effects of the extract of *A. millefolium* on guinea pig tracheal chains were examined. In the present study the inhibitory effect of the extract of this plant on muscarinic receptors of tissues incubated with chlorpheniramine and propranolol was examined.

The effects of three concentrations of aqueous-ethanolic extract, 10 nM atropine, and saline on muscarinic receptors were tested on tracheal chains incubated with propranolol+ chlorpheniramine (group 1) and incubated with propranolol (group 2).

The EC₅₀ obtained in the presence of all concentrations of the extract in groups 1 and 2 were significant higher compare to saline ($p < 0.001$ and $p < 0.01$ for all concentrations of group 1 and 2 respectively). There was no significant difference in maximum responses between the extract and saline in both groups. There was no significant difference in slopes of methacholine-response curves obtained in the presence of different concentrations of the extract with that of saline and between two groups. The values of (CR-1) obtained in the presence of all concentrations of the extract in both groups were not significantly different with that of atropine. The values of (CR-1) obtained in the presence of all three concentrations of the extract in groups 1 were significantly higher compared to group 2 ($p < 0.05$ to $p < 0.001$).

These results showed an inhibitory effect for the extract from *Achillea millefolium* on muscarinic receptors of tracheal smooth muscle. A histamine (H₁) receptor blockade was also suggested for the extract.

Key words: *Achillea millefolium*; Hydro ethanolic extract; muscarinic receptors; Guinea pig; Trachea



بررسی اثرات درمانی گیاه هلپه (*Teucrium polium*) در عفونت کاندیدائی زنان شهرستان سپیدان

در سال ۹۰

۱- سکینه قاسم پور ۲- آمنه مشغوالذکر ۳- مریم لیمویی

۱- دانشگاه علوم پزشکی شیراز/ کارشناس مسئول بهداشت خانواده مرکز بهداشت سپیدان/ sepidan_b@sums.ac.ir

مقدمه: هلپه (*Teucrium Polium*) که گاهی کلپوره نیز خوانده می شود گیاهی است علفی، پایا، پرشاخه به ارتفاع ۱۰ تا ۳۵ سانتیمتر و دارای ظاهر سفید پنبه‌ای از خانواده نعنائیان که عموماً در نواحی مختلف اروپا، منطقه مدیترانه، شمال آفریقا و جنوب غربی آسیا من جمله ایران می‌روید. این گیاه پراکندگی وسیعی در جنوب و مرکز ایران دارد. از این گیاه تلخ در ایران و هندوستان برای رفع درد ناحیه قلب استفاده می‌شود همچنین اثرات درمانی این گیاه در درمان بعضی از امراض اثبات شده است واز دیر باز این گیاه در درمان خیلی از عفونتها استفاده می شده و این ما را بران داشت که تاثیر این گیاه را در درمان عفونت کاندیدائی زنان شهرستان مورد بررسی قرار دهیم. هدف از این تحقیق روی آوردن به طب سنتی و پیشگیری از عوارض شیمیایی داروها بوده است.

روش کار: در این تحقیق جامعه مورد مطالعه زنان ۴۹-۱۵ ساله شوهر دار شهرستان سپیدان بوده است. نوع مطالعه توصیفی -تحلیلی مقطعی بوده و داده ها از نوع مختلط (کیفی، کمی) انتخاب شده اند. حجم نمونه ۲۰۰ نفر که به روش تصادفی از بین زنانی که جهت پاپ اسمیر مراجعه نموده و عفونت کاندیدایی آنها مشخص شده بود انتخاب شده اند. داده ها از طریق پرسشنامه و طی دو مرحله قبل از استفاده از هلپه و بعد از استفاده از هلپه تکمیل شده است و با استفاده از نرم افزار SPSS آنالیز شدند. به منظور بررسی ارتباط بین متغیر های دموگرافیک با شیوع علائم از آزمونهای آماری کای دو و t-test استفاده شده است .

یافته ها: نتایج نشان داد که ۷۲ درصد از زنان بعد از استفاده صحیح کامل درمان شدند (PVLU کمتر از ۰.۱) و همچنین ۱۷,۵ درصد بصورت کوتاه مدت درمان شدند و ۱۰,۵ درصد نیز به علت عدم استفاده صحیح درمان نشدند. همچنین این بررسی نشان داد که بین سن و درمان ارتباط معنی داری وجود ندارد و از دیگر نتایج این کاوش ارتباط درمان با هلپه با محل زندگی افراد بود که زنانی که در شهر زندگی می کردند حدود ۹۵ درصد درمان شدند.

نتیجه گیری و بحث : نتایج نشان داد هلپه در درمان عفونت کاندیدائی زنان موثر بوده بطوری که اغلب زنانی که بطور صحیح استفاده نمودند درمان شدند و کسانی که درمان نشدند یا درمان را کامل ننمودند و یا حساسیت و ناخوشایندی را ذکر کرده اند با توجه به نداشتن عوارض شیمیایی اگر به این مساله توجه شود در سلامت زنان گام موثری برداشته شده است

کلمات کلیدی فارسی: هلپه ، کاندیدا ، طب سنتی ،



Identification and determination of hesperetin and gallic acid in hydro-alcoholic extract from flowers of *Eriobotrya japonica* (EJFE)

* Amirhossein Esmaeili¹, Akbar Hajizadeh Moghaddam², Mohammad Javad Cheichi²

¹ Department of Laboratory Science, Babol-Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran
(amir5762002@yahoo.com)

² University of Mazandaran, Faculty of Science, Department of Biology, Babolsar, Iran
(jchaichi@yahoo.com)

Introduction: *E. japonica* is a fruit tree in the Rosaceae family, indigenous to southeastern China and Japan. Now it is also cultivated in the Mediterranean areas, India and North of Iran [1]. Flavonoids and phenolic compounds are secondary metabolites, affluent in the plant kingdom and effective in human health, and decrease the risk of several diseases by reducing oxidative stress [2]. In this study, we report the separation of the main phenolic and flavonoid constituents from the flower extracts of *E. japonica*, which have not been previously reported.

Methods: Preparation of hydro-alcoholic extractions (25:75 v/v) was performed after collection of the flowers of *Eriobotrya japonica*. We performed HPLC analysis of EJFE to identify some of flavonoids and phenolic compounds [3]. Determination of total phenolic compounds was evaluated by using of Folin-ciocalteu reagent (FCR) [4]. The amount of total flavonoids was assessed by using of aluminum chloride (AlCl₃) reagent and colorimetric method [5].

Results: In this study, The *E. japonica* extraction yield was about 9.52% (w/w) with hydro-alcoholic extract. Several peaks were observed in the HPLC chromatogram. A major peak was obtained at a retention time of 3.4 min and was identified as gallic acid. Another prominent peak was obtained at retention time of 16.6 and was identified as hesperetin. Statistical analysis was performed for validation of determination of analytes in *E. japonica*. The EJFE was found to contain 97.8 ± 0.7 mg/ g of total polyphenols expressed as gallic acid equivalent (GAE, mg/ g of extract) and 36.5 ± 0.3 mg/ g of extract of total flavonoids expressed as hesperetin equivalent. A high yield of polyphenols in the extract indicated that it posses a high antioxidant activity.

Keywords: *Eriobotrya japonica*, HPLC, Phenolic compounds, Flavonoids, Free radicals

References

- [1] Vaughan, J.G., & Geissler, C.A., 1997. The New Oxford Book of food plants. New York: Oxford University Press, pp. 110–121.
- [2] Peluso, M.R., 2006. "Flavonoids attenuate cardiovascular disease, inhibit phosphodiesterase and modulate lipid homeostasis in adipose tissue and liver". *Experimental Biology and Medicine*, 231, pp. 1287–1299.
- [3] Hertog, M.C., Hollman, P.C.H., and Venema, D.P., 1992. "Optimization of a quantitative HPLC determination of potentially anticarcinogenic flavonoids in vegetables and fruits". *J. Agric. Food Chem*, 40, pp. 1591-1598.
- [4] Singleton, V.L., Orthofer, R., and Lamuela-Raventos R.M., 1999. "Analysis of total phenols and other oxidation substrates and antioxidants by means of Folin Ciocalteu reagent". *Meth. Enzymol*, 299, pp. 152-178.
- [5] Jia, Z., Tang, M., and Wu, J., 1999. "The determination of flavonoids content in mulberry and their scavenging effect on superoxide radicals". *Food Chem*, 64, pp.555-599.



بررسی معیار ادغام تجارت بین المللی و تنوع بازارهای هدف گیاهان دارویی ایران

سعید امامی^{۱*}، محمود بک زاده^۲، علی برادران راد^۳

^۱ کارشناس تولید و بهره برداری گیاهان دارویی و مدرس حق التدریس مرکز آموزش جهاد کشاورزی خراسان رضوی

مشهد، بزرگراه شهید کلانتری، حدفاصل میدان جمهوری اسلامی و جهاد

Emamisaeed.64@gmail.com

^۲ کارشناس تولید و بهره برداری گیاهان دارویی و مدرس مرکز آموزش جهاد کشاورزی خراسان رضوی

^۳ دانشجوی دکتری باغبانی، واحد بین الملل دانشگاه فردوسی مشهد

با توجه به جایگاه بین المللی گیاهان دارویی و لزوم انجام تحقیقات علمی در این خصوص، حساسیت پژوهشگران در حوزه های مختلف علوم به این گیاهان جلب شده است. در همین راستا بررسی و تبیین جایگاه ایران در این صنعت جهانی حائز اهمیت می نماید. در حال حاضر ادغام در اقتصاد جهانی امری اجتناب ناپذیر است زیرا از یک طرف گسترش دامنه احتیاجات و از طرف دیگر تخصصی شدن تولید و پیدایش فناوری های پیشرفته باعث شده است که هیچ کشوری از کشورهای دیگر بی نیاز نباشد. از دیگر سو بررسی تنوع بازارهای هدف گیاهان دارویی ایران جهت صادرات جهانی از اهمیت بخصوصی برخوردار می باشد.

این تحقیق به روش کتابخانه ای و تحلیلی صورت گرفته است، به طوریکه میزان صادرات و واردات گیاهان دارویی کشور از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۲ بر اساس سالنامه آماری بازرگانی جمهوری اسلامی ایران مورد بررسی قرار گرفتند. جهت اندازه گیری جهانی شدن از معیار III (معیار ادغام تجارت بین المللی) استفاده شد. جهت بررسی تنوع بازارهای هدف، شش گیاه دارویی که بیشترین حجم و ارزش دلاری صادرات را در طی این سال ها به خود اختصاص داده بودند مورد بررسی قرار گرفتند.

III بین صفر و یک قرار می گیرد بطوریکه صفر، نشان دهنده نبودن تجارت درون صنعت و یک، بیانگر تجارت درون صنعتی کامل است. نتایج حاصل از بررسی ارزش دلاری صادرات و واردات گیاهان دارویی ایران نشان داد، میزان معیار ادغام تجارت بین المللی این گیاهان از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۲ به ترتیب ۰/۹۱، ۰/۶۹، ۰/۸۷، ۰/۸۰، ۰/۸۰، ۰/۸۵، ۰/۸۲ و ۰/۸۵ می باشد. نتایج همچنین نشان دادند تنوع بازارهای هدف گیاهان دارویی ایران از سال ۷۵ تا ۸۲ دارای یک رشد صعودی بوده است بطوریکه زعفران از ۳۸ به ۴۴ کشور، زیره سبز از ۱۹ به ۳۳، گشنیز از ۱۱ به ۱۴، عصاره و ریشه شیرین بیان از ۵ به ۱۸، رازیانه از ۵ به ۱۰ و آویشن از ۲ به ۵ کشور توسعه بازار فروش داشته اند. همچنین در سال ۱۳۸۲ بیشترین تنوع بازار هدف به ترتیب مربوط به زعفران، زیره سبز، گشنیز، عصاره و ریشه شیرین بیان، رازیانه و آویشن بود.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی، صادرات و واردات، معیار ادغام تجارت بین المللی، تنوع بازارهای هدف



بررسی اثرات تراکم کاشت بر عملکرد محصول و شاخص های رشد گیاه دارویی همیشه بهار

سعید امامی^{۱*}، مجید دشتی^۲، براتعلی غلامی^۲

^۱ کارشناس تولید و بهره برداری گیاهان دارویی و مدرس حق التدریس مرکز آموزش جهاد کشاورزی خراسان رضوی

مشهد، بزرگراه شهید کلانتری، حدفاصل میدان جمهوری اسلامی و جهاد

Emamisaeed.64@gmail.com

^۲ عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان رضوی، مشهد

همیشه بهار گیاهی علفی و یکساله می باشد که بدلیل داشتن مواد موثره ی ارزشمندی همچون فلاونوئید، کاروتنوئید و اسانس در صنایع داروسازی و آرایشی-بهداشتی اهمیت فراوانی دارد. با توجه به اهمیت تبیین واکنش گیاهان نسبت تراکم کاشت مورد نیاز جهت رشد و تولید مطلوب با اجرای پژوهشی در قالب طرح بلوک های کاملاً تصادفی با سه تراکم مختلف ۲۰ × ۵۰ و ۳۰ × ۵۰ و ۴۰ × ۵۰ سانتی متر و سه تکرار در پلات هایی به ابعاد ۲×۳ متر مربع و در نهایت تجزیه واریانس اطلاعات بدست آمده تأثیر تراکم بر روی فاکتورهای ارتفاع گیاه، تعداد شاخه های فرعی، تعداد گل در هر گیاه و میزان عملکرد گل، سطح برگ، وزن خشک برگ در هر پلات مورد بررسی قرار گرفت. کاشت بذور به صورت گلدانی در گلخانه آموزشی مرکز آموزش جهاد کشاورزی خراسان رضوی صورت گرفت، سپس بوته ها در زمان ۶-۴ برگی به زمین اصلی انتقال داده شدند و در فواصل هر ۷ روز یکبار آبیاری انجام می شد و در طول اجرای طرح سایر مراقبت ها مثل وجین علفهای هرز انجام گرفت.

نتایج حاصل از تجزیه واریانس آماری طرح نشان داد اثرات تیمارهای ۳۰ و ۴۰ و ۵۰ سانتیمتر تراکم کشت همیشه بهار بر روی پارامترهای تعداد برگ، ارتفاع گیاه، تعداد گل، تعداد شاخه فرعی، تعداد شاخه فرعی فرعی، سطح برگ و وزن خشک ساقه گیاه اثرات معنی داری ندارد ولی اعمال تیمارهای مذکور بر وزن خشک برگ اثر معنی داری دارد.

بر اساس نتایج بدست آمده فنولوژی گیاه همیشه بهار در شهر مشهد بدین صورت می باشد که، از زمان کشت تا جوانه زنی نیاز به ۵ روز و ۹۰ GDD، از جوانه زنی تا انتقال گیاهچه ها به زمین اصلی ۱۸ روز و ۲۳۰ GDD، از زمان انتقال به زمین تا شروع گلدهی ۲۷ و ۲۵۰ GDD، از گلدهی تا تشکیل بذر ۳۲ روز و ۳۱۱ GDD و از زمان تشکیل بذر تا رسیدن آنها ۱۴ روز و ۱۷۳ GDD برای گیاه همیشه بهار مورد نیاز می باشد. همچنین نتایج مقایسه میانگین تیمارها با آزمون دانکن در سطح ۵ درصد نشان می دهد بیشترین تعداد و وزن خشک برگ، تعداد شاخه های فرعی و ارتفاع گیاه در تراکم ۳۰، بیشترین سطح برگ در تیمار ۴۰ و بیشترین تعداد گل در تراکم ۵۰ بدست آمده است.

کلید واژه: همیشه بهار، تراکم کاشت، شاخص های رشد، عملکرد



اثر تنش کم آبی بر میزان سنتز ۳- متیل تیوپروپیونیک اتیل استر دارای خاصیت ضد سرطان روده بزرگ انسان در میوه دستنبوی بومی استان کرمان

نجمه زینلی پور^۱، ژاله قشقایی^۲، کمال الدین حق بین^۳، مجتبی دلشاد^۴، رضا نظری^۵

^۱استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید باهنر کرمان، Najme.zeinali@yahoo.com

^۲استاد بخش اکولوژی و سیستماتیک گیاهی دانشگاه پاریس ۱۱

^۳استادیار پژوهشگاه ملی ژنتیک و زیست فناوری تهران

^۴استادیار دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

^۵دانشجوی رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

دستنبوی یکی از گونه های گیاهی بسیار معطر است که خواص درمانی زیادی چون اشتها آور، مدر، ملین و خلط آور بودن برای آن ذکر شده است. از سویی در کشاورزی منطبق بر برنامه ریزی، با اعمال تنشهای کم آبی تعدیل یافته، در مواردی می توان بر کمیت و کیفیت مسیرهای سنتز مواد شیمیایی مختلف در گیاهان دارویی تاثیر مثبت نهاد ضمن اینکه موجب صرفه جویی در مصرف آب می گردد. هدف از این مطالعه، تشخیص و ارزیابی میزان سنتز ۳- متیل تیوپروپیونیک اتیل استر (MTPE) موثر در درمان سرطان روده بزرگ در انسان، تحت شرایط تنش کم آبی در بافت گوشت میوه این گیاه بوده است. خاصیت ضدسرطانی این ترکیب از طریق القای تمایزیابی مجدد در سیستم سلولهای آسیب دیده از سرطان روده بزرگ در انسان می باشد. بدین منظور توده های دستنبوی بیرجند و کرمان بعنوان معطرترین دستنبوهای ایران از میان چهارده توده جمع آوری شده از سراسر ایران انتخاب شدند. آزمایش در قالب طرح کرتهاای خرد شده و در چهار تکرار انجام شد. تیمارهای تنش کم آبی در سه سطح ۵۰- (شاهد)، ۶۵- و ۷۵- سانتی بار و با استفاده از تانسیومتر اعمال شدند. در این مطالعه، پس از برداشت میوه ها در سه مرحله نارس، نیمه رسیده و کاملا رسیده، عصاره گوشت میوه ها استخراج و تشخیص و اندازه گیری ترکیب MTPE با استفاده از روش کروماتوگرافی گازی و با دستگاه GC- Mass spectra مجهز به کتابخانه انجام گرفت. تجزیه واریانس داده های حاصل با استفاده از نرم افزار SAS و مقایسه میانگین ها به روش دانکن صورت گرفت. نتایج نشان داد که بیشترین میزان این استر در عصاره حاصل از میوه های کاملا رسیده دستنبوی کرمان که تحت تیمار تنش کم آبی ۷۵- سانتی بار (شدیدترین سطح تنش) قرار داشتند در مقایسه با شاهد به دست آمد. این میزان استر تولید شده در این گونه گیاهی (۲۴ میکرو گرم بر کیلوگرم وزن تازه گوشت میوه) قابل مقایسه با میزان آن در خیار ترشی *Cucumis melo var. conomon* ژاپنی که گیاه تیپیک دارای این ماده موثره است، می باشد [۱]. از این رو پتانسیل بی نظیر دستنبوی کرمان به عنوان یکی از ناشناخته ترین گیاهان دارویی ایران، در طب سنتی و تولید دارو های نوین می تواند چشم انداز روشنی در آینده این گیاه ایجاد کند و تجارت، کشت و کار و در نتیجه فرآوری صنعتی - دارویی آن را افزایش دهد.

واژه های کلیدی: دستنبو، تنشهای تعدیل یافته، ۳- متیل تیوپروپیونیک اتیل استر، گاز کروماتوگرافی، ماده موثره

منابع

Nakamura, Y., Y. Nakayama., A. Tanaka., Sh. Okamoto., B. Upham., C. Chang., J. Trosko., E. Young and K. Sato. 2008. 3-Methylthiopropionic Acid Ethyl Ester, Isolated from Katsura-uri (Japanese pickling melon, *Cucumis melo var. conomon*), Enhanced Differentiation in Human Colon Cancer Cells. Agriculture and Food Chemistry. (56): 2977-2984.



معرفی کتاب الابنیه عن حقائق الادویه نخستین کتاب گیاهان داروئی به زبان فارسی

دکتر محمد رضا نورس

دانشگاه علوم پزشکی مشهد دانشکده طب سنتی ایرانی noramohammadreza@yahoo.com

تعریف مسئله: بسیاری از دانش پژوهان و محققان در زمینه طب سنتی، مفردات و گیاهان داروئی به منابع پزشکی مانند قانون و ذخیره خوارزمشاهی مراجعه می کنند حال آنکه منابع تخصصی وجود دارد که به دلایلی کمتر به آن توجه شده است و لازم است با بررسی اختصاصی و همه جانبه آن کتابها به فهم و درک بالاتری از این متون و تلاش علمی تری برای کاربردی شدن آن داشت. کتاب الابنیه عن حقائق الادویه (گیاهان داروئی در پزشکی) یکی از امهات آثار فکر و زبان ایرانی و نخستین کتاب گیاه داروشناسی و پزشکی است که در دانشگاههای خارج ترجمه و مورد استفاده واقع شده ولی در حوزههای دانشگاهی ما تاکنون مورد بررسی و تحقیق قرار نگرفته است و با توجه به تخصصی بودن آن ارائه و معرفی در مجامع علمی می تواند ضمن آشنائی بابهای جدیدی را فراروی محققان برای تحقیق قرار دهد.

روش کار: بررسی مروری و تحلیلی کتاب الابنیه و مقالات مرتبط با آن می باشد.

نتایج: کتاب الابنیه اثری در مفردات طب، گیاهان و معالجات امراض که در عصر نوح سامانی به زبان فارسی تالیف و فقط یک نسخه منحصر به فرد به خط، «اسدی طوسی»، شاعر معروف از آن در دست است که در کتابخانه شهر «وین» نگهداری می شود. این کتاب را اولین بار زلیگمان در ۱۸۵۹ در وین به طبع و ترجمه آلمانی آن (توسط عبدالخالق آخوندف) بدون تاریخ در هاله (آلمان) چاپ شد. در ایران نخستین بار در سال ۱۳۴۶ خورشیدی، به تصحیح احمد بهمنیار منتشر و اکنون نیز تجدید چاپ شده است. ماکس مایر هوف آن را یکی از آثار مهم طب و سلف وجد کتابهای داروشناسی فارسی می داند. الابنیه یک مقدمه کوتاه و بیست و هشت باب دارد در آن بیش از ۵۸۴ دارو با منشأ گیاهی، حیوانی و معدنی و با اشاره به نام های آنها به بسیاری از زبان ها و گویش ها توصیف و به ترتیب حروف معجم بیان شده است. نام همه بابهای آن به عربی ولی به زبان فارسی گیاهان داروئی را به ترتیب تنها حرف اول شرح داده و گاهی مترا دفتهای آن را در زبانهای دیگر نیز بیان می کند ابومنصور یکی از افتخارات علمی ما ایرانیان است او نظریات معاصر خود را به آسانی نمی پذیرفته و خود آن را بررسی می کرده است. بررسی این منابع با ارزش و شناخت دانشمندان ایرانی و احیای میراث غنی و پرافتخار گذشته می تواند زمینه ارتقای سلامت همه جانبه و توسعه کاربرد گیاهان داروئی گردد.

واژگان کلیدی: طب سنتی، الهروی، الابنیه، گیاهان داروئی، داروشناسی

منابع:

الهروی، موفق الدین، ۱۳۸۹، الابنیه عن حقائق الادویه، تهران، دانشگاه تهران



بررسی مقایسه ای تاثیر موضعی میوه کیوی و پماد الیز بر جدا شدن بافت مرده از

زخم های سوختگی تمام ضخامت در موش صحرایی نر بالغ

هادی عباسپور^۱، دکترهادی کوشیار^۲، دکتر حسن رخشنده^۳، دکتر ابوالفضل خواجوی^۴.

۱- کارشناسی ارشد آموزش پرستاری داخلی جراحی، مربی و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

۲- استادیار گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

۳- عضو هیئت علمی گروه فارماکولوژی-مرکز تحقیقات فارماکولوژی گیاهان دارویی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

۴- استادیار گروه فیزیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

E-mail: h.abaspoor@nkums.ac.ir

زمینه و هدف: وجود بافت های نکروزه یکی از مشکلات درمان بیماران دچار سوختگی های عمیق محسوب می گردد. روش معمول برداشتن این بافت ها استفاده از روش جراحی می باشد ولی این روش دارای عوارض و محدودیت های فراوانی است [1]. این پژوهش استفاده از میوه کیوی را جهت برداشتن بافت های مرده در زخم های سوختگی بررسی نموده و آن را با پماد الیز مقایسه می کند.

مواد و روش ها: این مطالعه تجربی بر روی ۱۰ سر موش صحرایی نر بالغ از نژاد ویستار صورت گرفت. پس از انجام بیهوشی با تزریق داخل صفاقی کتامین و رامپون، هر دو پهلوی رت شیو و با قرار دادن در آب جوش به مدت ۱۰ ثانیه، سوختگی تمام ضخامت به قطر ۳ سانتی متر ایجاد گردید [2]. رت ها به طور تصادفی به سه دسته تقسیم شدند. در دسته اول زخم های سمت راست از میوه کیوی و زخم های طرف دیگر از پماد الیز استفاده شد و در دسته دوم زخم های طرف راست از میوه کیوی یا پماد الیز و زخم های طرف دیگر گروه کنترل ۲ و تمامی زخم های دسته سوم گروه کنترل ۱ در نظر گرفته شدند. پانسمان بصورت روزانه و ارزیابی زخم ها توسط کمک پژوهشگر بصورت یک سو کور انجام گردید. در گروه های کنترل اجازه داده شد تا زخم ها به خودی خود ترمیم یابند. در هر گروه و هر زخم، زمان برداشته شدن بافت نکروزه و تشکیل بافت گرانوله در چک لیست مربوطه ثبت شد و نتایج با استفاده از آزمون های ناپارامتری مورد تجزیه تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته ها: نتایج نشان داد که میانگین زمان جدا شدن بافت مرده در گروهی که از میوه کیوی استفاده شد ۵/۷ روز و این اختلاف با پماد الیز با میانگین ۱۸/۵ روز معنی دار بود ($p=0/02$). اختلاف بین گروه الیز و کنترل معنی دار بود ($p=0/029$) ولی بین دو گروه کنترل ۱ و ۲ اختلاف معنی داری مشاهده نشد.

نتیجه گیری: استفاده از میوه کیوی نه تنها موجب آسیب به بافت های سالم نمی گردد بلکه در جدا نمودن بافت های مرده سریع تر از پماد الیز عمل می کند. همچنین از عفونت زخم سوختگی نیز جلوگیری می کند لذا بررسی بیشتر در این زمینه ضروری است.

واژه های کلیدی: سوختگی تمام ضخامت، جدا نمودن بافت مرده، میوه کیوی، پماد الیز

References:

- 1 - Stanley M, Levenson MD, Dorinne KAN, Charles GU, Crowley BS, Richard LN, et al. Chemical debridement of burn. Ann surg 1974;180(4):670-703.
- 2- Klasen HJ. A review on the non operative removal of necrotic tissue for burn wounds. University hospital Groningen, department of surgery 2000;26(3):207-222.



تأثیر موضعی میوه ی کیوی بر عفونت

زخم های سوختگی تمام ضخامت در موش صحرائی نر بالغ

هادی عباسپور^۱، دکترهادی کوشیار^۲، حسین کمالی^۳، دکتر حسن رخشنده^۴، دکتر ابوالفضل خواجوی^۵.

۱- کارشناسی ارشد آموزش پرستاری و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

۲- استادیار گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

شیمی و عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات ایمنی، فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی دانشگاه علوم پزشکی ۳- کارشناسی ارشد خراسان شمالی

عضو هیئت علمی گروه فارماکولوژی-مرکز تحقیقات فارماکولوژی گیاهان دارویی دانشگاه علوم پزشکی مشهد ۴-

۵- استادیار گروه فیزیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

نویسنده مسوول:

h.abaspoor@nkums.ac.ir E-mail:

زمینه و هدف: عفونت زخمهای سوختگی خصوصاً بافت های نکرزیه یکی از مشکلات درمان بیماران دچار سوختگی های عمیق محسوب می گردد. با توجه به خواص پروتئولیتیک میوه کیوی و استفاده از آن جهت دبریدمان زخمهای سوختگی میتواند در کنترل عفونت در این زخمها نیز موثر باشد [۱،۲]. این پژوهش جهت بررسی تاثیر موضعی میوه کیوی در کنترل عفونت زخمهای سوختگی تمام ضخامت انجام شد. **مواد و روش ها:** این مطالعه تجربی بر روی ۱۰ سر موش صحرائی نر بالغ از نژاد ویستار صورت گرفت. پس از انجام بیهوشی با تزریق داخل صفاقی کتامین و زایلوزین، هر دو پهلوی رت شیو و با قرار دادن در آب جوش به مدت ۱۰ ثانیه، سوختگی تمام ضخامت به قطر ۳ سانتی متر ایجاد گردید [۳]. رت ها به طور تصادفی به سه دسته تقسیم شدند. در دسته اول زخم های سمت راست از میوه کیوی و زخم های سمت چپ از پماد الیز استفاده شد و در دسته دوم زخم های طرف راست از میوه کیوی یا پماد الیز و زخم های طرف دیگر گروه کنترل ۲ و تمامی زخم های دسته سوم گروه کنترل ۱ در نظر گرفته شدند. پانسمان بصورت روزانه و ارزیابی زخم ها با استفاده از ابزار ارزیابی بالینی عفونت زخم دارای روایی و پایایی توسط کمک پژوهشگر بصورت یک سو کور انجام گردید. نتایج با استفاده از آزمون های ناپارامتری مورد تجزیه تحلیل آماری قرار گرفت. **یافته ها:** نتایج نشان داد در گروهی که از میوه کیوی استفاده شد در مدت زمان استفاده از میوه کیوی تا زمان جدا شدن کامل بافت نکرزیه (۵/۷ روز) هیچ عفونتی ثبت نشد و این اختلاف با گروه پماد الیز با میانگین دبریدمان ۱۸/۵ روز معنی دار بود ($p=0/001$). اما این اختلاف بین گروه الیز و کنترل معنی دار نبود ($p=0/09$). **نتیجه گیری:** استفاده از میوه کیوی نه تنها موجب پیشگیری از عفونت زخم سوختگی بلکه موجب تسریع در دبریدمان می گردد. تسریع در جدا نمودن بافت مرده خود موجب کاهش زمان بهبودی و کاهش عفونت زخم سوختگی می گردد.

واژه های کلیدی: سوختگی تمام ضخامت، میوه کیوی، عفونت زخم

References:

- 1- Stanley M, Levenson MD, Dorinne KAN, Charles GU, Crowley BS, Richard LN, et al. Chemical debridement of burn. Ann surg 1974;180(4):670-703.
- 2- Sugiyama S, Hirota A, Okada C, Yorita T, Sato K, Ohtsuki K. Effect of kiwifruit juice on beef collagen. J Nutritional Science 2005 feb ;51(1):27-33.
- 3- Klases HJ. A review on the non operative removal of necrotic tissue for burn wounds. University Hospital Groningen, department of surgery 2000;26(3):207-222.



بررسی خواص و کاربردهای جلبک های دریایی

* یلدا کمال گلپاشا^۱، پروانه رضایی^۲، فریده مظفری^۳

۱- کارشناس فناوری اطلاعات معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

۲- کارشناس پژوهشی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

۳- متصدی امور رایانه معاونت دانشجویی، فرهنگ دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

تعریف مسئله: از دیرباز گیاهان دارویی کاربردهای فراوانی در زندگی بشر داشته اند و امروزه نیز پایه ای از علم فارماکولوژی میباشند. طی سالهای اخیر، یافتن ترکیبات طبیعی ارگانیک های دریایی بویژه جلبک ها بسیار مورد توجه قرار گرفته است. در حال حاضر بخش عمده ای از درآمد حاصل از بیوتکنولوژی دریایی به این موجودات اختصاص دارد که میتوانند انرژی آینده مورد نیاز بشر را تامین نمایند. امروزه بهره برداری از جلبک ها در ابعاد صنعتی، کشاورزی، دارویی و غذایی بسیار گسترش یافته و کشورهای صنعتی جهان از تکنولوژی های مدرن جهت تولید و بهره برداری این منابع استفاده میکنند. جلبک ها دارای انواع اسیدهای چرب، آمینواسیدها، پروتئین ها، پلی ساکاریدها، مونوساکاریدها، مواد معدنی و ویتامین ها هستند همچنین ترکیبات زیستی با اثرات آنتی بیوتیکی، ضد ویروسی، ضد قارچی و ضد سرطانی، این گیاهان را به مواد مورد علاقه صنایع دارویی تبدیل نموده است.

روش کار: تحقیق حاضر یک مطالعه مروری با محوریت فرآورده های طبیعی دریایی و گیاهان دارویی است که به بررسی بیش از ۱۵ مقاله الکترونیکی و بیش از ۱۲ مقاله منتشر شده در ۳ مجله علمی پژوهشی انتشار یافته طی ۱۰ سال اخیر میپردازد.

نتیجه گیری: شرایط خاص جغرافیایی و مجاورت این خاک زرخیز با خلیج همیشه جاودان پارس، دریای عمان و دریای مازندران منابع نامتناهی از این نعمت الهی را چنان در اختیارمان قرار داده است که با بهره برداری صحیح، نه تنها میتوانیم از واردات منابع خارجی جلوگیری کنیم بلکه خود تبدیل به یکی از قطبهای جهانی تولید مشتقات صنایع مختلف شویم. اما رسیدن به این مقصود تنها در سایه تحقیقات فراگیر بومی، مطالعه تحقیقات انجام شده جهانی، تولید و دسترسی به تکنولوژی های نوین و البته تعیین اهداف و سیاست های لازم در سطح ملی و بین المللی، میسر خواهد بود.



بررسی ترکیبات شیمیایی اسانس گیاه *Stachys setifera* C.A.Mey از خانواده نعنائیان از استان خراسان

شمالی

*مریم حصاری^۱، دکتر علی فیروزنیا^۲، فروغ دفتری^۳

۱ - * کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران، mahdi_yekta24@yahoo.com

۲ - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، گروه شیمی، بجنورد، ایران، پست الکترونیک: Riasat@bojnourdiau.ac.ir

۳ - کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران، daftari_forugh@yahoo.com

در این تحقیق یک نمونه از گیاهان معطر خانواده نعنائیان جمع آوری شد و پس از شناسایی جنس و گونه، اندام هوایی آن ها به روش تقطیر با آب با بکارگیری دستگاه کلونجر اسانس گیری گردید. [۳ و ۴]، [۱ و ۲]. سپس روغن های اسانسی به دستگاه کروماتو گرافی گازی کوپل شده با طیف سنج جرمی تزریق و اجزای متشکله آن ها شناسایی گردید. [۵ و ۶]. ۳۹ ترکیب که ۹۲/۹۷٪ اسانس را تشکیل می داد در روغن اسانس گیاه سنبله نیش دار (*Stachys setifera* C.A.Mey) شناسایی گردید که در بین آن ها پولگون (۲۷/۱٪)، پیپریتون (۱۳/۹۷٪) و منتون (۹/۸٪) اجزای اصلی بودند. [۷ و ۸]

واژه های کلیدی: اسانس، سنبله نیش دار، گیاهان دارویی، GC/MS

منابع

- ۱- آزادبخت، م.، ۱۳۷۸. رده بندی گیاهان دارویی. موسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده، نشر طبیعت. ۴۰۱ صفحه
- ۲- مظفریان، و.ا.، ۱۳۷۵. فرهنگ نام های گیاهان ایران، انتشارات فرهنگ معاصر، تهران. ۱۷۳ صفحه
- ۳- صمصام شریعت، ه.، ۱۳۷۱. عصاره گیری واستخراج موادموثره گیاهان، انتشارات مانی. ۴۲۲ صفحه.
- ۴ - میرزا، م.، سفیدکن، ف. و ل.، احمدی. ۱۳۷۵. اسانسهای طبیعی، استخراج، شناسایی کمی و کیفی. انتشارات موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع. ۱۷۵ صفحه.
- ۵ - اسکوک، و.، ۱۳۷۰، مبانی شیمی تجزیه، جلد دوم، ترجمه سلاجقه - نجفی، مرکز نشر دانشگاهی
- ۶ - صمصام شریعت، ه.، ۱۳۶۸، تجزیه و شناسایی مواد گیاهی، چاپ اول، اصفهان، موسسه انتشارات مشعل.
- 7- Shavif Zadeh, M., Shavif Zadeh, K., Khanavi, M., Hudy iakhoondi, A., Shaffiee, A., 2005, Anti-inflammatory activities of methanolic extracts of *Stachys persica* and *Stachys setifera* on rats and mice, International Journal of Pharmacology, NO.2, pp.132-137, INDIA.
- 8- Javidnia, K., Miri, R., Azarpira, A. and Tabaei, S. M. H., 2003. Composition of the essential oil of *Stachys setifera* C. A. Mey ssp. Iranica growing in Iran. Flavour and Fragrance Journal, 18(4): 299-300



بررسی ترکیبات شیمیایی اسانس گیاه *Pimpinella aurea D.C* از خانواده چتریان از استان خراسان شمالی

*مریم حصاری^۱، دکتر علی فیروزنیا^۲، فروغ دفتری^۳

۱ - * کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران، mahdi_yekta24@yahoo.com

۲ - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، گروه شیمی، بجنورد، ایران پست الکترونیک: Riasat@bojnourdiau.ac.ir

۳- کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران، daftari_forgh@yahoo.com

در این تحقیق یک نمونه از گیاهان معطر خانواده چتریان جمع آوری شد و پس از شناسایی جنس و گونه، اندام هوایی آن ها به روش تقطیر با آب با بکارگیری دستگاه کلونجر اسانس گیری گردید. [۳ و ۴]، [۱ و ۲]. سپس روغن های اسانسی به دستگاه کروماتو گرافی گازی کوپل شده با طیف سنج جرمی تزریق و اجزای متشکله آن ها شناسایی گردید. [۵ و ۶] ۳۶ ترکیب که ۹۷/۵٪ اسانس را تشکیل می داد در روغن اسانس جعفری کوهی زرد (*Pimpinella aurea D.C*) شناسایی گردید. β بیسابولن با (۱/۱۶٪) و لیمونن (۵/۱۴٪)، α -پینن (۵/۱۴٪)، ترکیبات اصلی بودند. [۷ و ۸].

واژه های کلیدی: اسانس، جعفری کوهی زرد، گیاهان دارویی، GC/MS

منابع

- ۱- آزادبخت، م.، ۱۳۷۸. رده بندی گیاهان دارویی. موسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده، نشر طبیعت. ۴۰۱ صفحه
- ۲- مظفریان، و.ا.، ۱۳۷۵. فرهنگ نامهای گیاهان ایران، انتشارات فرهنگ معاصر، تهران. ۱۷۳ صفحه
- ۳- صمصام شریعت، ه.، ۱۳۷۱. عصاره گیری واستخراج مواد موثره گیاهان، انتشارات مانی. ۴۲۲ صفحه.
- ۴- میرزا، م.، سفیدکن، ف. و ل.، احمدی. ۱۳۷۵. اسانسهای طبیعی، استخراج، شناسایی کمی و کیفی. انتشارات موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع. ۱۷۵ صفحه.
- ۵- اسکوک، و.، ۱۳۷۰، مبانی شیمی تجزیه، جلد دوم، ترجمه سلاجقه - نجفی، مرکز نشر دانشگاهی
- ۶- صمصام شریعت، ه.، ۱۳۶۸، تجزیه و شناسایی مواد گیاهی، چاپ اول، اصفهان، موسسه انتشارات مشعل.
- 7-Askari, F., Sefidkon, F. and Mozafarian, V., 2005. Essential oil composition of *Pimpinella aurea D.C.* from Iran. *Flavour and Fragrance Journal*, 20(2): 115-117.
- 8-Safaei-Ghomi, J., Djafari-Bidgoli, Z. and Batooli, H., 2009. Study of the oil constituents extracted from aerial parts of *Pimpinella aurea DC.* from central Iran, *Journal of Essential Oil Research*,



بررسی ترکیبات شیمیایی اسانس گیاه

Hymenocrater bituminosus از خانواده نعنائیان از استان خراسان شمالی

*مریم حصاری^۱، دکتر علی فیروزنیا^۲، فروغ دفتری^۳

۱ - کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران، mahdi_yekta24@yahoo.com

۲ - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، گروه شیمی، بجنورد، ایران، پست الکترونیک: Riasat@bojnourdiau.ac.ir

۳ - کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران، daftari_forugh@yahoo.com

در این تحقیق یک نمونه از گیاهان معطر خانواده نعنائیان جمع آوری شد و پس از شناسایی جنس و گونه، اندام هوایی آن‌ها به روش تقطیر با آب با بکارگیری دستگاه کلونجر اسانس گیری گردید. [۳ و ۴]، [۱ و ۲]. سپس روغن های اسانسی به دستگاه کروماتو گرافی گازی کوپل شده با طیف سنج جرمی تزیق و اجزای متشکله آن‌ها شناسایی گردید. [۵ و ۶]. ۴۹ ترکیب که ۸۴/۷۶۴٪ اسانس را تشکیل می داد در روغن اسانس گل اروانه (*Hymenocrater bituminosus fish & C.A. Mey*) شناسایی گردید. که در بین آن‌ها کریوفیلین ای (۱۰/۵٪)، آلفا پینین (۱۵/۱٪)، بتا فارنسن (۰/۶٪)، جرماکرین دی (۰/۵٪) و بتا پینین (۰/۴٪) اجزای اصلی بودند. [۷ و ۸]

واژه‌های کلیدی: اسانس، گل اروانه، گیاهان دارویی، GC/MS

منابع

- ۱- آزادبخت، م.، ۱۳۷۸. رده بندی گیاهان دارویی. موسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده، نشر طبیعت. ۴۰۱ صفحه.
- ۲- مظفریان، و.ا.، ۱۳۷۵. فرهنگ نام های گیاهان ایران، انتشارات فرهنگ معاصر، تهران. ۱۷۳ صفحه.
- ۳- صمصام شریعت، ه.، ۱۳۷۱. عصاره گیری واستخراج موادموثره گیاهان، انتشارات مانی. ۴۲۲ صفحه.
- ۴- میرزا، م.، سفیدکن، ف. و ل.، احمدی. ۱۳۷۵. اسانسهای طبیعی، استخراج، شناسایی کمی و کیفی. انتشارات موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع. ۱۷۵ صفحه.
- ۵- اسکوک، و.، ۱۳۷۰، مبانی شیمی تجزیه، جلد دوم، ترجمه سلاجقه - نجفی، مرکز نشر دانشگاهی.
- ۶- صمصام شریعت، ه.، ۱۳۶۸، تجزیه و شناسایی مواد گیاهی، چاپ اول، اصفهان، موسسه انتشارات مشعل.
- 7-Firouznia A, Rustaiyan A, Nadimi M, Masoudi S & Bigdeli M (2005). Composition of the essential oil of *Hymenocrater calycinus*(Boiss.) Benth. From Iran. J Essent oil Res 17:527-529
- 8-Gorshkova SG (1976). *Hymenocrater Fisch & C.A Mey*. In: Komarov VL(ed.) Flora of the USSR, Labiatae Vol. XX: 488-490 (Translated from Russian). Israel Program for Scientific Translation, Jerusalem.
- 9-Kürkçüoğlu M, Arikian Ş & Baser KHC (2005). The Essential Oil of *Hymenocrater bituminosus* Fish et Mey. From Turkey. 6th International Symposium on the Chemistry of Natural Compounds (SCNC), Ankara



بررسی ترکیبات شیمیایی اسانس گیاه *Daucus carota L* از خانواده چتریان از استان خراسان شمالی

*مریم حصاری^۱، دکتر علی فیروزنیا^۲، فروغ دفتری^۳

۱ - * کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، گروه شیمی، قوچان، ایران، mahdi_yekta24@yahoo.com

۲ - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، گروه شیمی، بجنورد، ایران، پست الکترونیک: Riasat@bojnourdiau.ac.ir

۳ - کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد واحد قوچان، گروه شیمی، قوچان، ایران، daftari_forugh@yahoo.com

در این تحقیق یک نمونه از گیاهان معطر خانواده نعنائیان جمع آوری شد و پس از شناسایی جنس و گونه، اندام هوایی آن ها به روش تقطیر با آب با بکارگیری دستگاه کلونجر اسانس گیری گردید. [۳ و ۴]، [۱ و ۲]. سپس روغن های اسانسی به دستگاه کروماتو گرافی گازی کوپل شده با طیف سنج جرمی تزریق و اجزای متشکله آن ها شناسایی گردید. [۵ و ۶]. ۴۲ ترکیب شیمیایی در اسانس گیاه هویج خودروی وحشی (*Daucus carota L.*) که ۹۰/۱ در صد اسانس را تشکیل می داد، شناسایی گردید. لیمونن (۳۲/۵٪)، کاروتول (۱۵/۶٪) و آسارون ای (۸/۲٪) ترکیبات عمده موجود در روغن اسانس گیاه هویج خودروی وحشی بودند. [۹]، [۷ و ۸].

واژه های کلیدی: اسانس، هویج خودروی وحشی، گیاهان دارویی، GC/MS

منابع

- ۱- آزادبخت، م.، ۱۳۷۸. رده بندی گیاهان دارویی. موسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده، نشر طبیعت. ۴۰۱ صفحه
- ۲- مظفریان، و.ا.، ۱۳۷۵. فرهنگ نام های گیاهان ایران، انتشارات فرهنگ معاصر، تهران. ۱۷۳ صفحه
- ۳- صمصام شریعت، ه.، ۱۳۷۱. عصاره گیری واستخراج مواد موثره گیاهان، انتشارات مانی. ۴۲۲ صفحه.
- ۴- میرزا، م.، سفیدکن، ف. و ل.، احمدی. ۱۳۷۵. اسانسهای طبیعی، استخراج، شناسایی کمی و کیفی. انتشارات موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع. ۱۷۵ صفحه.
- ۵- اسکوک، و.، ۱۳۷۰، مبانی شیمی تجزیه، جلد دوم، ترجمه سلاجقه - نجفی، مرکز نشر دانشگاهی
- 6-Massada Y. 1976, Analysis of Essential oil by Gas Chromatography and Mass Spectrometry, Wiley, New York.
- 7-Christensen, L. P. and Kreutzmann, S., 2007. Determination of polyacetylenes in carrot roots (*Daucus carota L.*) by high-performance liquid chromatography coupled with diode array detection. Journal of Separation Science, 30(4): 483-490.
- 8-Maxia, A., Marongiu, b., Piras, A., Porcedda, S., Tuveri, E., Gonçalves, M. J. and Cavaleiro, C., 2009. Chemical characterization and biological activity of essential oils from *Daucus carota L.* subsp. *carota* growing wild on the Mediterranean coast and on the Atlantic coast. Fitoterapia, 80(1): 57-61.
- 9- Mockute, O. and Nivinskiene. The sabinene chemotype of essential oil of seeds of *Daucus carota L.* ssp. *carota* growing wild in Lithuania. Journal of Essential Oil Research. 2004, 16(4): 27-34.



The effect of the extract of *Zataria multiflora* on total and differential WBC count and endothelin level in blood of ovalbumin sensitized guinea-pigs
sediqeh Jalali¹, Mohammad Hossein Boskabady², Tahere Farkhondeh³

1Dept. of Biology, Payame Noor University, 19395-4697 Tehran I.R. of IRAN; s_jalali_87@yahoo.com

2Dept. of Physiology and Pharmaceutical Research Centre, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad; boskabady mh@mums.ac.ir

3Dept. of Toxicology, Tehran university of veterinary medicine, Tehran, Iran; farkhondeh2324@gmail.com

Objective

The results of previous studies demonstrating anti-inflammatory and analgesic effects [1,2] for *Z. multiflora* may indicate its preventive effect on airway inflammation in asthma disease Therefore present study was undertaken to investigate the effect of hydro-ethanolic extract of *Zataria multiflora* (*Z. multiflora*) on endothelin level, total and differential white blood cells (WBC) count of sensitized guinea pigs.

Materials and Methods

Five groups of guinea pigs sensitized to ovalbumin (OA) were given drinking water alone (group S), drinking water containing three concentrations of *Z. multiflora* (0.2, 0.4 and 0.8 mg/mL) and dexamethasone. The endothelin levels, total and differential white blood cells (WBC) count in blood of sensitized and control guinea pigs were evaluated (n=6, for all groups).

Results

Blood endothelin levels ($p < 0.01$) Total and most differential WBC count ($p < 0.01$ for monocyte and $p < 0.001$ for other cases) were increased but lymphocytes decreased ($p < 0.001$) in sensitized animals compared to controls. Treatment of S animals with dexamethasone and two higher concentrations of the extract ($p < 0.01$ to $p < 0.001$) significantly improved endothelin level, total and differential WBC count. Treatment of S animals with two high extract concentration (0.4 and 0.8 mg/ml) also significantly improved total WBC ($p < 0.001$), lymphocyte and monocyte counts ($p < 0.01$ and $p < 0.001$ respectively). Although the effect of low extract concentration on all parameter was lower than that of dexamethasone ($p < 0.01$ to $p < 0.001$), the effect of high extract concentration on some parameter was greater than dexamethasone ($p < 0.05$ to $p < 0.001$).

Conclusion

These results showed that the extract of *Z. multiflora* caused reduction of endothelin level, total and most differential WBC count but increased lymphocyte in the blood of sensitized guinea pigs.

Key words

Zataria multiflora; asthma; endothelin level; white blood cell; sensitization

References

- [1] Ashtaral Nakhai, L., Mohammadirad, A., Yasa, N., Minaie, B., Nikfar, S., Ghazanfari, G., Zamani, MJ., Dehghan, G., Jamshidi, H., Shetab Boushehri, V., Khorasani, R., and Abdollahi, M., 2007. "Benefits of *Zataria multiflora* Boiss in experimental model of mouse inflammatory bowel disease". Evid Based Complement Alternat Med, 4(1), Mar, pp. 43-50.
- [2] Hosseinzadeah, H., Salmani, G., 2003. "Antioceptive, anti-inflammatory and acute toxicity effects of *Zataria multiflora* Boiss extracts in mice and rat". J Ethnopharmacol, 73(1), Sep, pp. 376-85.



کارآفرینی در حوزه گیاهان دارویی راهبردی بر اشتغال در استان گیلان

سید محمد تکریمی نیاراد

عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی گیلان

Email: mohammad_takrimi@yahoo.com

کار آفرینی به عنوان موتور محرکه اقتصاد کشورهای در حال توسعه به جهت تمرکز بر دانایی انسان و با بهره گیری از خلاقیت و نوآوری فرصت های ارزشمندی را در شکوفایی اقتصادی حوزه های صنعت، خدمات و کشاورزی کسب نموده است. این ویژگی با توجه به شرایط خاص استان گیلان از نظر تنوع اقلیم و پوشش گیاهی و شناسایی بالغ بر ۳۱۵ گونه گیاه دارویی می تواند فرصت های متنوعی از کسب و کارهای کوچک را با تکیه بر دانایی و نوآوری میسر نماید به گونه ای که با سازماندهی مشاغل متنوع می توان فرصت اشتغال را با سرمایه کوچک و تعداد افراد محدود در هر بنگاه اقتصادی در زمینه های کشاورزی، صنعت و خدمات مرتبط با گیاهان دارویی فراهم نمود و به این ترتیب علاوه بر رونق اقتصادی منطقه و بهبود معیشت مردم علی الخصوص در مناطق روستایی موجبات توسعه پایدار منطبق بر شرایط زیست محیطی محقق گردد.

کلمات کلیدی: کارآفرینی، گیاهان دارویی، اشتغال



تجارت الکترونیک ضرورت فوری در توسعه صنعت گیاهان دارویی

سید محمد تکریمی نیاراد

عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی گیلان

Email: mohammad_takrimi@yahoo.com

رویکرد جهانی به استفاده از گیاهان دارویی و مواد طبیعی در صنایع دارویی، آرایشی، بهداشتی و غذایی و توان بالقوه کشور به جهت دارا بودن یازده اقلیم از سیزده اقلیم جهانی و تنوع و غنای گیاهان دارویی در ایران بنحوی که بالغ بر ۱۰٪ از گونه های دارویی جهانی در کشورمان بصورت رویش های طبیعی یافت می شود و پیش بینی دستیابی به پنج تریلیون دلار در اقتصاد گیاهان دارویی جهان برای سال ۲۰۵۰ و به تبعیت از آن برنامه راهبردی کشور در افق توسعه جهت گسترش صنعت گیاهان دارویی در تولید، فرآوری و تجارت و همچنین فرصت بی بدیل فناوری اطلاعات و ارتباطات که با نقاط قوت بسیار می تواند در شبکه جهانی اینترنت موجب رونق اقتصادی گردد. الگوی متوازی است که با مشارکت متولیان و متصدیان و با برنامه ریزی جامع موجبات گسترش تجارت الکترونیک و حذف کلیه مولفه های محدود کننده گردیده و رشد و شکوفایی صنعت گیاهان دارویی کشور و ارتقا معشیت و بهبود اقتصاد فعالان و بستر فرصت های شغلی را فراهم می نماید.

کلمات کلیدی: تجارت الکترونیک، گیاهان دارویی، ایران



بررسی خواص دارویی گیاه چای کوهی *یلدا کمال گلپاشا^۱، معصومه محمد پور^۲

۱- کارشناس فناوری اطلاعات معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

۲- کارشناس ارشد معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

تعریف مسئله :

اهمیت گیاهان دارویی در تأمین سلامت بشر، زمانی به فراموشی سپرده شد که داروهای شیمیایی جایگزین آنها شدند. بررسی گذشته نچندان طولانی طب نوین ثابت میکند اگرچه این شاخه از طب نقش بسزایی در درمان بیماریها داشته ولی به سهم خود عوارض جبران ناپذیری را نیز بجای گزارده و توان حل بسیاری از مشکلات بشر را ندارد. گیاهان دارویی به دلیل ماهیت طبیعی و وجود ترکیبات همولوگ دارویی در کنار هم، با بدن سازگاری بهتری داشته و معمولاً فاقد عوارض ناخواسته هستند، لذا به خصوص در موارد مصرف طولانی و در بیماریهای مزمن، بسیار مناسب میباشند. گیاه مورد بحث در این مطالعه، چای کوهی است که در اکثر بیماریها کاربرد دارد. این گیاه نه تنها در اغلب نقاط کشور شناخته شده است بلکه شهرت جهانی داشته و روغن آن برای مدت سه قرن در انگلستان تنها داروی زخمها بوده است. چای کوهی در دامنه کوههای البرز، کرج، چالوس و مازندران و نقاط غرب ایران به وفور میروید.

روش کار :

این تحقیق یک مطالعه مروری با محوریت طب سنتی، فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی است که به بررسی بیش از ۲۸ منبع الکترونیکی و مجلات گیاه پزشکی و کتب منتشر شده طی ۸ سال اخیر میپردازد.

نتیجه گیری :

چای کوهی دارای خواص خواب آور، اشتها آور، آرام بخشی، نشاط آوری و تقویت کننده قوی اعصاب و روان است و در درمان بیماری مننژیت، درد پشت و گردن، افسردگی موثر میباشد. مکانیزم اثر ضد افسردگی آن از طریق مهار آنزیمی و ماده موثره این گیاه یعنی هایپرسیسین میباشد. در جدیدترین تحقیقات، دانشمندان دریافته اند که چای کوهی میتواند ویروسها را از بین ببرد و در تحقیقات مربوط به ویروس ایدز، نتیجه مصرف این گیاه در بیماران نشان داد که سیستم دفاعی بدن آنها تقویت شده و عوارض بیماری تخفیف یافته است. دانشمندان مدتی است که روی اثر این گیاه بر سرطان خون تحقیقات دامنه داری را شروع کرده و به نتایج درخشانی دست یافته اند. با اینهمه استفاده از این گیاه دارویی برای کسانی که قرص ضد بارداری، داروهای ضد آسم و ضد سرماخوردگی و حساسیت مصرف میکنند توصیه نمیشود.



بررسی خواص گیاه دارویی بارهنگ

*یلدا کمال گلپاشا^۱

۱- کارشناس فناوری اطلاعات معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

مقدمه :

گیاهان دارویی قدمتی همپای بشر داشته و یکی از مهمترین منابع تأمین غذایی و دارویی بشر در طول نسلها بوده اند ولی گویا زمانی که قانون این سینا را در غرب به آتش کشیدند و ادعا کردند شیمی، مولکول و فیزیولوژی را شناخته اند، طب به انحراف کشیده شد. ماهیت طبیعی گیاهان دارویی باعث سازگاری بیشتر با بدن و رفع عوارض جانبی می شود از اینرو با گذشت زمان، استقبال از گیاهان دارویی با رشد قابل توجهی روبرو شده است. گیاه مورد مطالعه این تحقیق گیاه بارهنگ است که تقریباً در تمام نقاط ایران می روید. طبع بارهنگ سرد و خشک بوده و تمام اجزای این گیاه اعم از ریشه، برگ، دانه و گل دارای خواص درمانی می باشد.

روش کار :

این تحقیق یک مطالعه مروری با محوریت طب سنتی، فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی است که به بررسی بیش از ۲۱ منبع الکترونیکی و مجلات گیاه پزشکی و کتب منتشر شده طی ۱۰ سال اخیر میپردازد.

نتیجه گیری :

یافته ها نشان می دهد بارهنگ دارای خواص تب بر، نرم کننده، تصفیه کننده خون، محرک، ضد اسهال خونی، ضد باکتری، و برای ناراحتیهای تنفسی موثر است. روش تهیه این گیاه به عنوان یک دارو، میتواند بر خاصیت دارویی آن جهت تاثیر بر عضو مورد نظر هائز اهمیت باشد. از آنجایی که طب سنتی ایران عمدتاً بر پایه استفاده از گیاهان دارویی استوار است و استفاده از گیاهان دارویی ریشه در سنت ما ایرانیان دارد، بسط و توسعه طب سنتی در کشور نه تنها یکی از راهکارهای گسترش صنعت گیاهان دارویی است، بلکه با توجه به توصیه های سازمان جهانی بهداشت، یکی از روش های مناسب برای دسترسی عموم مردم به طب مطمئن و ارزان قیمت می باشد.



گیاهان دارویی موثر در درمان لیشمانیوزها

رضوان رجب زاده^۱، سید حمید حسینی^۲، کوروش ارزمانی^۳، علی خاکشور^۴

- ۱ - کارشناس بهداشت عمومی، مرکز تحقیقات زئونوز، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
- ۲ - کارشناس ارشد آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات زئونوز، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
- ۳ - کارشناس ارشد حشره شناسی و مبارزه با ناقلین، مرکز تحقیقات زئونوز، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
- ۴ - متخصص اطفال، عضو هیات علمی، مرکز تحقیقات زئونوز، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

مقدمه و هدف: لیشمانیوزها مجموعه ای از بیماری های انگلی هستند که به صورت طیف وسیعی از علائم بالینی شامل لیشمانیوز پوستی، پوستی-مخاطی و احشایی ظاهر می شود. اغلب داروهایی که برای درمان لیشمانیوز استفاده می شوند دارای یک یا چند محدودیت می باشند که مهمترین مسئله گسترش مقاومت انگل به این داروها می باشد. بنابراین نیاز به گسترش ترکیبات ضد لیشمانیایی موثر و کم هزینه با سمیت کم بیشتر احساس می شود. اخیراً پیشرفتهای زیادی در زمینه استفاده از داروهای گیاهی جهت درمان لیشمانیوز حاصل شده است. هدف این مطالعه مروری بر مطالعات انجام شده در ایران در زمینه درمان لیشمانیوز با داروهای گیاهی است.

روش بررسی: این مقاله با استفاده از جستجوی الکترونیکی در مقالات انتشار یافته در پایگاه های اطلاعاتی اینترنتی متعدد از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۲ در رابطه با موضوع حاضر و کتب مرجع مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: عصاره تلخیص شده گیاه و نیکامازور، میوه فلوس، عصاره آویشن شیرازی، اسپند و مورد، چای کوهی و برگ ازگیل همچنین عصاره های گیاهی درمنه کوهی، آنقوزه و قوزه پنبه دارای اثر ضد لیشمانیایی بر روی پروماستیگوت ها بوده اند. عصاره چای کوهی و برگ ازگیل، گیاه پکالوم هارمالا، آلکا نتینکتورا، عصاره گل همیشه بهار اثر مهار کنندگی بر رشد پروماستیگوت لیشمانیمازور دارد. عصاره زرشک و گیاه دارچین باعث کاهش اندازه ضایعه لیشمانیا و عصاره آویشن و بومادران در ا لتیام زخم سالک موثر بوده است.

نتیجه گیری: گیاهان زیادی دارای اثر ضد لیشمانیایی و مهار کنندگی و همچنین بهبود زخم می باشند و با توجه به اینکه این گیاهان بومی بوده و دارای عوارض بسیار کمتری می باشند و از طرفی اکثر مطالعات انجام شده در محیط های کشت و آزمایشگاهی انجام شده لذا اجرای پژوهش های بیشتر در زمینه تاثیر گیاهان دارویی بر روی نمونه های حیوانی و همچنین انجام کارآزمایی بالینی ضرورت دارد.

کلید واژه ها: گیاهان دارویی، لیشمانیوز



اثر تنش خشکی و محلول پاشی ریز مغذی ها روی جنبه های رشد و عملکرد اسانس گیاه دارویی سیاه دانه (*Nigella sativa* L.)

علی اکبر عامری^۱، شمیمه شعبان زاده^۲،

۱ - استادیار پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی

۲ - دانش آموخته کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بجنورد

به منظور بررسی تاثیر تنش خشکی و محلول پاشی ریز مغذی ها بر جنبه های رشد، و میزان اسانس گیاه دارویی سیاه دانه آزمایشی در سال ۱۳۸۸ در مزرعه تحقیقاتی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی واقع در شهرستان بجنورد انجام شد. آزمایش بصورت کرت های خرد شده در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار انجام شد. عامل اصلی دور آبیاری شامل سه سطح I_1 = هفت، I_2 = چهارده و I_3 = بیست و یک روز و عامل فرعی محلول پاشی عناصر ریز مغذی ها شامل M_1 = شاهد (عدم محلول پاشی)، M_2 = محلول پاشی با روی با غلظت سه در هزار، M_3 = محلول پاشی با بر با غلظت دو در هزار، M_4 = محلول پاشی با آهن با غلظت چهار در هزار و M_5 = محلول پاشی با مخلوط عناصر فوق بود. نتایج آزمایش نشان داد که تاثیر دور آبیاری بر ارتفاع گیاه، تعداد شاخه های فرعی، تعداد کپسول در بوته، عملکرد بیولوژیک، درصد و عملکرد اسانس معنی دار بود و با افزایش طول دوره آبیاری صفات مورد بررسی کاهش یافت، به جز درصد اسانس که افزایش نشان داد. اثر محلول پاشی عناصر ریز مغذی صفات مورد بررسی شامل درصد و عملکرد اسانس معنی دار بود. اثر متقابل دور آبیاری و محلول پاشی عناصر غذایی بر درصد و عملکرد اسانس معنی دار بود. بیشترین درصد اسانس از تیمار آبیاری بیست و یک روز با محلول پاشی مخلوط عناصر ریز مغذی بدست آمد.

کلمات کلیدی: سیاه دانه، محلول پاشی، ریز مغذی، دور آبیاری، درصد اسانس.



بررسی گونه های گیاهان دارویی و معطر استان خراسان شمالی علی اکبر عامری^۱، مهدی ایمانی^۲

۱ - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی
۲ - کارشناس گیاهان دارویی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی

گیاهان دارویی، گیاهانی هستند که در یک یا چند اندام خود مواد موثره (متابولیت های فعال زیستی) را ذخیره می کنند که این مواد کاربردهای فراوانی در درمان بیماریها دارند. با توجه به اثرات جانبی زیان آور مصرف داروهای شیمیایی، در سالهای اخیر گرایش به سوی مصرف داروهای با منشاء گیاهی افزایش یافته است. استان خراسان شمالی با وسعت ۲۸۱۸۲ کیلومترمربع، دارای ۴۰۰ الی ۲۹۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا، تغییرات بارش از ۱۲۰ الی ۴۶۸ میلی متر با میانگین ۲۹۵ میلی متر، دمای متوسط ۱۵ درجه سانتیگراد و اقلیم نیمه خشک (مناطق بیابانی جاجرم تا مناطق نیمه مرطوب در مانه و سملقان) است که به لحاظ شرایط اکولوژیکی از جایگاه ویژه ای در شرق کشور برخوردار می باشد. استان خراسان شمالی به لحاظ تنوع آب و هوایی و توپوگرافی، دارای پوشش گیاهی بسیار متنوع و ذخایر گیاهی بسیار ارزشمند می باشد که درصد بالایی از آن را گیاهان دارویی تشکیل می دهد. وجود جنگلهای ارس و زالزالک و جنگلهای پهن برگ بلوط (منطقه درکش)، پسته، و منابع مهم گیاهان دارویی و مرتعی از ذخایر با ارزش گیاهی استان می باشد. از نگاه آمار این استان دارای ۱۵۴۹۰۰۰ هکتار مرتع، ۴۲۲۰۰۰ جنگل و بیشه زار، ۵۸۷۰۰۰ بیابان و ۷۶۵۶ هکتار ذخیره گاه جنگلی می باشد. تاکنون طرح های تحقیقاتی چندی برای شناسایی گیاهان دارویی در سطح استان انجام شده است از جمله طرح بررسی و شناسایی گیاهان دارویی خراسان، طرح جمع آوری بذر گیاهان دارویی استان که فاز دوم این طرح هم اکنون در حال اجرا است و طرح شناخت مناطق اکولوژیک استان که در آن همه گونه های گیاهی استان از جمله گیاهان دارویی و معطر مورد بررسی قرار گرفته است. طی تحقیقات انجام شده تا کنون، در مجموع بیش از ۲۰۰ گونه گیاه دارویی از استان خراسان جمع آوری، بررسی و شناسایی گردیده است که با توجه به پتانسیل های طبیعی استان و با بررسی های بیشتر این تعداد به ۲۵۰ گونه نیز خواهد رسید.

واژه های کلیدی: خراسان شمالی، گیاهان دارویی و معطر، خصوصیات گیاه شناسی، خواص دارویی.



تعیین کارایی مصرف کود نیتروژن در کشت گیاه دارویی همیشه بهار

علی اکبر عامری^۱، مهدی ایمانی^۲

۱ - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی

۲ - کارشناس گیاهان دارویی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی

به منظور بررسی اثرات کود نیتروژن و میزان تراکم روی کارایی مصرف نیتروژن در گیاه دارویی همیشه بهار آزمایشی در سالهای زراعی ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ انجام شد. طرح بصورت کرت‌های خرد شده در قالب بلوکهای کامل تصادفی با سه تکرار اجرا گردید. سطوح تیمار تراکم شامل ۲۰، ۴۰، ۶۰ و ۸۰ بوته در متر مربع و سطوح تیمار نیتروژن شامل صفر، ۵۰، ۱۰۰ و ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار بود. صفات مورد بررسی شامل جنبه های مختلف کارایی استفاده از نیتروژن بود. کارایی کاربرد کود نیتروژن دارای سه جنبه می باشد: ۱- کارایی استفاده از کود (کارایی زراعی)، که از طریق تعیین میزان عملکرد اقتصادی به مقدار کود استفاده شده برآورد می شود. ۲- کارایی جذب (بازیافت) کود، که از طریق تعیین میزان نیتروژن موجود در بیوماس (معمولا اندام هوایی) به مقدار کود به کار برده شده به دست می آید. ۳- کارایی مصرف کود (کارایی فیزیولوژیکی)، از طریق تعیین میزان عملکرد اقتصادی به میزان نیتروژن موجود در بیوماس (معمولا اندام هوایی) محاسبه می شود. نتایج حاصل از تجزیه مرکب داده های دو سال آزمایش نشان داد که تیمارهای نیتروژن و تراکم، روی صفات مورد بررسی در آزمایش تاثیر آماری معنی داری دارند. در مورد کارایی استفاده از نیتروژن، با افزایش کاربرد کود نیتروژن کارایی استفاده از نیتروژن کاهش یافت. بیشترین مقدار مربوط به تیمار ۵۰ کیلوگرم نیتروژن در هکتار بود (۱۴/۹۵ گرم بر گرم در متر مربع). با افزایش کاربرد کود نیتروژن به مقدار ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار، کارایی استفاده از نیتروژن به ۶/۸۵ گرم بر گرم در متر مربع رسید. با افزایش استفاده از کود نیتروژن، کارایی جذب نیتروژن کاهش یافت و از ۷۷/۶۸ درصد در تیمار ۵۰ کیلوگرم در هکتار نیتروژن، به ۵۵/۵۹ درصد در تیمار ۱۵۰ کیلوگرم نیتروژن در هکتار رسید. کارایی مصرف نیتروژن نیز از ۳۳/۹ گرم بر گرم در متر مربع در تیمار عدم کاربرد کود به ۱۲/۴۴ گرم بر گرم در متر مربع در تیمار ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار کود نیتروژن رسید.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی، کارایی استفاده از کود نیتروژن، کارایی جذب، کارایی فیزیولوژیکی، همیشه بهار.



بررسی صفات و مقایسه چهار رقم کاهو در منطقه بجنورد

علی دادار^۱ اسماعیل ایزانلو^۲ علی اکبر عامری^۳ حسین سبحانی^۴ صفر صفری^۵

۱،۲،۳،۵ - مرکز تحقیقات منابع طبیعی و کشاورزی خراسان شمالی

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد

به منظور مطالعه بر روی ارقام مختلف کاهو این پژوهش در سال زراعی ۱۳۹۱-۱۳۹۰ به صورت طرح بلوک های کامل تصادفی با ۴ تیمار و ۳ تکرار مورد بررسی قرار گرفت. برای تعیین بهترین رقم کاهو از چهار رقم مختلف ۱- رقم کاهوی آیس بورگ ۲- رقم بیب لتوس ۳- رقم کاهو پرک ۴- رقم کاهوی معمولی استفاده گردید سپس صفاتی مانند میزان لاکتوکاریوم، تعداد دفعات سمپاشی، مقاومت به حمل و نقل، عملکرد، وزن هر بوته، درصد آفتاب سوختگی، میزان کلروفیل، تردی و شکنندگی برگ و طعم مورد ارزیابی قرار گرفت. نهایتاً داده های حاصل با نرم افزارهای آماری (SAS) تجزیه و مقایسه میانگین ها به روش دانکن انجام گرفت و برای مقایسه میانگین داده ها از آزمون چند دامنه ای دانکن (DMRT) در سطح احتمال ۱٪ و ۵٪ استفاده گردید. نتایج پژوهش نشان داد که کاهوی آیس بورگ از نظر لاکتوکاریوم، شکنندگی برگ، تعداد دفعات سمپاشی، مقاومت به حمل و نقل، عملکرد، تردی و خوشمزه‌گی و طعم اثر بسیار معنی دار و روی وزن بوته و درصد آفتاب سوختگی اثر معنی دار و روی میزان کلروفیل معنی دار نبود. کاهوی آیس بورگ برگها بسیار شکننده و ترد بوده و حالت پیچیدگی برگها که ای را بوجود آورده که سفت بوده و قابلیت حمل نقل به دور دست در یک کشور و حتی به صورت کاهوی صادراتی از یک کشور به کشور دیگر می باشد. بیشترین میزان لاکتو کاریوم که یک داروی خواب آور، ضد آسم و برونشیت است را دارا می باشد و کمترین نیاز به سمپاشی در بین سایر ارقام دارا می باشد.

واژه‌های کلیدی: کاهو، لاکتوکاریوم، بیب لتوس، آیس بورگ .



بررسی و مقایسه ارقام مختلف اسفناج

علی دادار^۱ اسماعیل ایزانلو^۲ علی اکبر عامری^۳ حسین سبحانی^۴ صفر صفری^۵

۱،۲،۳،۵ مرکز تحقیقات منابع طبیعی و کشاورزی خراسان شمالی

۴ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد

به منظور مطالعه بر روی ارقام مختلف اسفناج این پژوهش در سال زراعی ۱۳۸۹-۱۳۹۰ به صورت بلوک های کامل تصادفی با ۴ تیمار و ۳ تکرار مورد بررسی قرار گرفت. برای تعیین بهترین رقم اسفناج چهار رقم مختلف ۱- اسفناج برگ پهن ورامین ۲- اسفناج ایتالیایی ۳- اسفناج برگ چروک خوزستان ۴- اسفناج تتراندا، مورد مطالعه قرار گرفت. سپس صفاتی مانند تجمع نیترات، عملکرد، وزن برگ و دم برگ، وزن ساقه، شستشو، انبار مانی، مقاومت به گرما، فولاسید، مورد ارزیابی قرار گرفت. نهایتاً داده های حاصل با نرم افزارهای آماری (SAS) تجزیه و مقایسه میانگین ها به روش دانکن انجام گرفت و برای مقایسه میانگین داده ها از آزمون چند دامنه ای دانکن (DMRT) در سطح احتمال ۱٪ و ۵٪ استفاده گردید. نتایج پژوهش نشان داد که اسفناج برگ پهن ورامین از نظر وزن برگ و دم برگ، عملکرد، شستشو، مقاومت به گرما و فولاسید اثر بسیار معنی دار و روی وزن ساقه اثر معنی دار و روی وزن ساقه، حمل نقل و انبار مانی معنی دار نبود. اسفناج برگ پهن ورامین مقاوم به گرما، بیشترین وزن برگ و دم برگ و ماده موثره فولاسید که ضد کم خونی است در مقایسه با سایرین شستشو راحت اما حمل و نقل و انبار مانی کمتری دارد.

واژه های کلیدی: اسفناج، انبار مانی، تتراندا، فولاسید.



تغییر زمان کاشت کاهو پرورشی به منظور کاهش سمپاشی و تولید محصول ارگانیک

علی دادار^۱ علی اکبر عامری^۲ حسین سبحانی^۳ صوری خباز^۴

۱- مرکز تحقیقات منابع طبیعی و کشاورزی خراسان شمالی

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد

۴- کارشناس ارشد سازمان جهاد کشاورزی استان خراسان شمالی

به منظور کاهش هزینه سمپاشی و تولید محصول اورگانیک این پژوهش در سال زراعی ۱۳۹۱-۱۳۹۰ به صورت بلوک های کامل تصادفی با ۳ تیمار و ۳ تکرار مورد بررسی قرار گرفت. برای تعیین بهترین زمان کاشت کاهو در سه زمان مختلف ۱- کاشت نشاء در ۱۵ مهر ۲- کاشت نشاء در ۱۵ آبان ۳- کاشت نشاء در ۱۵ فروردین صورت گرفت سپس صفاتی مانند تعداد دفعات سمپاشی، عملکرد، وزن هر بوته، درصد آفتاب سوختگی، میزان کلروفیل، تردی و خوشمزه گی و طعم مورد ارزیابی قرار گرفت. نهایتاً داده های حاصل با نرم افزارهای آماری (SAS) تجزیه و مقایسه میانگین ها به روش دانکن انجام گرفت و برای مقایسه میانگین داده ها از آزمون چند دامنه ای دانکن (DMRT) در سطح احتمال ۱٪ و ۵٪ استفاده گردید. نتایج پژوهش نشان داد که کاشت کاهو در ۱۵ آبان ماه از نظر تعداد دفعات سمپاشی، درصد آفتاب سوختگی، تردی و خوشمزه گی و طعم اثر بسیار معنی دار و روی وزن بوته، اثر معنی دار و روی میزان کلروفیل، رشد شاخه سال جاری و عملکرد معنی دار نبود. در کاشت کاهو ۱۵ آبان ماه تردی خوشمزه گی و طعم عالی بدون نیاز به سمپاشی اما عملکرد کمتر از ۱۵ فروردین ماه بود در کشت ۱۵ فروردین بیشترین عملکرد، آفتاب سوختگی کلروفیل، وزن بوته بسیار معنی دار ولی بیشترین تعداد سمپاشی ۵ بار و طعم تلخ در این زمان کاشت در مقایسه با دو روش دیگر می باشد.

واژه های کلیدی: کاهو، روش کاشت، سمپاشی.



بررسی وضعیت پراکنش گیاه دارویی *Ferula Gummosa* (کما بیلاقی) در سه

منطقه جغرافیایی خراسان شمالی

ابوالفضل یآوری^۱، یوسفعلی گریوانی^۲، امین نعمتی^۳، علی بزرگمهر^۴، علی اکبر عامری^۵

^۱ کارشناس ارشد مرتع و آبخیزداری، سازمان جهاد کشاورزی خراسان شمالی،

^۲ کارشناس مرتعداری، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی

^۳ کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی

^۴ کارشناس ارشد منابع طبیعی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی

^۵ دکتری فیزیولوژی گیاهی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی

به منظور بررسی و تعیین پراکنش گیاه دارویی *Ferula gummosa* (کما بیلاقی) با توجه به ارزش دارویی و ریالی مواد موثره آن به نام باریجه، مطالعه‌ای در قالب طرح پژوهشی در سال ۱۳۹۱ در سطح مراتع استان خراسان شمالی انجام گرفت. در این پژوهش ابتدا نقشه‌های پراکنش این گیاه با استفاده از منابع موجود و مطالعات صحرایی تهیه و ۳ سایت مطالعاتی با توجه به ۲ معیار مناطق مستعد تولیدی و شرایط متفاوت اقلیمی انتخاب و مطالعات پراکنش و شاخص‌های رویشی گیاه در مناطق انتخابی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج مطالعه نشان داد که تراکم این گیاه در واحد سطح و تولید شیرابه (باریجه) آن در سطح ۲ مرتع خمبی سرا شهرستان گرمه و شمشیرتیغ شهرستان بجنورد به علت میزان بارندگی، شرایط آب و هوایی خاص (سردی هوا و بالا بودن رطوبت نسبی) و توپوگرافی، بیشتر از مراتع منطقه عبدالآباد می‌باشد. علاوه بر این پوشش گیاهی در دامنه‌های رو به شیب شمال غنی‌تر از دامنه‌های رو به جنوب در این مناطق می‌باشد. در سطح مراتع عبدالآباد شهرستان شیروان سطح پوشش این گیاه به علت بهره‌برداری و چرای بیش از حد در تمامی دامنه‌ها بسیار ناچیز و فاقد توجیه اقتصادی بهره‌برداری بوده است. همچنین شاخص‌های رویشی این گیاه در سطح مراتع مورد مطالعه نشان داد که میانگین تراکم (تعداد بوته‌های مراحل مختلف رشد) در سطح ۳ مراتع خمبی سرا، شمشیرتیغ و عبدالآباد به ترتیب برابر ۷۱۶۶، ۷۴۶۶ و ۱۹۱۶ بوته در هکتار و میانگین درصد پوشش تاجی در سطح ۳ مراتع خمبی سرا، شمشیرتیغ و عبدالآباد به ترتیب برابر ۴،۴۵، ۶،۸۴ و ۲،۲۶ درصد برآورد گردید.

کلمات کلیدی: خراسان شمالی، *Ferula gummosa*، گیاه دارویی، پراکنش، باریجه



بررسی فنولوژی گیاه دارویی *Ferula gummosa* (کما بیلاقی) در مراتع استان خراسان شمالی

ابوالفضل یآوری^۱، یوسفعلی گریوانی^۲، علی اکبر عامری^۳، علی بزرگمهر^۴، امین نعمتی^۵

^۱ کارشناس ارشد مرتع و آبخیزداری، سازمان جهادکشاورزی خراسان شمالی،

^۲ کارشناس مرتعداری، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی،

^۳ دکتری فیزیولوژی گیاهی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی،

^۴ کارشناس ارشد منابع طبیعی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی،

^۵ کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی،

مطالعه فنولوژی برای تنظیم برنامه های بهره برداری از گیاهان، جلوگیری از برداشت های بی موقع و شناخت ارزش غذایی گونه های گیاهی در مراحل مختلف حیاتی آن از اهمیت فراوانی برخوردار است. به همین منظور مطالعه ای در قالب طرح پژوهشی در سال ۱۳۹۱ در سطح ۳ رویشگاه استان شامل: (خمبی سرا شهرستان گرمه، شمشیرتیغ شهرستان بجنورد و عبدآباد شهرستان شیروان) با شرایط ارتفاعی، اقلیمی و نوع گیاهی متفاوت انجام گرفت. در این مطالعه مراحل فنولوژی گیاه از طریق استقرار پلات های ثابت بر روی خطوط ترانسکت خطی به طول ۳۰۰ متر در شیب های مختلف در فرم های مخصوص ثبت گردید. نتایج بدست آمده در مورد گونه مورد بررسی در سطح ۲ رویشگاه شمشیرتیغ و خمبی سرا به شرح زیر می باشد: ۱- شروع رشد رویشی گیاه (سبز شدن) از نیمه دوم اسفندماه تا نیمه اول فروردین ماه هر سال، ۲- ساقه دهی گیاه معمولاً از اواخر فروردین ماه تا نیمه اول اردیبهشت، ۳- مرحله گلدهی گیاه از اواخر اردیبهشت ماه تا نیمه اول خرداد ماه، ۴- رسیدگی گیاه از اواخر خردادماه تا نیمه اول تیرماه و ۵- مرحله شروع ریزش بذر از مردادماه تا اوایل مهرماه می باشد. در رویشگاه عبدآباد شهرستان شیروان مراحل فنولوژی این گیاه ۱۰ روز جلوتر از دو رویشگاه دیگر می باشد. طول فصل رشد این گیاه بین ۱۰۰ تا ۱۲۰ روز است. این گیاه به طور متوسط در مناطقی با میانگین ارتفاعی ۲۰۰۰ متر و عمدتاً در شیب های شمالی با خاک دارای مواد آلی قابل توجه رشد نموده و در مقایسه با شیب های جنوبی از تراکم بسیار بیشتری برخوردار می باشد. و در دامنه های رو به جنوب، دوره زمانی رشد گیاه جلوتر از سایر دامنه ها است و دامنه های جنوبی به علت بالا بودن درجه حرارت، انرژی مصرفی گیاه بالاتر و در نتیجه تولید شیرابه باریجه کمتر از دامنه شمالی می باشد.

کلمات کلیدی: فنولوژی، رشد رویشی، خراسان شمالی، *Ferula gummosa* (کما بیلاقی)



مطالعه فنولوژی گونه دارویی *Opuntia humifusa* (گلابی خاردار) در منطقه گهرباران نکا

هادی افراه^۱، اسری حیدری گرچی^۲

^۱دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قائمشهر، باشگاه پژوهشگران جوان، قائمشهر، ایران

^۲دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قائمشهر، باشگاه پژوهشگران جوان، قائمشهر، ایران

فنولوژی یا پدیده شناسی یکی از مباحث علم اکولوژی است که در آن دوره زندگی گیاه از زمان شروع رویش تا خواب دائم زمستانه مورد بررسی قرار می‌گیرد. مشخص کردن فنولوژی گیاهان جهت تنظیم برنامه‌های بهره‌برداری و استفاده صحیح از گیاهان دارویی حائز اهمیت می‌باشد. *Opuntia humifusa* گونه ای چند ساله، بومی جنوب شرق کانادا و مدیترانه و از خانواده *Cactaceae* است [۱ و ۲]. میوه های گوشتی این گونه، ارزش دارویی فراوانی خصوصاً در مورد بیماریهای قلبی-عروقی دارد [۳]. این گونه سازگار با آب هوای نیمه خشک و گرم و مرطوب است و بصورت اجتماع های پراکنده در حاشیه دریای خزر در شمال شهرستان نکا رویش دارد. در این مطالعه مراحل مختلف فنولوژی این گونه غیر بومی در منطقه گهرباران شهرستان نکا در طول ۲ سال (۱۳۹۱-۱۳۹۲) مورد بررسی قرار گرفت. از این گونه ۳۰ پایه انتخاب و اطلاعات مربوط به مراحل فنولوژی گیاه برای هر پایه در مقاطع زمانی ۱۵ روزه در مرحله رویشی و زایشی اندازه‌گیری و در فرم ویژه ای ثبت گردید. آمار هواشناسی شامل درجه حرارت متوسط ماهانه و میزان بارندگی ماهانه از نزدیکترین ایستگاه هواشناسی به منطقه تهیه و در پایان اطلاعات بدست آمده جمع بندی و بصورت جداول تنظیم شد. نتایج نشان داد مرحله رویش این گونه در این منطقه از هفته اول فروردین شروع شده و تا اواخر تیرماه ادامه دارد. مرحله گلدهی آن از اواخر اردیبهشت تا نیمه تیرماه می‌باشد. میوه ها از اوایل خردادماه تشکیل شده و از اواسط مهرماه پس از رشد حداکثر به ترتیب از سبز به صورتی و سپس به ارغوانی تغییر رنگ می‌دهند. زمان رسیدن و برداشت میوه گیاه نیز از اوایل آذرماه می‌باشد. سهولت در تکثیر و پرورش این گونه با ارزش در مناطق مشابه آب و هوایی کشور و کاربرد آن از جنبه‌های دارویی، مرتعی و زینتی حایز اهمیت و توجه ویژه می‌باشد.

کلمات کلیدی: فنولوژی، گونه دارویی *Opuntia humifusa*، نکا

منابع

- 1- Acuna UM, Atha DE, Ma J, Nee MH, Kennelly EJ (2002). Antioxidant capacities of ten edible North American plants. *Phytother. Res.*, 16:63-65.
- 2- Lee JC, Kim HR, Kim J, Jang YS (2002). Antioxidant property of an ethanol extract of the stem of *Opuntia ficus-indica* var. *saboten*. *J. Agric. Food Chem.*, 50: 6490-6496.
- 3- Cho JY, Park SC, Kim TW, Kim KS, Song JC, Kim SK, Lee HM, Sung HJ, Park HJ, Song YB, Yoo ES, Lee CH, Rhee MH (2006). Radical scavenging and anti-inflammatory activity of extracts from *Opuntia humifusa* Raf. *J. Pharm. Pharmacol.*, 58: 113-119.



بررسی خاصیت ضد افسردگی عصاره آبی_ الکی برگ ریحان بر اساس تست رفتاری جعبه باز

صابره طالبی^۱، علی نعمتی^۲، محمد حسین بسکابادی^۳، سید محمود حسینی^۳

(۱) دانشجوی کارشناسی ارشد رشته فیزیولوژی جانوری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس

(۲) عضو هیات علمی گروه زیست شناسی دانشکده علوم دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

(۳) عضو هیات علمی گروه فیزیولوژی دانشکده علوم پزشکی مشهد

استفاده دارویی از گیاه ریحان از دیرباز در طب سنتی ایران، هند و چین مرسوم بوده است و از آن به عنوان از بین برنده بوی بد دهان، ضد تب، ضد باکتری، ضد سرطان و ضد دیابت استفاده می کرده اند. همچنین نقش های مختلفی در سیستم عصب مرکزی به آن نسبت داده شده است که یکی از آنها خاصیت ضد افسردگی است. هدف از این تحقیق بررسی نقش اخیر آن در رفع افسردگی ناشی از آسم تجربی است. بدین منظور ۴۰ سر رت نژاد ویستار به ۵ گروه کنترل، آسمی و آسمی تحت درمان با عصاره برگ گیاه ریحان با دوز ۵۰، ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی گرم بر کیلو گرم تقسیم شدند. رت ها جهت ابتلا به آسم، اوالبومین تزریقی و استنشاقی را دریافت کردند. حیوانات گروه کنترل بجای اوالبومین، محلول سالین دریافت کردند. گروه های تحت درمان همزمان با القاء آسم، عصاره ریحان را به مدت ۳۲ روز و هفته ای ۲ نوبت به صورت تزریق داخل صفاقی دریافت نمودند. برای ارزیابی میزان افسردگی از تست رفتاری جعبه باز استفاده گردید. نتایج تحقیق نشان می دهد که ایجاد آسم تجربی تعداد جابجائی در مربعات محیطی جعبه باز را افزایش و تعداد جابجائی در مربعات مرکزی جعبه باز را نسبت به گروه کنترل در حد معنی دار کاهش داده است. در نمونه های تحت درمان با عصاره ریحان این تغییرات در حد معنی داری اصلاح شده است. این نتایج ضمن تایید ایجاد افسردگی در نمونه های مبتلا به آسم، خاصیت ضد افسردگی عصاره برگ ریحان را تایید می نماید. بنظر میرسد عصاره ریحان این خاصیت را از طریق ترکیبی بنام اوگنول اعمال میکند که ان را به عنوان یک داروی ضد افسردگی بالقوه می شناسند.

کلمات کلیدی: ریحان، آسم، ضد افسردگی، جعبه باز، رت



بررسی خاصیت ضد افسردگی عصاره آبی_ الکی برگ ریحان بر اساس تست رفتاری شنای اجباری

صابره طالبی^۱، علی نعمتی^۲، محمد حسین بسکابادی^۳، سید محمود حسینی^۳

۱) دانشجوی کارشناسی ارشد رشته فیزیولوژی جانوری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات فارس

۲) عضو هیات علمی گروه زیست شناسی دانشکده علوم دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

۳) عضو هیات علمی گروه فیزیولوژی دانشکده علوم پزشکی مشهد

افسردگی یکی از شایعترین اختلالات روانی با شیوع ۱۵ تا ۲۵ درصد میباشد. بیماران افسرده دچار تغییر در نروترانسمیترهای مونو آمین، مخصوصاً نوراپی نفرین، سروتونین و دوپامین در مغز هستند. بیماریهای مزمن نظیر آسم می توانند منجر به افسردگی شوند. داروهای زیادی به عنوان داروی ضد افسردگی در دسترس است، با این حال یافتن داروهایی که علاوه بر درمان افسردگی اثرات جانبی کمتری داشته باشند اهمیت زیادی دارد. یکی از خواص ذکر شده ریحان در طب سنتی، خاصیت ضد افسردگی آن است. هدف از این تحقیق بررسی نقش اخیر آن در رفع افسردگی ناشی از آسم تجربی است. بدین منظور ۴۰ سر رت نژاد ویستار به ۵ گروه کنترل، آسمی و آسمی تحت درمان با عصاره برگ گیاه ریحان با دوز ۵۰، ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی گرم بر کیلو گرم تقسیم شدند. رتها جهت ابتلا به آسم، اوالبومین تزریقی و استنشاقی را دریافت کردند. حیوانات گروه کنترل بجای اوالبومین، محلول سالین دریافت کردند. گروههای تحت درمان همزمان با القاء آسم، عصاره ریحان را به مدت ۳۲ روز و هفته ای ۲ نوبت به صورت تزریق داخل صفاقی دریافت نمودند. برای ارزیابی میزان افسردگی از تست رفتاری شنای اجباری استفاده گردید. نتایج تحقیق نشان می دهد که ایجاد آسم تجربی میزان بی حرکتی در حیوانات را در حد معنی دار افزایش داده است. حیوانات وقتی دچار افسردگی شوند سرعت دست از شنا کشیده و بی تحرک می شوند. در نمونه های تیمار شده با عصاره برگ ریحان میزان بی حرکتی نسبت به گروه آسمی در حد معنی داری کاسته شده و به گروه کنترل نزدیک شده است. این نتایج ضمن تایید ایجاد افسردگی در نمونه های مبتلا به آسم، خاصیت ضد افسردگی عصاره برگ ریحان را تایید می نماید. عصاره ریحان حاوی مقدار کافی اوگنول است، که آنرا بالقوه به عنوان یک داروی ضد افسردگی می شناسند. این ماده به عنوان یک داروی ضد افسردگی احتمالاً از طریق مکانیسم مهار دامیناسیون کاتکول آمین ها در اکسیداتیو میتوکندریایی عمل میکند و در نتیجه سطح نوراپی نفرین، اپی نفرین و سروتونین افزایش می یابد.

کلمات کلیدی: ریحان، آسم، ضد افسردگی، تست شنای اجباری، رت



تأثیر تنش خشکی بر صفات ریشه و اندام هوایی گیاه داوریی زوفا (*Hyssopus officinalis*)

قربانعلی رسام، اصغر خوشنود یزدی، علیرضا دادخواه، مجید رستمی

دانشگاه فردوسی مشهد

تنش خشکی مهم ترین عامل محدودکننده رشد و عملکرد گیاهان محسوب می شود. بسیاری از صفات ریشه و اندام هوایی گیاهان تحت تاثیر تنش خشکی تغییر می کند [۱]. زوفا گیاهی چندساله از خانواده نعنائیان است که به عنوان خلط آور، اشتهاآور، ضدباکتری و ضدتبخال کاربرد دارد [۲]. با هدف بررسی تاثیر تنش خشکی بر ویژگی های مورفولوژیک زوفا، آزمایشی در سال ۱۳۹۱ در گلخانه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی شیروان بر پایه طرح کاملاً تصادفی با چهار تکرار اجرا شد. تیمارهای آزمایش عبارت از چهار سطح تنش خشکی شامل ۱۰۰ درصد ظرفیت مزرعه ای (شاهد یا بدون تنش)، ۷۵ درصد ظرفیت مزرعه ای (تنش ملایم)، ۵۰ درصد ظرفیت مزرعه ای (تنش متوسط) و ۲۵ درصد ظرفیت مزرعه ای (تنش شدید) بود. نتایج نشان داد که تاثیر تنش خشکی بجز چگالی ریشه بر سایر صفات ریشه و نیز خصوصیات اندام هوایی معنی دار بود. بیشترین ارتفاع بوته و حجم ریشه به ترتیب با ۳۴/۲۱ سانتی متر و ۲۶/۵ سانتی متر مکعب مربوط به تیمار شاهد بود که نسبت به تیمار تنش شدید ۴۳ و ۵۴ درصد افزایش نشان داد. در تیمار تنش شدید وزن خشک ریشه، ساقه، برگ و سرشاخه به ترتیب با ۶۲، ۶۸ و ۶۵ درصد کاهش نسبت به تیمار شاهد به حداقل مقدار رسید. کاهش این صفات به محدود شدن آماس سلولی و بسته شدن روزنه ها در واکنش به کمبود آب خاک نسبت داده شد که با تقلیل رشد، فتوسنتز و تولید ماده خشک در گیاه همراه می گردد [۳، ۴]. با افزایش تنش بر پارامتر نسبت ریشه به ساقه افزوده شد [۵]. اگرچه تشدید تنش خشکی تاثیری منفی بر خصوصیات مورفولوژیک گیاه برجای گذاشت ولی عدم اختلاف معنی دار بین تنش ملایم و تیمار شاهد در بیشتر صفات مورد مطالعه نشان می دهد که زوفا از مقاومت نسبی در مواجهه با تنش خشکی برخوردار است.

کلمات کلیدی: زوفا، تنش خشکی، دارویی، ریشه.

منابع:

- [1] Michele, A., Douglas, T., and Frank, A., 2009. The effects of clipping and soil moisture on leaf and root morphology and root respiration in two temperate and two tropical grasses. *Plant Ecology*, 200, 205-215.
- [2] Jankovasky, M and Landa, T., 2002. Genus *Hyssopus* L. recent knowledge. *Horticultural Science*, 29, 119-123.
- [3] Lecoecur, J., Sinclair, T.R., 1996. Field pea transpiration and leaf growth in response to soil water deficits. *Crop Sci.* 36, 331-335.
- [4] Neumann, P.M., 1995. The role of cell wall adjustment in plant resistance to water deficits. *Crop Science*, 35, 1258-1266.
- [5] Hussain, M.M., Reid, J.B., Othman, H., Gallagher, Y.N., 1990. Growth and water use of faba beans (*Vicia faba*) in a sub humid climate. I. Root and shoot adaptation to drought stress. *Field Crop Res*, 23, 1 - 17.



زرد چوبه و کاربرد های درمانی آن

سید حمید حسینی^۱، رضوان رجب زاده^۲، علی خاکشور^۳، کوروش ارزمانی^۴

۱ - کارشناس ارشد آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات زئونوز، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

۲ - کارشناس بهداشت عمومی، مرکز تحقیقات زئونوز، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

۳ - متخصص اطفال، مرکز تحقیقات زئونوز، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

۴ - کارشناس ارشد حشره شناسی و مبارزه با ناقلین، مرکز تحقیقات زئونوز، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

مقدمه و هدف: گیاه زرد چوبه *Turmeric* با نام علمی *Curcuma longa* گیاهی از خانواده زنجبیل است که در کشور های آسیایی از گذشته های دور کاربرد غذایی و دارویی دارد، زرد چوبه از نظر طب قدیم ایرانی دارای خاصیت گرم و خشک است و برای استفاده درمانی می توان آنرا مانند چائی دم نمود و استفاده کرد. نظر به اینکه امروزه کاربرد داروهای گیاهی در درمان بیماریها با استقبال گسترده ای روبرو شده است. بر آن شدیم مطالعه مروری بر مطالعات انجام شده در ایران بر روی تاثیر دارویی زردچوبه انجام دهیم.

روش بررسی: این مقاله با استفاده از جستجوی الکترونیکی در مقالات انتشار یافته در پایگاه های اطلاعاتی اینترنتی متعدد از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۲ در رابطه با موضوع حاضر و کتب مرجع مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: کارآزمایی های بالینی انجام شده بر روی انسان از اثر زردچوبه در بهبود علائم بالینی بیماران با سندرم روده تحریک پذیر، افزایش سرعت بهبود زخم ای زیاتومی، مهار اکسیداسیون LDL و کنترل قند خون، اثر ضد قارچی بر روی برفک دهان حاصل از کاندیدا آلبیکانس، اثر ضد باکتری بر علیه باکتری های جدا شده از عفونت زخم سوختگی را نشان داده است. و همچنین کارآزمایی های انجام شده بر روی حیوان نشان از اثر عصاره زردچوبه در بهبود ضایعات عصبی، پیشگیری از آسیب های پیشرس کبدی در موشهای دیابتی القایی، تاثیر حفاظت کننده بر بافت کبدی و همچنین تاثیر ضد التهابی آن را نشان داد.

نتیجه گیری: در آزمایشها بالینی حیوانی و انسانی تجویز زردچوبه در بهبود بیماریهای متعددی موثر بوده است و با توجه به اینکه زرد چوبه در طب سنتی در بیماریهای متعددی تجویز می شود به نظر می رسد که مصرف زردچوبه به عنوان دارو و درمان بیماریها نیاز به آزمایشهای بالینی تکمیلی دارد.

کلید واژه ها: زرد چوبه، *Curcuma longa*، *Turmeric*



Medicinal Plant Allelopathic Damage Reduction by Produced Cytokinin from Tuber Plants on the Second Cultivation in Laboratory Condition

Mehrnoush Eskandari Torbaghan¹ and Masoud Eskandari Torbaghan²

¹Researcher of North Khorasan Agricultural and Natural Resource Research Center

²Academic Member of North Khorasan Agricultural and Natural Resource Research Center

Several aromatic and medicinal plants which produce and store large amounts of secondary metabolites possibly have pronounced effect on the growth and distribution of flora in their vicinity but very little work has been done in these areas. The secondary metabolites (flavonoids, glycosides, steroids and diterpenoids) of some medicinal and aromatic plants accounted for allelopathic activity. In order to study of farmers empirical experiences at saffron planting areas in Iran, about non-productive land after several years of planting and removing of this unfavourable effect only with one year potato planting. An experiment was conducted as factorial based on CRD at laboratory of Northern Khorasan Agricultural and Natural Resource Research Center in Dec 2008. Experiment has two factors: saffron leaf and corm water extracts and 5 levels of water extracts: 0, 20, 40, 60 and 100 volume percent that mixed with potato extract in ratio 1:5 potato extract to saffron water extract. This extracts were affected on germination and seedling growth of barley (*Sahand* Cultivar).

Results showed that germination percentage of seeds in treatments 40% and 60% of leaf and corm water extracts obviously increased with application of potato extract. This increase was greater for treatments 60% and corm compare to 40% and leaf. Application of potato extract increased significantly radical length and number of roots in treatments 60% and 40% of corm and leaf extracts respectively. Also, Number of sub-roots in higher concentrations (60%) and corm treatments were higher compare to other concentrations and leaf water extracts. Radical length was max in 40% leaf water extract treatment. Fresh weight of coleoptyle increased significantly in treatments 60% and 40% of corm water extract compare with control and other experiment treatments. Maximum of roots fresh weight in 20% leaf water extract, 40% corm and 40% leaf water extract were observed. Results showed that with increasing saffron extracts (from 40% to 60%) morphology of barley grains was changed, especially in corm water extract treatments. The results of this study also showed that the allelopathic effect of medicinal saffron decreased in saffron yield and the second cultivation by means of potato tuber extract. It is assumed that in soil after saffron planting, produced cytokinin from young potato tuber not only caused different materials mobility such as nutrients and released allelopathic materials but also made allelopathic materials absorbing and bring them to potato shoots such as leaves.

Keywords: Saffron, Allelopathic, Potato Tuber Extract, Barley



A Study of Potato Tuber Extract on Medicinal Saffron Allelopathic Effects Reduction in Wheat (Azar2 Cultivar) Cultivation

Mehrnoush Eskandari Torbaghan¹ and Masoud Eskandari Torbaghan²

¹Researcher of North Khorasan Agricultural and Natural Resource Research Center

²Academic Member of North Khorasan Agricultural and Natural Resource Research Center

Many plant species including medicinal plants are able to produce and release bioactive compounds which are secondary metabolites into the environment and are capable of suppressing the growth of other plants. Such chemicals include tannins, phenolic acids, lignins, alkaloids, flavonoids, coumarins and terpenoids. They are present in all plant tissues including leaves, stems, roots, rhizomes, flowers, fruits and seeds, and even in pollen grains. In order to allelopathic effects reduction that described by different researchers for different saffron organs effects on germination and growth of other plants such as cereals, a laboratory experiment was conducted as factorial based on CRD with two factors: 1) Plant organs (leaf and corm) and 2) Water extract concentrations (0, 20, 40, 60 and 100 percent) that mixed with potato extract in ratio 1:5 potato extract to saffron water extract on wheat germination and growth development at North of Khorasan agricultural and natural resource research center lab.

Increasing saffron leaf water extracts concentration with potato extract to 60%, increased wheat seeds germination. But, number of germinated seeds in 100% treatment (however potato extract added in 1:5 ratio). Observed process for corm treatments was similar to leaf treatments. But, the amount of seed germination reduction in 100% corm treatment was smaller than 100% leaf treatment. Maximum of wheat seeds germination (for leaf and corm treatments) observed in 60% concentration. Maximum of leaf length was observed in 60% corm treatment. Leaf treatment 60% compare to other leaf treatments had higher leaf length, but increases observed for leaf treatments compare to corm treatments were smaller. Number of roots in 60% corm treatments was max, but for leaf treatments, maximum of number of roots were observed in 20 and 40%. Maximum of root length (in corm and leaf) observed in 20% compare to other treatments except of check. Maximum of leaf fresh weight was observed in 60% of corm treatment. Maximum of root weight were observed in 40% corm treatment and 20% leaf treatment. Tuber plants with their produced hormones especially cytokinin have the ability to absorb different materials in soil such as allelopathic compounds. Therefore, it seems that one of the practical and economical methods for medicinal saffron cultivation in farms is to cultivate tuber plants such as potato for one year after a period of seven to ten years medicinal saffron cultivation.

Keywords: Saffron, Allelopathic, Potato Tuber Extract, wheat



بررسی خواص دارویی، ترکیبات شیمیایی، مصارف، مشکلات تولید و ارزش اقتصادی بذر گیاه دارویی گاو زبان (*Borago officinalis* L.) - مروری

مه‌رنوش اسکندری تربقان^۱، مسعود اسکندری تربقان^۲ و ریحانه ایوانی^۳

^۱ کارشناس ارشد خاک و آب مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی، mehrnoosh_eskandary@yahoo.com

^۲ عضو هیات علمی ایستگاه تحقیقات دیم شیروان - مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی،

tem3431@yahoo.com

^۳ دانشجوی دکتری آبیاری دانشگاه فردوسی مشهد، reyhane.ivani@gmail.com

روغن بذر گیاه دارویی گاوزبان حاوی مقدار زیادی گامالینولنیک اسید (از خانواده اسید چرب غیر اشباع چند زنجیره ای امگا - شش) و توکوفرول (ویتامین E) است که تقاضای بسیار زیادی برای آن در بازار جهانی وجود دارد. در سال های اخیر، فروش و بازار مصرف بذر هایی از این گیاه با بیش از ۲۴ درصد روغن GLA بالاتر بوده و از بازار پسندی و اهمیت بیشتری برخوردار است. عوامل موثر بر میزان گامالینولنیک اسید شامل عرض جغرافیایی، تاریخ کشت و برداشت، مصرف کود، تنش رطوبت، درجه حرارت، تراکم بوته می باشد. امروزه در کشور ما نیز به طور متوسط از هر هکتار اراضی مستعد قریب ۱۵۰ کیلوگرم گل گاو زبان برداشت می شود و اهمیت تولید و کشت آن روز به روز افزوده شده و انجام تحقیقات در این زمینه اهمیت دو چندان می یابد. این بررسی نگاهی بر اهمیت، جایگاه، خواص دارویی، ترکیبات شیمیایی و روش های استخراج، مصارف، مشکلات تولید و نهایتاً ارزش اقتصادی بذر گیاه دارویی گاوزبان (*Borago officinalis* L.) دارد.

کلمات کلیدی: گل گاوزبان، روغن بذر، گامالینولنیک اسید، ارزش دارویی و اقتصادی



تأثیر پرایمینگ بذر بر بهبود جوانه زنی و اجزای گیاهچه یونجه

(Medicago sativa) تحت تنش سرما

محمود برومند^۱، علی اکبر عامری^۲

۱ - دانش آموخته کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بجنورد

۲ - استادیار پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی

سرما یکی از مهمترین عوامل موثر در کاهش جوانه زنی، سبز شدن و استقرار گیاهان می باشد. پرایمینگ بذر تکنیکی است که می تواند سبب بهبود جوانه زنی، سبز شدن و استقرار یکنواخت و سریع تحت تنش های محیطی باشد. هدف در این تحقیق بررسی اثر پرایمینگ بذر در بهبود جوانه زنی و پارامترهای رشدی گیاهچه یونجه دائمی در پاسخ به سه تنش سرمایی، پایین (شب صفر و روز ۱۰ درجه سانتی گراد)، نیمه مطلوب (شب ۵ و روز ۱۵ درجه سانتی گراد) و مطلوب (شب ۱۰ و روز ۲۰ درجه سانتی گراد) تحت تأثیر ۱۸ تیمار مختلف پرایمینگ شامل (جیبرلیک ۲۰ و ۴۰ پی پی ام)، اسید سالیسیلیک (۰/۱ و ۰/۲ میلی مولار) و آب مقطر به مدت ۸ و ۱۶ ساعت، کود بیوماتیس گرو (حاوی ۳۰٪ فسفر و ۲۰٪ پتاسیم) ۲ و ۴ در هزار و بذرمال هیومیکس با ماده مؤثره (۶۸٪ هیومیک، ۱۲٪ فولیک و ۸۰٪ هیرمیک، ۱۵٪ فولیک) ۲ گرم در لیتر ۸ و ۱۲ ساعت و تیمار شاهد (بذور خشک)، جمعا ۱۹ تیمار تحت شرایط آزمایشگاه در قالب طرح کاملا تصادفی در ۴ تکرار جهت تعیین بهترین تیمار پرایمینگ درون اتاقک رشد در سال ۱۳۹۰ در آزمایشگاه دانشگاه آزاد بجنورد انجام گردید. نتایج آزمایش نشان داد بهترین تیمار در خصوص درصد و سرعت جوانه زنی مربوط به اسید سالیسیلیک ۰/۲ میلی مولار به مدت ۱۶ ساعت بود و تعداد روز تا ۵۰٪ جوانه زنی را ۲۴ ساعت نسبت به شاهد کاهش داد. همچنین تیمارهای جیبرلیک ۲۰ پی پی ام ۱۶ ساعت، اسید سالیسیلیک ۰/۱ میلی مولار ۱۶ ساعت و آب مقطر ۸ ساعت در افزایش اجزاء گیاهچه مؤثرتر بودند.

کلمات کلیدی: پرایمینگ، تنش سرما، جوانه زنی بذر، یونجه



بررسی تاثیر پرایمینگ بذر بر بهبود جوانه زنی و اجزای گیاهچه یونجه (*Medicago sativa*) تحت تنش توام

سرما و خشکی

محمود برومند^۱، علی اکبر عامری^۲

۱ - دانش آموخته کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بجنورد

۲ - استادیار پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی

دو عامل توام خشکی و سرما از مهمترین عوامل موثر در کاهش جوانه زنی، سبز شدن و استقرار یونجه دائمی در شرایط دیم می باشد. پرایمینگ بذر تکنیکی است که می تواند سبب بهبود جوانه زنی، سبز شدن و استقرار یکنواخت و سریع تحت تنش های محیطی باشد. هدف از این تحقیق بررسی اثر پرایمینگ بذر در بهبود جوانه زنی و پارامترهای رشدی گیاهچه یونجه دائمی در پاسخ به سه تنش سرمایی، پایین (شب صفر و روز ۱۰ درجه سانتی گراد)، نیمه مطلوب (شب ۵ و روز ۱۵ درجه سانتی گراد) و مطلوب (شب ۱۰ و روز ۲۰ درجه سانتی گراد) و همچنین اعمال تنش های رطوبتی خاک، تنش شدید (۲۵٪ ظرفیت زراعی)، تنش متوسط (۵۰٪ ظرفیت زراعی) و تنش ضعیف (۷۵٪ ظرفیت زراعی) در اتاقک رشد درون گلدانهای ۶۰۰ گرمی می باشد. آزمایش بصورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی در ۴ تکرار در آزمایشگاه دانشگاه آزاد بجنورد در سال ۱۳۹۰ انجام شد. پرایم های استفاده شده (جیبرلیک ۲۰ پی پی ام ۸ و ۱۶ ساعت، جیبرلیک ۴۰ پی پی ام ۸ ساعت، اسید سالیسیلیک ۰/۱ میلی مولار ۱۶ ساعت، اسید سالیسیلیک ۰/۲ میلی مولار ۸ و ۱۶ ساعت و آب مقطر ۸ ساعت) به همراه شاهد (بذر خشک) بود. نتایج این تحقیق نشان داد اسید سالیسیلیک ۰/۲ میلی مولار ۱۶ ساعت تحت تنش سرمایی مطلوب بهترین تاثیر را بر درصد سبز شدن و استقرار داشت. درصفت مربوط به اجزای گیاهچه تیمارهای آب مقطر ۸ ساعت، اسید سالیسیلیک ۰/۲ میلی مولار ۸ ساعت و اسید سالیسیلیک ۰/۱ میلی مولار ۱۶ ساعت و جیبرلیک ۲۰ پی پی ام ۸ ساعت بیشترین تاثیر را بر این صفات اعمال نمودند. تحت تنش های رطوبتی اسید سالیسیلیک ۰/۲ میلی مولار ۸ ساعت در تنش ضعیف بهترین تاثیر را بر درصد سبز شدن و استقرار داشت. در صفات مربوط به اجزای گیاهچه به جزء وزن خشک ریشه چه و ساقه چه تیمارهای اسید سالیسیلیک ۰/۱ و ۰/۲ میلی مولار ۱۶ ساعت و جیبرلیک ۲۰ پی پی ام ۸ ساعت تحت تنش ضعیف بیشترین تاثیر را داشتند و درصفت وزن خشک تیمارهای اسید سالیسیلیک ۰/۱ و ۰/۲ میلی مولار ۱۶ ساعت و جیبرلیک ۲۰ پی پی ام ۸ ساعت و جیبرلیک ۲۰ پی پی ام ۸ ساعت بیشترین تاثیر را اعمال نمودند.

واژگان کلیدی: پرایمینگ، تنش سرما، ظرفیت زراعی، جوانه زنی بذر، استقرار گیاهچه، یونجه.



گیاهان دارویی مورد استفاده در چربی خون بالا

علی خاکشور^۱، سید حمید حسینی^۲، رضوان رجب زاده^۳، کوروش ارزمانی^۴

۱ - متخصص اطفال، عضو هیئت علمی، مرکز تحقیقات زئونوز، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

۲ - کارشناس ارشد آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات زئونوز، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

۳ - کارشناس بهداشت عمومی، مرکز تحقیقات زئونوز، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

۴ - کارشناس ارشد حشره شناسی و مبارزه با ناقلین، مرکز تحقیقات زئونوز، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

زمینه و هدف: هیپرلیپیدمی یکی از عوامل خطر اصلی شناخته شده آترواسکلروز و بیماری های قلبی و عروقی است. با توجه به اهمیت هیپرلیپیدمی و لزوم درمان طولانی مدت آن، استفاده از دارویی که بتواند ضمن استفاده طولانی مدت عوارض کمتری داشته باشد، اهمیت پیدا می کند. امروزه کاربرد داروهای گیاهی در کاهش میزان چربی با استقبال گسترده ای روبرو شده است. هدف این مطالعه مروری بر مطالعات انجام شده در جهان در زمینه درمان چربی خون با داروهای گیاهی است.

روش بررسی: این مقاله با استفاده از جستجوی الکترونیکی در مقالات انتشار یافته در پایگاه های اطلاعاتی اینترنتی متعدد از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۲ در رابطه با موضوع حاضر و کتب مرجع مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: در کارآزمایی های انجام شده بر روی انسان و حیوان سیر، گیاه دارویی سیلی مارین، شنبلیله، ریواس، میوه زرشک دانه دار کوهی، دانه کتان، اسفرزه، مصرف گردو، بادام زمینی، نان با آرد جوی دوسر، میوه گیاه آسه، شوید، ترخون و بارهنگ هر کدام به شکل های مختلف موجب کاهش کلسترول تام، LDL، و افزایش HDL خون شده اند. همچنین زردچوبه، زعفران، فلفل سیاه و دارچین بر مهار اکسیداسیون LDL موثر بوده اند.

نتیجه گیری: در آزمایشها بالینی حیوانی و انسانی تجویز داروهای گیاهی مختلف در بهبود سطح چربی های خون موثر بوده است و با توجه به اهمیت درمان چربی خون بالا و استقبال بیماران جهت استفاده از داروهای گیاهی انجام مطالعات بیشتر بر روی جمعیت انسانی و ضروری به نظر می رسد.

کلید واژه ها: گیاهان دارویی، چربی خون، کلسترول، تری گلیسیرید



واکنش رشد و غلظت نیتروژن گیاه دارویی ریحان (*Ocimum basilicum*) به تیمارهای بیولوژیکی در خاک آلوده به کادمیوم

فاطمه صدرزاده آقاجانی^{۱*}، همت‌اله پیردشتی^۲، غلامرضا بخشی خانیکی^۳

^{۱*} دانشجوی کارشناسی ارشد پیام نور تهران و دبیر زیست شناسی شهرستان بابل. *نویسنده مسئول:

Email: sadrzadeh_135@yahoo.com

^۲ دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، پژوهشکده ژنتیک و زیست فناوری کشاورزی طبرستان، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی

ساری Email: h.pirdashti@sanru.ac.ir

^۳ استاد دانشگاه پیام نور تهران. Email: bakhshi@pnu.ac.ir

گیاهان دارویی بخش مهمی از تنوع زیستی موجود در بسیاری از کشورهای جهان را شامل شده و به عنوان مواد اولیه جهت تبدیل داروهای بی خطر برای انسان تلقی می شوند [۱]. به منظور بررسی اثرات باکتری های محرک رشد (PGPR) و قارچ تریکودرما (*Trichoderma harzianum*) بر ویژگی‌های رشدی، محتوی کلروفیل (SPAD) و غلظت نیتروژن تحت آلودگی به کادمیوم، آزمایش گلخانه‌ای به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی در ۳ تکرار انجام شد. تجزیه آماری داده ها نشان داد که تمامی صفات مورفولوژیک مورد بررسی (زیست توده کل گیاه، وزن تر برگ، طول گل‌آذین، تعداد ساقه و گل آذین فرعی) به طور معنی داری تحت تأثیر کادمیوم قرار گرفت. با افزایش سطوح آلودگی، تلقیح با باکتری از کاهش تعداد گل‌آذین کمتری نسبت به عدم تلقیح برخوردار بود (به ترتیب ۲۶/۸۸ و ۶۳/۵۸ درصد). حضور تریکودرما سبب افزایش حدود ۶/۵۳ درصدی تعداد ساقه فرعی در مقایسه با عدم حضور آن نسبت به سطح شاهد شد. همچنین برهمکنش معنی داری بین باکتری و تریکودرما با کادمیوم محیط بر محتوی کلروفیل برگ، غلظت نیتروژن ریشه و اندام هوایی در سطح احتمال ۱ درصد وجود داشت به طوری که باکتری توانست از اثرات سمی کادمیوم محیط کاسته و محتوی کلروفیل برگ و غلظت نیتروژن ریشه را در مقایسه با عدم تلقیح آن (به ترتیب ۴/۴۷ و ۳۳/۵۵ درصد) افزایش دهد. اما در اندام هوایی تنها در سطح شاهد بر غلظت نیتروژن موثر بود. تریکودرما نیز بر غلظت نیتروژن ریشه تأثیر گذار بوده و توانست با افزایش سطوح کادمیوم خاک، غلظت نیتروژن را ۴۳/۹۷ درصد در مقایسه با عدم حضور آن افزایش دهد. در مجموع به نظر می رسد کاربرد کودهای بیولوژیک حاوی میکروارگانیسم های باکتریایی و قارچ تریکودرما، بر بهبود برخی مولفه های رشدی و فیزیولوژیک ریحان موثر بوده و می‌توان امیدوار بود که با تداوم تحقیقات به گام‌های عملی در استفاده از میکروارگانیسم‌ها برای رفع آلودگی محیطی دست یافت.

کلمات کلیدی: ریحان، میکرو ارگانیسم ها، کادمیوم، محتوی کلروفیل، نیتروژن

منابع

1-Padulosi, S., Leaman, D., and Quek, P. 2002. Challenges and opportunities in enhancing and conservation and use of medicinal and aromatic plants. Journal of Herbs, Spices and Medicinal Plants 9: 243-267.



برآورد ارزش اقتصادی گیاه دارویی شیرین بیان (*Glycyrrhiza glabra*) در مقایسه با درآمد حاصل از علوفه

مراعات منطقه تازه قلعه شهرستان بجنورد

رمضان ذاکری^۱، علی طویلی^۲، محسن فعال فیض آبادی^۳

^۱دانشجوی کارشناسی ارشد مرتعداری، دانشگاه تهران، ra.zakeri@gmail.com

^۲دانشیار گروه احیاء مناطق خشک و کوهستانی دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران.

^۳دانش آموخته کارشناسی ارشد مرتعداری، دانشگاه شهرکرد.

تحقیق حاضر با هدف، برآورد شاخص های اقتصادی برداشت و فروش شیرین بیان و تعیین نسبت درآمدهای آن با درآمد حاصل از علوفه در دامپروری به عنوان یکی از مشاغل اصلی این منطقه انجام شده است. نتایج تحقیق نشان داد درآمد خالص هر خانوار روستایی از محل برداشت علوفه ۲۸/۵ میلیون ریال در سال می باشد که نزدیک به ۵۵ درصد از درآمد سالانه خانوار را در بر می گیرد، همچنین درآمد خالص هر خانوار روستایی از برداشت شیرین بیان نیز ۲/۸۵ میلیون ریال در سال می باشد که ۶ درصد از درآمد خانوار را پوشش می دهد. رانت اقتصادی نیز نشان می دهد که؛ ۵۴۱/۵ هزار ریال در سال در هکتار رانت اقتصادی برای محصول علوفه و برای شیرین بیان، ۸ میلیون ریال در سال در هکتار می باشد. نتایج تحقیق در خصوص میزان اشتغال سالانه نیز نشان می دهد که سهم علوفه در اشتغال منطقه ۶۵ درصد و سهم شیرین بیان ۳۵ درصد می باشد. اشتغال ۳۵ درصدی شیرین بیان در کنار سهم ۶ درصدی آن در درآمد خالص خانوار، و اشتغال ۶۵ درصدی علوفه در کنار سهم ۵۵ درصدی آن از درآمد خانوار، میزان اشتغال بیشتری را ایجاد می کند. همچنین متوسط ارزش افزوده ای که در دو مرحله برای بومیان ایجاد می گردد، سهم ۵۹ درصدی تبدیل شیرین بیان مرطوب به خشک به عبارتی افزایش ۲,۵ برابری قیمت آن را نشان می دهد. حاشیه بازار یابی محصول شیرین بیان ۵۰ درصد می باشد. مطالعات کامل در خصوص ارزش اقتصادی مشاغل فصلی نظیر کشت دیم گیاهان دارویی در اراضی کشاورزی دیم فاقد سودآوری مناسب در کنار مشاغل اصلی دامداری و کشاورزی می تواند در بهبود سطح رفاهی اهالی تاثیر بسزایی داشته و از تخریب و تبدیل مراتع به اراضی دیم بکاهد.

کلمات کلیدی: اشتغال سالانه، تازه قلعه، حاشیه بازاریابی، درآمد خالص، رانت اقتصادی، متوسط ارزش افزوده



Efficacy of *Zataria multiflora* Boiss and *Thymus daenensis* Celak. essential oils on feeding indices of *Plodia interpunctella* Hubner (Lepidoptera: Pyralidae)

Karim Saeidi¹

¹Agriculture and Natural Resources Researches Center of Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad, Yasouj, Iran.

In this research, efficiency of essential oils from *Zataria multiflora* Boiss. and *Thymus daenensis* Celak. was tested against the Indian meal moth, *Plodia interpunctella* Hubner for its antifeedant activity. Several experiments were designed to measure the nutritional indices such as relative growth rate (RGR), Relative consumption rate (RCR), efficiency of conversion of ingested food (ECI) and feeding deterrence index (FDI). Treatments were evaluated by the method of flour disk bioassay in the dark, at $27 \pm 1^\circ \text{C}$ and $65 \pm 5\%$ R.H. Several concentrations of 0, 0.1, 0.75, 1.5, 2, 2.5 and 3 $\mu\text{L}/\text{disk}$ were prepared from each essential oil and 20 first instar larvae (15 days-old larvae) were introduced into each treatment. After 72 h, nutritional indices were calculated. Results indicated that *Z. multiflora* oil was highly effective compared to *T. daenensis*, and significantly decreased the Relative Growth Rate and Relative Consumption Rate. Also, in higher concentration (3 $\mu\text{L}/\text{disk}$), the Efficiency of Conversion of Ingested food (11.75%) was significantly low. The *Z. multiflora* oil was more effective on Feeding Deterrence Index than *T. daenensis*.

Keywords: Essential oil, Nutritional Indices, *Plodia interpunctella*



Aqueous extracts of some medicinal plants are as toxic as Spinosad to the *Trialeurodes vaporariorum* (Homoptera: Aleurodidae)

Karim Saeidi¹

¹Agriculture and Natural Resources Researches Center of Kohgiluyeh and Boyerahmad, Yasouj, Iran.

Aqueous extracts of ten plants, known to have medicinal activity, were tested for their toxicity against the *Trialeurodes vaporariorum* West. (Homoptera: Aleurodidae) compared to the toxicity of the insecticide, Spinosad. Extracts of *Zataria multiflora* Boiss. (Lamiales: Lamiaceae) killed 69% of early stage nymphs, which was not significantly different from mortality caused by Spinosad. Treatment of pupae with four plant extracts, *Z. multiflora*, *Achillea wilhelmsii* C.Koch. (Asterales: Asteraceae), *Lavandula officinalis* L., or *Rosmarinus officinalis* L. (Lamiales: Lamiaceae) prevented adult development, and treatment with *R. officinalis* extract killed adults, at levels that were not significantly different from Spinosad. None of the other plants showed significant toxicity. However extracts of five plants, *Mentha piperita* (Lamiales: Lamiaceae), *Galium longifolium* (Sibth. and SM.) (Gentianales: Rubiaceae), *Foeniculum vulgare* Miller (Apiales: Apiaceae), *Artemisia dracunculoides* L. (Asterales: Asteraceae) had a repellent effect.

Keywords: Plant extracts, Mortality, Control



اثر چین و تراکم مناسب بر عملکرد ماده خشک ترخون در سال دوم در شهرستان کرمان (*Artemisia dracunculus* L.)

محدثه دهقانی^۱، دکتر محمد علی وکیلی^۲، محمد رضا کدوری^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد جیرفت، mohadeseh_d@yahoo.co.uk

^۲ استادیار دانشگاه آزاد جیرفت

^۳ مربی پژوهشی و عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی، mr_kudori@yahoo.com

کاشت صحیح گیاهان دارویی مستلزم تحقیق و کاربرد روش های صحیح و علمی است. با توجه به تنوع اقلیمی ایران، شناسایی و آشنایی با نحوه کشت و شرایط ایده آل پرورش گیاهان دارویی مناسب از طریق آزمایش های به زراعی در هر منطقه ضروری به نظر می رسد. ترخون (*Artemisia dracunculus* L.) یکی از گیاهان دارویی ارزشمندی است که کاشت آن در ایران مرسوم است و تاکنون تحقیقات زیادی روی آن صورت نگرفته است. به منظور بررسی اثر تراکم و چین بر عملکرد ترخون در شهرستان کرمان آزمایشی در مزرعه مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کرمان بر روی گیاهان ۲ ساله در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در چهار تکرار اجرا شد. تیمار تراکم در چهار سطح (۸، ۱۱، ۱۶ و ۳۳ بوته در متر مربع) اعمال شد. در این آزمایش صفات زراعی ارتفاع بوته، تاج پوشش، وزن تر بوته، وزن خشک بوته، طول و عرض برگ، عملکرد بیولوژیک، و عملکرد اقتصادی گیاه در ۲ چین اندازه گیری شد. طبق نتایج بدست آمده از مقایسه میانگین ها مشخص شد که بیشترین عملکرد ماده خشک، وزن تر بوته، عملکرد اقتصادی، ارتفاع بوته و تاج پوشش از چین اول و تراکم ۳۳ بوته در متر مربع (۳۳۰۰۰۰ بوته در هکتار) به دست آمد. عملکرد ترخون در سال دوم در چین های مختلف معادل ۲۴۸۰ کیلوگرم مشاهده گردید. با توجه به نتایج، بیشترین عملکرد ماده خشک ترخون از تراکم ۳۳۰۰۰۰ بوته در هکتار (۳۳ بوته در متر مربع) از چین اول معادل ۱۲۳۲ کیلوگرم به دست آمد.

کلمات کلیدی: ترخون، تراکم، چین، عملکرد بیولوژیک، عملکرد اقتصادی



بررسی ترکیبات شیمیایی و خواص دارویی گیاه داروئی اسطوخودوس (*Lavandula Officinalis*)

محمد رضا میرجلیلی^۱، عباس زارع زاده^۲، علی میرحسینی^۳، محمد رضا عربزاده^۴ :

- ۱- (نویسنده مسئول) کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی یزد
- ۲- عباس زارع زاده : عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی یزد
- ۳- علی میرحسینی : عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی یزد
- ۴- محمد رضا عربزاده : کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی یزد

گیاهان دارویی در طول تاریخ همواره با انسان نزدیکی خاصی داشته است و آثار دارویی و موارد استفاده از آن بر هیچ کس پوشیده نیست اگر چه علاقه ، همدمی و توجه به این گیاهان مفید در سال های گذشته ناچیز بوده ولی خوشبختانه اخیراً مورد توجه بیشتری قرار گرفته است . گیاهان داروئی یکی از منابع غنی کشور بوده که امکانات صادرات آن نیز وجود دارد ولی متأسفانه به این مهم کمتر توجه شده و از پیشرفت قابل توجهی نبوده است. در این تحقیق گیاه اسطوخودوس با نام علمی *Lavandula Officinalis* از خانواده (*Labiatae*) را تحلیل و خصوصیات آن مانند ترکیبات شیمیایی و خواص داروئی آن مورد بررسی قرار می گیرد. اسطوخودوس گیاهی است بوته مانند ، پرپشت و دارای ساقه های متعدد و چهار گوش و برگهای متقابل ، باریک و پوشیده از کرکهای سفید پنبه ای ، گلهای آن به رنگ بنفش و به صورت سنبله و ارتفاع ۳۰ تا ۶۰ سانتیمتر که بومی فرانسه و اروپای شرقی می باشد ولی در نواحی مختلف اروپا مانند نواحی مدیترانه ، جنوب غربی آسیا ، شمال آفریقا و جزایر قناری رویش دارد. تکثیر آن از طریق بذر و یا قلمه صورت می گیرد. پراکندگی جغرافیایی آن در استان یزد بیشتر در مناطق تنگ چنار ، مهریز و ده بالا می باشد.

از نظر ترکیبات شیمیایی دارای اسانس روغنی فرار (بیش از ۳٪) که حاوی بیش از ۴۰ ترکیب شامل استات لینالیل (۳۰٪-۶۰٪) ، سینوئل (۱۰٪) ، لینالول ، نرول ، برنئول ، فلاونوئید ها ، تانن ها و کومارین ها می باشد . اسطوخودوس از نظر طب قدیم دارای طبع گرم و خشک بوده و دارای خاصیت ضد نفخ ، برطرف کننده اسپاسم های ماهیچه ای ، ضد افسردگی ، ضد عفونی کننده ، ضد تشنج ، مقوی معده ، تسکین دهنده اعصاب و رفع کم خوابی ، ضد باکتری ، تقویت حافظه و رفع فراموشی ، محرک جریان خون ، رفع آسم و نزله و از آن در حالت رقیق شده در پانسمان زخم ها و جراحات استفاده به عمل می آید.

کلمات کلیدی : گیاهان داروئی ، اسطوخودوس ، استان یزد ، ترکیبات شیمیایی ، اسانس

منابع

- ۱- امیدبیگی، رضا. ۱۳۸۵. تولید و فرآوری گیاهان دارویی، انتشارات دانشگاه تهران
- ۲- زارع زاده، عباس. ۱۳۸۵. کلکسیون گیاهان دارویی استان یزد، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد



شناسایی مواد تشکیل دهنده و بررسی اثرات آنتی اکسیدانی اسانس و عصاره متانولی گیاه

Pycnocycla nodiflora

زهرا شمس^۱، عنایت الله تفضلی^۲، وحید روشن^۳، عبدالحسین ابوطالبی^۴

^۱ کارشناسی ارشد گیاهان دارویی دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم، ایران.

zahrashams1987@gmail.com

^۲ استاد بخش باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

^۳ استادیار مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، شیراز، ایران

^۴ استادیار بخش باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم، ایران

امروزه به خوبی می دانیم که رادیکال های آزاد در تغییرات مولکولی و جهش ژنی در بعضی از موجودات زنده نقش دارند. آنتی اکسیدانها جلو عمل رادیکالهای آزاد را که موادی فعال و ویرانگر هستند، می گیرند و آنها را خنثی می کنند از این رو، به نظر می آید آنتی اکسیدان ها، در پیشگیری از تعدادی از بیماریها حائز اهمیت هستند [۲،۱،۳]. تعدادی از این آنتی اکسیدانها توسط گیاهان و به عنوان متابولیت های ثانویه سنتز می شوند. سگ دندان گل گره ای *Pycnocycla nodiflora* گیاهی دائمی و بوته ای با برگ های خاردار از خانواده چتریان می باشد که به صورت وحشی در جنوب و جنوب غربی ایران می روید و بومی ایران محسوب می شود. [۴،۸،۵،۶،۷] از آنجا که خاصیت آنتی اکسیدانی برای برخی از گیاهان خانواده چتریان ذکر شده است، در این مطالعه علاوه بر بررسی کمی و کیفی اسانس، خاصیت آنتی اکسیدانی اسانس و عصاره متانولی گیاه *Pycnocycla nodiflora*، توسط آزمون DPPH مورد مطالعه قرار گرفت. اسانس اندام هوایی گیاه سگ دندان گل گره ای توسط دستگاه کلونجر و با روش تقطیر با آب استخراج شده و ترکیبات توسط دستگاه کروماتوگرافی گازی و کروماتوگرافی گازی متصل به طیف سنج جرمی شناسایی شد. عصاره متانولی جهت بررسی خاصیت آنتی اکسیدانی به روش DPPH، به روش خیساندن استخراج شد. سی و پنج ترکیب شناسایی گردید که ۹۹،۵۱٪ از اسانس را شامل شده و ترکیبات عمده ی آن شامل: β -sinensal (13.57%)، β -Farnesene (10.03%)، β -Eudesmol (11.3%)، Thymol (12.03%) بوده است. IC_{50} برای مشخص نمودن میزان خاصیت آنتی اکسیدانی برای اسانس ۳۴۶۰ و برای عصاره $1222.22 \mu\text{g/mL}$ مشخص شد. با توجه به خاصیت آنتی اکسیدانی خوب عصاره، می توان با انجام آزمایشات تکمیلی در آینده از این گیاه بعنوان یک آنتی اکسیدان طبیعی در صنایع مختلف استفاده نمود.

کلمات کلیدی: آنتی اکسیدانی، اسانس، *Pycnocycla nodiflora*

[۱] کامکار، ابوالفضل، جمشیدی، امیر حسین، محمدیان، مریم، ۱۳۸۹، بررسی عملکرد آنتی اکسیدانی عصاره های آبی، متانولی و اتانولی زیره سبز و بلغست در شرایط آزمایشگاهی، ۲ (۱۶)

[۲] عیوقی، ف.، برزگر، م.، سحری، م.ع.، ۱۳۸۷. بررسی فعالیت آنتی رادیکالی و ترکیب شیمیایی گیاه اسانس. *Matricaria chamomile* هجدهمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی

[۳] Namiki, M. 1990. Antioxidants, antimutagens in food. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 6: 273-300.

[۴] Teimouri, M, [Shaabani, A.D.](#), [Sefidkon, F.H.](#). 2005. Composition of the Essential Oils of *Pycnocycla aucherana* Decne. ex Boiss. var. *aucherana* and *Pycnocycla musiformis* Hedge et Lamond from Iran. *Journal of Essential Oil Research*. 17: 473-474

[۵] Asghari, G.R., Houshfar, G.A., Mahmoudi, Z.. 2001. Composition of the essential oil of *Pycnocycla Spinasa* Decne. EX. Boiss. From Isfahan, *Journal of Faculty of Pharmacy*. 3&4 (9) : 28-29

[۶] Javidnia, K., Miri, R., Soltani, M., Khosravi, A.R. 2008. The essential oil of *Pycnocycla nodiflora* Decne. Ex. Boiss. From Iran. *The journal of essential oil research*. 20(6): 502-504

[۷] مظفریان، والله، ۱۳۷۵، فرهنگ نام های گیاهان ایران، چاپ اول، انتشارات فرهنگ معاصر.



شناسایی ترکیبات اسانس و پلی فنولی اندام هوایی و ریشه و بررسی خواص آنتی اکسیدانی گیاه *Pycnocycla nodiflora* در مرحله گلدهی

زهرا شمس^۱، عنایت الله تفضلی^۲، وحید روشن^۳، عبدالحسین ابوطالبی^۴

^۱ کارشناسی ارشد گیاهان دارویی دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم، ایران.

zahrashams1987@gmail.com

^۲ استاد بخش باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

^۳ استادیار مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، شیراز، ایران

^۴ استادیار بخش باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم، ایران

Pycnocycla nodiflora گیاهی دائمی و معطر از خانواده چتریان است که به صورت وحشی در جنوب غربی ایران رشد می کند [۱،۲،۳]. گیاهان دارویی و معطر یکی از منابع مهم روغن های فرار بوده که از ترکیباتی همچون ترپنوئیدها و مشتقات فنلی تشکیل می گردند. این ترکیبات به دلیل فعالیت بیولوژیکی و کاربرد در صنایع غذایی و آرایشی از اهمیت خاصی برخوردارند [۴،۵]. آنتی اکسیدان ها ترکیبات پلی فنولی هستند که می توانند در برابر صدماتی که به وسیله رادیکال های آزاد و تنش اکسیداتیو به وجود می آید، از انسان حفاظت کنند و از این طریق مانع از بروز بسیاری از بیماری ها می شوند. از آنجا که بین فنول و پلی فنولها و فعالیت آنتی اکسیدانی رابطه قوی وجود دارد، در این پژوهش شناسایی ترکیبات اسانس و پلی فنولها در اندام هوایی و ریشه و بررسی فعالیت آنتی اکسیدانی گیاه *Pycnocycla nodiflora* در اسانس و عصاره متانولی ریشه و اندام هوایی در مرحله گلدهی انجام شد. اسانس اندام هوایی گیاه با روش تقطیر با آب استخراج شده و ترکیبات اسانس توسط دستگاه کروماتوگرافی گازی و کروماتوگرافی گازی متصل به طیف سنج جرمی و ترکیبات پلی فنولی به وسیله دستگاه HPLC شناسایی گردید، همچنین بررسی میزان فعالیت آنتی اکسیدانی به روش DPPH، انجام گرفت. ۳۵ ترکیب شناسایی گردید که ۹۹٫۵۱٪ اسانس را شامل می شود و ترکیبات عمده آن شامل: α -terpinolene (33.1%)، β -ocimene (21.2%)، α -eudesmol (5.6%)، β -eudesmol (6.6%)، limonene (8.5%) است. همچنین پلی فنولهای شناسایی شده در اندام هوایی شامل کاجین (۴۰۳،۵۷۱)، نارنجین (۲۰۷،۳۱)، والنیک (۴۰،۵۹۰۳۶)، کافنیک (۳۲۱،۶۱) ppm و در ریشه شامل کاجین (۴،۴۰۲۶)، گالیک اسید (۱۰،۹۰۱)، نارنجین (۱۹،۱۸۴۸)، والنیک (۱۲،۵)، کافنیک (۹۲،۳۵۳) ppm بوده است. IC_{50} برای مشخص نمودن میزان خاصیت آنتی اکسیدانی برای اسانس 8363.83 و برای عصاره متانولی اندام هوایی 1415.70 و برای عصاره متانولی ریشه 1485.735 $\mu\text{g/mL}$ مشخص شد. گیاه سگ دندان گل گره ای حاوی ترکیبات متفاوتی از جمله ترکیبات فنولیک و همچنین برخی آنتی اکسیدان ها می باشند.

کلمات کلیدی: خاصیت آنتی اکسیدانی، پلی فنول، *Pycnocycla nodiflora*

[۱] Teimouri, M., [Shaabani, A.D.](#), [Sefidkon, F.H.](#). 2005. Composition of the Essential Oils of *Pycnocycla aucherana* Decne. ex Boiss. var. *aucherana* and *Pycnocycla musiformis* Hedge et Lamond from Iran. Journal of Essential Oil Research. 17:473-474

[۲] Asghari, G.R., Houshfar, G.A., Mahmoudi, Z.. 2001. Composition of the essential oil of *Pycnocycla Spinasa* Decne. EX. Boiss. From Isfahan, Journal of Faculty of Pharmacy. 3&4 (9): 28-29

[۳] Javidnia, K., Miri, R., Soltani, M., Khosravi, A.R.. 2008. The essential oil of *Pycnocycla nodiflora* Decne. Ex. Boiss. From Iran, The journal of essential oil research. 20(6): 502-504

[۴] حقیرالسادات، ب.ف.، برنارد، ف.، کلانتر، س.م.، شیخها، م.ح.، حکم الهی، ف.، عظیم زاده، م.، حوری، م.، ۱۳۸۹. بررسی ترکیبات موثر و خواص آنتی اکسیدانی اسانس گیاه دارویی زیره سیاه استان یزد. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد. ۱۸(۴): ۲۸۴-۲۹۱

[۵] تجلی، ف.، همتی کاخی، ع.، خاتمی راد، م.، کازرانی، س. ۱۳۸۷. تعیین خواص آنتی اکسیدانی گلبرگ زعفران به دو روش دی. پی. پی. اچ. و سیستم مدل اسید لینولئیک، هجدهمین کنگره علمی ملی علوم و صنایع غذایی.



شناسایی ترکیبات مونو- سسکویی ترین گیاه سگ دندان گل گره ای در مراحل مختلف رشد

زهرا شمس^۱، عنایت الله تفضلی^۲، وحید روشن^۳، عبدالحسین ابوطالبی^۴

^۱ کارشناسی ارشد گیاهان دارویی دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم، ایران. gmail.com

zahrashams1987@gmail.com

^۲ استاد بخش باغبانی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

^۳ استادیار مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، شیراز، ایران

^۴ استادیار بخش باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم، ایران

Pycnocycla nodiflora گیاهی دائمی از خانواده چتریان است که به صورت وحشی در جنوب و جنوب غربی ایران رشد می کند (۱). گزارش شده که بیشترین ترکیبات ترپنویید آروماتیک و معطر هستند و در طول روز و رشد و ماه تغییر پیدا می کنند. اگر چه مونوترپن ها ترکیبات غالب بسیاری از اسانس ها می باشند اما در بسیاری از اسانس ها ترکیبات سسکویی ترین مشاهده می شود (۲،۳). ترکیبات پلی فنول در گیاهان، بیشتر خواص ضد حشره ای و ضد قارچی دارد (۴). اندام هوایی گیاه سگ دندان گل گره ای در مراحل مختلف رشد از رویشگاه طبیعی جمع آوری شد. اسانس اندام هوایی با روش تقطیر با آب استخراج شده و ترکیبات اسانس توسط دستگاه کروماتوگرافی گازی و کروماتوگرافی گازی متصل به طیف سنج جرمی شناسایی گردید، همچنین برای شناسایی ترکیبات مونو- سسکویی ترین از دستگاه mass spectroscopy استفاده شد. به طور کلی ۵۴ ترکیب شناسایی گردید که ترکیبات عمده سسکویی در مرحله رویشی شامل: β -Sesquiphellandrene (12.21), Germacrene B (3.02), γ -Elemene (2.79), bicyclogermacrene (5.22), Germacrene D (7.23), β -Farnesene (3.53), 3, Hexen, 1. ol, Benzoate (2.92), β -sinesal (15.00), α -Eudesmol (4.57), β -Eudesmol (4.98), Spathulenol (3.35), santalol (11.57), شامل: β -trans-Caryophyllene (2.47), α -Farnesene (2.65), β -Eudesmol (6.57), α -Eudesmol (5.56), β - α -Farnesene (10.03), Germacrene D (3.44), δ -Cadinene (2.68), Sinensal (3.25), و در مرحله میوه دهی، δ -Cadinene (2.68), Sinensal (3.25), Germacrene B (2.04), Spathulenol (2), beta-Sinensal (13.57), α -Eudesmol (3.53), β -Eudesmol (11.30), Caryophyllene oxide (2.05), بودند. ترکیبات α -Eudesmol و β -eudesmol در هر سه مرحله رویشی و گلدهی و میوه دهی به طور عمده ای مشاهده گردید. اما به طور کلی بیشترین ترکیبات در مرحله رویشی و میوه دهی ترکیبات سسکویی ترین بودند و این در حالی است که بیشترین ترکیبات در مرحله گلدهی، ترکیبات مونو ترین هستند. بنابراین می توان با انجام آزمایشات تکمیلی از این گیاه در مراحل رویشی و میوه دهی به عنوان یک ضد قارچ و ضد حشره طبیعی استفاده نمود. همچنین نتایج این آزمایشات نشان می دهد که زمان برداشت می تواند بیشترین اثر را در نوع ترکیبات اسانس داشته باشد و می توان گیاه را در زمانهای مختلف برای بدست آوردن کیفیتهای متفاوت از اسانس و داشتن ترکیبات مختلف برداشت نمود.

کلمات کلیدی: مونو-سسکویی ترین، *Pycnocycla nodiflora*

- (1) Mozaffarian V. A Dictionary of Iranian Plant name. Farhang Moaser, Tehran, (1996) 443
- (2) Maffei M. *Flav. Frag. J.* (1988) 3: 79
- (3) Hendriks I, Anderson WY, Engle G, Bos R and Woerdenbag J. *Planta Med.* (1997) 63: 356
- (4) Samuelsson G. *Drugs of Natural Origin, A Textbook of Pharmacognosy*, Swedish Pharmaceutical Press, (1999) 256



استفاده از عصاره های آبی و الکلی چریش در کنترل زنجره خرما

ابوالقاسم حمیدی مقدم^۱

^۱ دانشگاه جیرفت، h_moghaddam@alumni.ut.ac.ir

چریش (*Azadirachta indica* (L.)) یکی از مهمترین و با ارزشترین گیاهان اقتصادی واجد ماده موثره آزادیراختین بوده که این ماده مهمترین عامل در مبارزه با آفات است. ولی بر روی حشرات مفید مانند زنبورهای پارازیت، زنبورهای گرده افشان و کفشدازک ها تاثیر ندارد. زنجره خرما *Ommatissus lybicus* یکی از آفات مهم مناطق خرما خیز ایران می باشد. که تغذیه پوره ها و حشرات کامل از شیریه گیاهی موجب آلودگی شدید قسمت های فوقانی درختان به عسلک، کاهش فتوسنتز و خشکیدگی برگ ها، ضعف درختان و کاهش کمی و کیفی محصول می گردد. در این تحقیق اثر محلول پاشی عصاره های آبی (۰، ۲/۵، ۵، ۷/۵ و ۱۰ درصد) و الکلی (۰، ۱/۵، ۳/۵، ۵/۵ و ۷/۵ درصد) بذره های چریش به منظور کنترل جمعیت زنجره در زمان فعالیت پوره های سن دوم مورد ارزیابی قرار گرفت. و آزمایش ها در قالب طرح بلوک کامل تصادفی و در سه تکرار در یکی از نخلستان های شهرستان بزم اجرا گردید. نتایج بدست آمده نشان دادند که عصاره های الکلی و آبی چریش اثر معنی داری در سطح احتمال یک درصد بر روی تعداد حشرات کامل، تخم ها و پوره های نسل بعد (دوم) زنجره دارد. بیشترین کنترل در تیمار ۷/۵ درصد عصاره الکلی و کمترین آن در تیمار های شاهد، ۲/۵ درصد عصاره آبی و ۱/۵ درصد عصاره الکلی حاصل شد.

کلمات کلیدی: چریش، زنجره، خرما، آزادیراختین، عصاره الکلی و عصاره آبی



شناسایی $\text{Cr}(\text{Phe})_3$ آنتی دیابتیک در عصاره گیاه ریحان با HPLC (*Ocimum basilicum* L.)

۱. رویا بیشه کلایی، ۲. مهرداد لاهوتی، ۳. حمید فهیمی، ۴. سارا سعادت‌مند

۱. استادیار زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائم شهر، rbishe@gmail.com

۲. استاد زیست شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، mlahouti@um.ac.ir

۳ و ۴. استاد یار زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

گیاه ریحان بانام علمی *Ocimum basilicum* L. از تیره نعناع که امروزه در اکثر نواحی دنیا پرورش می یابد [۱] با خواص درمانی متعدد در پزشکی و طب سنتی و به عنوان ادویه و چاشنی غذا [۲] کاربرد دارد و با تولید ترکیبات طبیعی مانند آنتوسیانین ها [۳] و روغن های اسانس [۴] و استر اسید کافئیک به عنوان یک آنتی اکسیدان طبیعی به شمار می آید [۵]. کروم در غلظت های کم به عنوان یک عنصر ضروری برای انسان و حیوان شناخته شده است [۶]. این عنصر نقش کلیدی در متابولیسم طبیعی کربوهیدرات ها ایفا می کند و سبب افزایش حساسیت به انسولین در دیابت می گردد و کمبود کروم خطر پیشرفت دیابت را افزایش می دهد [۷]. تغذیه محصولات غذایی کروم داری که به وسیله گیاهان تولید می شوند بخش اعظم جذب روزانه کروم را برای انسان فراهم می سازد. به منظور واردسازی کروم در محصولات غذایی گیاهی و تولید مکمل های غذایی و دارویی در پیشگیری از دیابت، پژوهش حاضر با هدف تیمار گیاه ریحان با Cr^{3+} و عصاره گیری و شناسایی ترکیب ارگانومتالیک $\text{Cr}(\text{Phe})_3$ در عصاره گیاهی به عنوان یک ماده آلی آنتی دیابتیک بوده است. با استفاده از روش تغذیه نشا های گیاه ریحان در محیط کشت هیدروپونیک، Cr^{3+} به فرم $\text{Cr}(\text{NO}_3)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ در سطوح $0.1, 0.2, 0.4, 0.6, 1.0$ mg L^{-1} به محیط کشت افزوده شد و نشا های گیاهی پس از ۶ هفته برداشت شدند و سنجش میزان انباشتگی Cr با استفاده از اسپکتروسکوپی جذب اتمی انجام شد و سپس عصاره گیری و تهیه عصاره های متانولی و ارزیابی عصاره ها با استفاده از دستگاه HPLC انجام شد. نتایج اسپکتروسکوپی جذب اتمی بافت های گیاهی انباشتگی Cr^{3+} در بافت گیاه مورد مطالعه رانشان داد و مقایسه کروماتوگرام های HPLC عصاره های گیاه ریحان و محلول استاندارد حضور ترکیب $\text{Cr}(\text{Phe})_3$ را در عصاره های متانولی مورد بررسی نشان داد و با تطبیق با پیک استاندارد شناسایی شد. با توجه به میل ترکیبی آمینواسید D- فنیل آلانین بعنوان لیگاند آلی با Cr^{3+} ، تشکیل ترکیب ارگانومتالیک $\text{Cr}(\text{Phe})_3$ در سلول های گیاه *O. basilicum* قابل توجیه می باشد. همچنین بررسی های بالینی می تواند امکان استفاده از $\text{Cr}(\text{Phe})_3$ را به عنوان یک ماده آنتی دیابتیک ارائه دهد.

کلید واژه: گیاه ریحان، آنتی دیابت، $\text{Cr}(\text{Phe})_3$ ، HPLC.

مرجع:

[1] زرگری، ع، (۱۳۷۲)، گیاهان دارویی، جلد ۲، انتشارات چاپ دانشگاه تهران.

[2] Siddique I and Anis M, 2007. Rapid micropropagation of *Ocimum basilicum* using shoot tip explants pre-cultured in thidiazuron supplemented liquid medium. *Biologia plantarum*, 51: 787-790.

[3] Madhavi D L, Smith MA L and Juthangkoon S, 1995. Anthocyanin in *Ocimum basilicum* cv. *Purpurascens* in vitro. *In Vitro*. 31: 67-72.

[4] Zeldin, E L, Haas T B, McCown B H and Lightfoot E N, 1988. Air recovery of essential oils from plants grown in vitro: a new strategy. *Hortscience*. 23: 759-762.

[5] Kintzios S, Makri O, Panagiotopoulos E and Scapeti M, 2003. In vitro rosmarinic acid accumulation in sweet basil (*Ocimum basilicum* L.). *Biotechnology letters*. 25: 405-408.

[6] Bishekolaei R, Fahimi H, Saadatmand S, Nejdattari T and Lahouti M, 2011. T. Ultrastructural localisation of chromium in *Ocimum basilicum*: *Turkish Journal of Botany*. 2011: 35: 261-268.

[7] Pechova A and Pavalta L, 2007. Chromium as an essential nutrient: a review: *Veterinarian Medicina*: 52: 1-18.



به کارگیری اسانس گیاه درمنه برای کنترل سفیدبالک پنبه در *Bemisia tabaci* Gen.

فاطمه یاراحمدی، علی رجب پور، نوشین زندی سوهانی، لیلا رضانی

گروه گیاه پزشکی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان (yarahmadi@ramin.ac.ir)

یکی از ارکان توسعه محصولات گلخانه‌ای، به کارگیری روش‌های مناسب برای کنترل آفات و بیماری‌های گیاهی می‌باشد [۱]. مشکلات ناشی از کنترل شیمیایی آفات توسط حشره‌کش‌های مصنوعی موجب پیدایش روش‌های جایگزین شده است. کاربرد اسانس‌های گیاهی از جمله روش‌های بالقوه مناسب برای مبارزه با آفات گلخانه‌ای است [۲]. یکی از آفات مهم محصولات گلخانه‌ای از جمله خیار، سفیدبالک پنبه *Bemisia tabaci* Gen. می‌باشد. در این مطالعه برای اولین بار اثر اسانس گیاه درمنه *Artemisia sieberi* Besser در کنترل سفیدبالک پنبه روی خیار گلخانه‌ای در شرایط آزمایشگاهی مورد ارزیابی قرار گرفت. کاربرد اسانس مذکور به صورت تماسی و به روش غوطه‌وری برگ صورت گرفت. مرگ و میر با استفاده از فرمول ابوت تصحیح و از طریق آزمون تحلیل واریانس ANOVA با تیمار شاهد مقایسه شد [۳]. نتایج نشان داد که غلظت‌های ۲۵۰۰، ۱۲۵۰، ۱۲۵ و ۱۲ ppm همگی دارای اثرات کشندگی بسیار بالایی روی مراحل نابالغ این آفت می‌باشند ولی بهترین غلظت از نظر پایین بودن میزان گیاهسوزی پایین‌ترین غلظت مورد آزمایش (۱۲ ppm) بود. نتایج این آزمایشات می‌تواند در برنامه‌ریزی کاربرد اسانس‌ها برای کنترل آفات گلخانه‌ای خیار مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی: سفیدبالک پنبه، اسانس درمنه، محصول ارگانیک

منابع

- 1] Pilkington, L.J., Messelink, G., Van Lenteren, J.C. and Mottee, K. 2010. Protected biological control-biological pest management in the greenhouse industry. *Biological Control*, 52(3), July, 216-220.
- 2] Choi, W.I., Lee, S.G., Park, H.M. and Ahn, Y.J., 2004. Toxicity of plant essential oils to *Tetranychus urticae* (Acari: Tetranychidae) and *Phytoseiulus persimilis* (Acari: Phytoseiidae). *Journal of Economic Entomology*, 97(2), April, pp. 553-558.
- 3] Yang, N.W., Li, A.L., Wan, F.H., Liu, W.X. and Johnson, D. 2010. Effects of plant essential oils on immature and adult sweetpotato whittfly, *Bemisia tabaci* biotype B. *Crop protection*, 29(10), October, pp. 1200-1207.



کارایی محلول پاشی اسانس گیاه باریجه برای کنترل سفیدبالک *Bemisia tabaci* Gen. در خیار گلخانه‌ای

فاطمه یاراحمدی، علی رجب پور

استادیاران گروه گیاه پزشکی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان (yarahmadi@ramin.ac.ir)

سفیدبالک پنبه (*Bemisia tabaci* Gen. (Hom., Aleyrodidae)) با تغذیه از شیره گیاهی، رشد قارچ دوده در نتیجه ترشح عسلک و انتقال انواع ویروس‌های گیاهی موجب خسارات کمی و کیفی شدیدی به محصولات گلخانه‌ای می‌گردد. باقی مانده سموم شیمیایی در سبزیجات گلخانه‌ای دارای اثرات جانبی خطرناکی برای مصرف کنندگان می‌باشد. استفاده از اسانس‌های گیاهی با توجه به بی‌خطر بودن باقی مانده آنها روی محصولات غذایی، می‌تواند در توسعه تولید محصولات ارگانیک در کشور بسیار موثر باشد. برای اولین بار در جهان، کارایی محلول پاشی اسانس گیاه باریجه *Ferula gumosa* Boiss. از خانواده Umbelifera در کنترل سفیدبالک پنبه و اثر جانبی آن در ایجاد گیاهسوزی در خیار گلخانه‌ای مورد ارزیابی قرار گرفت. تأثیر غلظت‌های مختلف این اسانس با استفاده از مقایسه مرگ و میر صورت گرفته در مراحل مختلف نابالغ این حشره با تیمار شاهد مورد بررسی قرار گرفت. سوختگی ناشی از اسانس برگ‌های خیار ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت پس از تیمار بوته‌ها با تیمار شاهد مقایسه شد. نتایج این مطالعه نشان داد که این تمامی غلظت‌های این اسانس، *B. tabaci* را به صورت مؤثری کنترل نمود ولی میزان گیاهسوزی مشاهده شده بسیار شدید بود. میزان گیاهسوزی مشاهده شده در غلظت ۱۲ ppm کم بوده و در نتیجه این غلظت را می‌توان در گلخانه‌های خیار توصیه نمود.

کلمات کلیدی: آفت گلخانه‌ای، خیار، اسانس باریجه، محلول پاشی

منابع

(۱) خانجانی، م. ۱۳۸۶. آفات گیاهان سبزی و صیفی ایران. انتشارات بوعلی سینای همدان.

2] Zhang, Z.Q. 2003. Mites of greenhouses: Identification, biology and control. CABI International. Wallingford, UK.



بررسی اثرات سمیت تماسی اسانس گیاه شمعدانی روی سفیدبالک

Bemisia tabaci Gen.

فاطمه یاراحمدی، علی رجب پور

استادیاران گروه گیاه‌پزشکی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان (yarahmadi@ramin.ac.ir)

سفید بالک پنبه *Bemisia tabaci* Gen. یکی از مهمترین آفات محصولات گلخانه‌ای در کشور می‌باشد [۱]. امروزه به صورت وسیعی از سموم شیمیایی برای مبارزه با این آفت استفاده می‌گردد که موجب تهدید سلامت مصرف کنندگان می‌گردد [۲]. سمیت تماسی اسانس گیاه شمعدانی *Pelargonium roseum* Andrews روی این آفت و امکان به کارگیری آن در کنترل این سفیدبالک برای اولین بار در طی سال‌های ۹۰-۹۱ مورد ارزیابی قرار گرفت. غلظت‌های به کارگرفته این اسانس شامل ۲۵۰۰، ۱۲۵۰، ۱۲۵ و ۱۲ ppm بود. برگ‌های خیار گلخانه‌ای آلوده به این آفت توسط غلظت‌های ذکر شده تیمار شد. میزان مرگ و میر رخ داده بعد از ۲۴ ساعت ثبت و بعد از تصحیح با فرمول ابوت مورد مقایسه قرار گرفت. همچنین میزان گیاه‌سوزی مشاهده شده در برگ‌های تیمار شده در فواصل زمانی ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت بعد از به کارگیری اسانس‌ها ثبت و با تیمار شاهد مقایسه گردید. نتایج نشان داد که تمامی غلظت‌های یاد شده اسانس شمعدانی توانست جمعیت سفید بالک *B. tabaci* را به صورت معنی‌داری نسبت به تیمار شاهد کاهش دهد. غلظت‌های ۲۵۰۰، ۱۲۵۰ و ۱۲۵ ppm گیاه‌سوزی بسیار شدیدی روی برگ گیاه خیار گلخانه‌ای ایجاد نموده و در نتیجه برای به کارگیری در گلخانه‌های خیار مناسب نیست. گیاه سوزی غلظت ۱۲ ppm اسانس مورد نظر به مراتب کمتر بود. بنابراین این غلظت از اسانس گیاه ژرانیوم می‌تواند برای مبارزه با *B. tabaci* در گلخانه‌های خیار به کار رود.

کلمات کلیدی: سفید بالک پنبه، خیار گلخانه‌ای، اسانس شمعدان

منابع

- ۱) خانجانی، م. ۱۳۸۶. آفات گیاهان سبزی و صیفی ایران. انتشارات بوعلی سینای همدان.
- 2] Sohrabi, F., Shishehbor, P., Saber, M. and Mossadegh, M.S. 2011. Lethal and sublethal effects of burofezin and imidachloprid on *Bemisia tabaci* (Hemiptera: Aleyrodidae). 30(9), September, pp. 1190-1195.



بررسی تاثیر جوشانده تخم شوید بر دیسمنوره اولیه

حسن قدسی^۱، معصومه عسگرآبادی^۲، حمیدرضا بهنام وشانی^۳

۱- کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده علوم پزشکی نیشابور ghodsih1@mums.ac.ir

۲- کارشناس پرستاری، دانشکده علوم پزشکی نیشابور

۳- عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

مقدمه و هدف:

دیسمنوره اولیه یا قاعدگی دردناک یکی از شایعترین مشکلات ژنیکولوژی بدون پاتولوژی شناخته شده لگنی می باشد. با توجه به اینکه در چند دهه اخیر نشان داده شده است که داروهای صناعی با وجود تمام کارائی، دارای اثرات نامطلوب بسیاری هستند. هدف از انجام این مطالعه بررسی تاثیر جوشانده تخم شوید بر دیسمنوره اولیه می باشد.

روش کار:

مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی شبه تجربی می باشد که بر روی تعداد ۹۶ دانشجوی مجرد ۲۵-۱۸ ساله مبتلا به دیسمنوره اولیه دانشکده علوم پزشکی سبزوار انجام گرفته است. هر واحد پژوهش در دو سیکل مورد آزمون قرار گرفت به نحوی که با شروع درد در یک سیکل کپسول مگنمیک اسید و با شروع درد در سیکل بعدی جوشانده شوید را مصرف می نمود. برای سنجش میزان درد از سیستم چند بعدی گفتاری استفاده شد. داده های جمع اوری شده وارد نرم افزار SPSS شد و با کمک آزمونهای آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج:

نتایج نشان داد مصرف جوشانده تخم شوید باعث کاهش درد دیسمنوره می شود و این نتیجه با کمک آزمون آماری تی مزدوج معنی دار ($P=0/0001$) بود. همچنین در مقایسه با کپسول مگنمیک اسید، جوشانده تخم شوید تسکین درد بیشتری را نشان داد ولی این تفاوت معنی دار نبود ($P=0/864$).

واژه های کلیدی: دیسمنوره، تخم شوید



بررسی تنوع ژنتیکی تعدادی از توده های ایرانی و ژنوتیپ های خارجی گلرنگ (*Carthamus tinctorius*) با استفاده از نشانگر مولکولی RAPD

محمود قربانزاده نقاب

استادیار دانشگاه فردوسی مشهد - ghorbanzadeh@um.ac.ir

گلرنگ از قدیمی ترین گیاهان شناخته شده نزد انسان است که از قدیم بعنوان یک گیاه دارویی مورد کشت قرار می گرفته است و ایران بعنوان یکی از مراکز اولیه پیدایش آن شناخته شده است. ارزیابی تنوع گونه های گیاهی برای نگهداری منابع ژنتیکی و کاربرد علمی و عملی این مواد در برنامه های به نژادی برای اصلاحگران امری حیاتی است. این تحقیق به منظور بررسی تنوع ژنتیکی ۲۴ ژنوتیپ گلرنگ از ژرم پلاسما بین المللی، توده های بومی ایران و گلرنگ وحشی با استفاده از نشانگر مولکولی RAPD انجام شد. تجزیه داده های نشانگر RAPD بر مبنای ۱۱ آغازگز از ۲۷ آغازگز صورت گرفت. ۱۱ آغازگز RAPD استفاده شده ۱۴۰ باند چند شکل تولید کردند. اندازه قطعات تکثیر شده بین ۲۵۰-۳۵۰۰ جفت باز بود. بر اساس داده های حاصل از نشانگر RAPD دو توده محلی قوجان ۱ و ۲ از ایران بیشترین شباهت و ژنوتیپ VF-18 از سیمیت با گلرنگ وحشی کمترین شباهت را دارد. گروه بندی بر مبنای نشانگر RAPD در ضریب شباهت ۰/۷۸ ژنوتیپ ها را به نه گروه تقسیم نمود. نشانگر مولکولی RAPD بخوبی ژنوتیپ های مختلف را از یکدیگر تفکیک نماید. گروه بندی بر اساس نشانگر RAPD نشان داد که بین تنوع ژنتیکی ژنوتیپ ها با فاصله جغرافیای آنها ارتباطی وجود ندارد. ژنوتیپ های ایرانی در اکثر گروهها مشاهده شدند که این امر می تواند دلیلی بر تنوع زیاد در بین ژنوتیپ های گلرنگ ایرانی باشد که می توان در طی برنامه های اصلاحی گلرنگ از این ارقام استفاده نمود. نتایج این مطالعه نشان داد که نشانگر RAPD یک ابزار مناسب برای مطالعه تنوع ژنتیکی و شناسایی سریع ارقام گلرنگ است و می توان از آن در تعیین خصوصیات توده های بومی، بین المللی و مدیریت ژرم پلاسما گلرنگ استفاده نمود

واژه های کلیدی: گلرنگ، تنوع ژنتیکی و نشانگر RAPD



مقایسه کمی و کیفی اسانس ۱۴ اکسشن آویشن کشت شده قبل وهنگام گلدهی

۱-عباس زارع زاده : عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد

(نویسنده مسئول): azrshafie@yahoo.com

۲-علی میرحسینی : عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد

۳- مهدی میرزا: عضو هیئت علمی مؤسسه تحقیقات جنگلها ومراتع

۴-محمد رضا عربزاده : کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد

اسانس آویشن (*Thymus spp*) با دارا بودن ترکیبات باارزشی همچون تیمول و کارواکرول از جایگاه ویژه ای برخوردار می باشد. این پروژه که در ادامه پروژه ملی: بررسی تنوع ژنتیکی، سازگاری، انتخاب و معرفی مناسبترین ژرم پلاسما برخی گونه های جنس *Thymus* اجرا گردید. پس از کشت اکسشن گونه های مختلف آویشن در ایستگاه تحقیقات گیاهان دارویی استان واقع در گردفرامرز شاهدیه یزد از سرشاخه های گیاه قبل از گلدهی وهنگام گلدهی کامل برداشت و پس از خشک کردن در سایه به روش تقطیر با آب اسانس گیری انجام شد. پس از تعیین راندمان اسانس بر اساس وزن خشک گیاه اسانس بوسیله کروماتوگرافی گازی و کروماتوگرافی گازی متصل به طیف سنجی جرمی تجزیه و شناسایی اسانسها صورت گرفت. بررسی بعمل آمده نشان می دهد از ۱۴ نمونه اسانس گیری شده در سال دوم اجرای طرح (۱۳۸۷) از ۲۸ اکسشن کشت شده (قبل وهنگام گلدهی کامل مشخص گردید که بهترین زمان برداشت گیاه باتوجه به بازده اسانس زمان گلدهی می باشد و بیشترین بازده اسانس به ترتیب مربوط به اکسشن های MKOVGY (۳,۵۴٪)، ZSEQ (۳,۵۲٪)، VGYAW (۳,۱۸٪) و کمترین میزان اسانس مربوط به اکسشن AWLP (۱٪) بود. بیشترین میزان تولید اسانس مربوط به اکسشنهای VGYAW (۲۲,۷۷ kg/H) ، QNJI (۲۰,۸۸ kg/H) ZSEQ، (۱۵,۷۶ kg/H) و کمترین مقدار آن مربوط به تیمار ALWP با ۴ کیلوگرم در هکتار بود. حداکثر میزان ترکیبات عمده اسانس (قبل از گلدهی)، پاراسیمن، ۸۱ سینئول، گاما ترپینن، بورنئول، تیمول، کارواکرول ۱۱,۹۴٪، ۸,۴۸٪، ۸,۴۱٪، ۱۴,۴۱٪، ۷۴,۲۵٪ و ۶۲,۷٪ به ترتیب مربوط به اکسشن های XDRLP, NJZSE, CFTNJI, CFTNJI, AWLP و بیشترین تعداد ترکیب ۲۵ مربوط به اکسشن CFTNJI وهنگام گلدهی ۱۴,۴۴٪، ۱۲,۱۱٪، ۱۰,۷۴٪، ۱۲,۷٪، ۷۶,۴۴٪ و ۴۷,۳٪ به ترتیب به اکسشن های CFTNJI, Q, CFTNJI, NJZSE, CFTNJI, QBHU, CFTNJI, و بیشترین تعداد ترکیب ۳۰ مربوط به اکسشن ZSEBHU می باشد

واژه های کلیدی: آویشن، اسانس، تیمول، کارواکرول، یزد



بررسی اکولوژیک گیاه دارویی وشا (*Dorema ammoniacum*) در استان یزد

۱-عباس زارع زاده : عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد

(نویسنده مسئول): Email: azrshafie@yahoo.com

۲-علی میرحسینی : عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد

۳- محمد ابوالقاسمی: کارشناس ارشد پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد

۴- محمد رضا عربزاده : کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد

اسانس ها یکی از اجزاء تشکیل دهنده مواد موثره ی پیاره ای از گیاهان می باشند که در برگ، گل، ساقه، ریشه، ریزوم، پوست میوه، میوه، بذر و صمغ حاصل آنها دیده می شود. برای این منظور با مراجعه به منابع علمی و کاوش های کامپیوتری مطالعه کلی پیرامون گونه های گیاهی اسانس دار مورد نظر صورت گرفت. سپس با مراجعه به رویشگاه های مختلف فاکتورهای اکولوژیک شامل، مشخصات خاک، طول و عرض جغرافیایی، ارتفاع از سطح دریا، درصد شیب، جهت شیب، میانگین بارندگی سالانه، گونه های همراه، گونه یا گونه های غالب، وضعیت شادابی گیاه در طبیعت ثبت گردید. وشا (*Dorema ammoniacum*) از خانواده *umbelliferae* گیاهی علمی، چند ساله، به ارتفاع ۳ متر، برگ ها با پهنک بزرگ در سطح زمین، دارای یک ساقه گل دهنده با انشعابات زیاد در قسمت بالای ساقه، گل ها کوچک و به رنگ زرد متمایل به نارنجی و به صورت چترهای کوچک مجتمع بر روی ساقه های فرعی قرار می گیرند. بذر وشا به رنگ مغز پسته ای با کناره های زرد رنگ بیضی شکل می باشد. وشا گیاهی است منوکاریک و در آخرین سال عمر خود پس از بذر دهی بطور کامل خشک شده و از بین می رود. پراکندگی جغرافیایی تنگ چنار به علی آباد چهل گزی (۲۴۰۰-۱۹۱۰ متر)، گزستان بافق، منطقه لرد شیطور (۲۲۰۰ متر) لرد شیطور بافق (۲۱۲۸-۱۹۶۸ متر)، هرابرجان به توتک (۲۵۰۴-۲۱۰۰ متر) علی آباد چهل گزی، مسجد ابوالفضل مروست (۲۰۴۹-۲۰۲۲ متر) خوانسار به بوروئیه خوانسار (۲۰۳۸ متر) بعد از مزرعه گلوپک (۲۲۷۳ متر)، بعد از معدن کوشک به طرف لرد شیطور (۲۰۵۰ متر). این گونه در ارتفاعات ۲۵۰۴-۱۹۱۰ متری از سطح دریا در اقلیم فرا خشک سرد تا خشک سرد و در خاکهایی با بافت سبک تا سنگین (شنی، شنی رسی، شنی لومی، لومی شنی، سیلتی رسی، رسی) می روید. متوسط بارندگی سالانه در رویشگاه های این گونه ۱۸۳-۱۶۳ میلی متر و متوسط درجه حرارت سالانه ۱۶/۵-۱۴/۸ درجه سانتی گراد می باشد. درصد شیب در رویشگاه های این گونه ۴۵-۵ درصد و در تمام جهات شیب مشاهده می شود. بهترین رویشگاه این گونه از لحاظ تراکم مناطق لرد شیطور بافق و علی آباد چهل گزی می باشد. این گونه در تیپ های گیاهی زیر مشاهده گردید.

- 1-Artemisia sieberi- *Dorema ammoniacum*
- 2-Artemisia sieberi
- 3-Artemisia sieber- *Zygophyllum eurypterum*
- 4-Artemisia aucheri- *Zygophyllum eurypterum*
- 5-Artemisia sieberi
- 6-Artemisia aucheri - *Zygophyllum eurypterum*
- Artemisia sieberi -*Zygophyllum eurypterum*- *Dorema ammoniacum*
- Artemisia sieberi- *Petrophyllum aucheri*

گونه های عمده همراه در رویشگاه های این گونه عبارتند از:

Zygophyllum eurypterum, *Artemisia sieberi*, *Alyssum marginatum*, *Scorzonera mucida*, *Iris songarica*, *Achillea wilhelmsii*, *Amygdalus lycioides*, *Rheum ribes*, *Pistacia khinjuk*, *Halothamnus subaphyllus*, *Dendrostellera lessertii*, *Artemisia aucheri*, *Glaucium oxylobum*, *salvia macrosiphon*, *ixiollirion tataricum*, *Colchicum kotschyi*, *Eremus persicus*, *ebenus stellata*, *Zataria multiflora*, *Otostegia persica*, *Ziziphora tenuior*, *Ferula foetida*, *Hyoscyamus senecionis*, *Reseda lutea*, *Rhamnus persica*.



بررسی اکولوژیک گیاه دارویی چویل (*Ferulg contracta*) در استان یزد

۱-عباس زارع زاده : عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد
(نویسنده مسئول): Email: azrshafie@yahoo.com

۲-علی میرحسینی : عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد

۳- محمد ابوالقاسمی: کارشناس ارشد پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد

۴-محمد رضا عربزاده : کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد

اسانس ها یکی از اجزاء تشکیل دهنده مواد موثره ی یپاره ای از گیاهان می باشند که در برگ، گل، ساقه، ریشه، ریزوم، پوست میوه، میوه، بذر و صمغ حاصل آنها دیده می شود. برای این منظور با مراجعه به منابع علمی و کاوش های کامپیوتری مطالعه کلی پیرامون گونه های گیاهی اسانس دار مورد نظر صورت گرفت. سپس با مراجعه به رویشگاه های مختلف فاکتورهای اکولوژیک شامل، مشخصات خاک، طول و عرض جغرافیایی، ارتفاع از سطح دریا، درصد شیب، جهت شیب، میانگین بارندگی سالانه، گونه های همراه، گونه یا گونه های غالب، وضعیت شادابی گیاه در طبیعت ثبت گردید. *Ferulg contracta* از خانواده *Umbelliferae* گیاهی چند ساله، بدون کرک، با ساقه ای به ارتفاع تا ۶۰ سانتی متر، شیاردار. برگ های قاعده ای به طول کم و بیش ۳۰ و به عرض ۲۰ سانتی متر ۴-۵ بار شانه ای، بدون کرک گل آذین گرزنی خوشه ای باریک و استوانه ای، چترهای جانبی بسیار به هم آمده و مترکم، برگ های شاخه های اولیه گل آذین را در بر می گیرد. ساقه آغوش چتر میوه دار انتهایی ۵ شعاعی، دمگل ها به طول کم بیش ۳ میلی متر، گلبرگ ها زرد رنگ، بدون کرک یا پرزهای کوچک. پراکندگی جغرافیایی: دره آشنایی ده بالا (۲۲۸۴ متر)، دره جنب دره شیخ علیشاهی (۲۵۶۴ متر)، آدرشک مهریز (۲۳۰۰ متر) دره دام گاهان مهریز (۲۲۴۹). این گیاه در ارتفاعات ۲۵۶۴-۲۲۴۹ متری از سطح دریا و در اقلیم خشک سرد تا نیمه خشک سرد و در خاکهایی با بافت می روید. متوسط بارندگی سالانه در رویشگاه های این گونه ۳۱۶/۸-۲۱۳/۷ میلی متر و متوسط درجه حرارت سالانه ۱۸/۲-۱۷/۹ درجه سانتی گراد می باشد. درصد شیب در رویشگاه های این گونه ۳۵-۱۵ درصد و عمدتاً در جهت های شیب شمالی و شرقی مشاهده گردید. چویل اغلب در ارتفاعات برفگیر کوهستانی استان مشاهده می شود و بهترین رویشگاه آن از لحاظ تراکم در منطقه دامگاهان مهریز می باشد. گونه های عمده در رویشگاه های این گونه عبارتند از

Scariola orientalis, *Reseda lutea*, *Hertia angustifolia*, *Verbascum songaricum*, *Clematis ispanica*,
Artemisia aucheri, *Berberis integerrima*, *Teucrium polium*, *Cotoneaster persica*, *Ziziphora clinopodioides*,
Rosa canina



Effect of lettuce (*Lactuca sativa L*) extract on spermatogenesis and level testosterone in mice

Tavanaei. F¹, Modaresi. M², Monajemi. R³, and Zohoor A⁴

1- (Author), Dept. of Physiology, Islamic Azad University (Falavarjan Branch), Isfahan, Iran.

Ftavanaei88@gmail.com

2- Dept. of Physiology, Islamic Azad University (Khorasgan Branch), Isfahan, Iran

3- Dept. of Physiology, Islamic Azad University (Falavarjan Branch), Isfahan, Iran

4- Dept. of Physiology, Payam Noor University (Golpayegan Branch), Isfahan, Iran

Background: One of the most important priority is population control in developing countries with regard to pregnancy as regard preventative medicine is available only to women, study found that drugs can be effective on spermatogenesis in men is an important goal to study the lettuce plant extract on spermatogenesis in male mice.

Methods: to this purpose, four groups, n = 8 mice laboratory small adult male were used. Control group received normal saline and three groups Three different doses (25 and 50 and 100 mg kg at 48 h) of the lettuce extract received 20 days to determine serum levels of testosterone measured by ELISA microscopic study primary spermatocyte.

Results: Serum testosterone levels in the treated group, 100 mg/kg doses of extract had received. It was significantly decreased compared to control group. $P < 0.05$ in the form of microscopic findings in the primary spermatocyte was a significant difference $p < 0.05$. Results indicate effect hydroalcoholic extract on testicular function is lettuce may sink in the male reproductive system activity in mice is Affected.

Key words: lettuce, reproductive system ,Spermatogenesis , testosterone , mice



استفاده از گیاهان دارویی بعنوان عوامل ضد میکروبی

وحیده عبداللهی

عضو هیئت علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان - مجتمع آموزش عالی سراوان ،

E- mail: vabdollahi3000@yahoo.com

بیماری های عفونی توسط میکروارگانیسم های بیماری زا مانند باکتری ها، ویروس ها، انگل ها و یا قارچ ها ایجاد می شوند. بیماری ممکن است بطور مستقیم یا غیر مستقیم، از فردی به فرد دیگر گسترش یابد. بیماری های عفونی دومین علت مرگ و میر در سراسر جهان هستند. با این حال، در سالهای اخیر مقاومت نسبت به داروهای تجویز شده در برابر باکتری های بیماری زا از سراسر جهان گزارش شده است. با توجه به اینکه یکی از کاربردهای گیاهان دارویی، استفاده از آنها به عنوان ضد میکروب است، جستجو برای یافتن عوامل ضد باکتری جدید با منشأ گیاهی به عنوان داروهای جایگزین از ضروریات می باشد. با این وجود تاکنون، مطالعات علمی تنها تا حد محدودی و با چند گیاه دارویی (تعداد کم) انجام شده است. بررسی حاضر شامل شرح مختصری بر روی تعدادی از گیاهان که برای فعالیت ضد باکتری شان غربال شده اند، می باشد که البته تعدادی از این گیاهان در طب سنتی در نقاط مختلف جهان به همین منظور مورد استفاده قرار می گیرند. گیاهانی که در مطالعات علمی صورت گرفته برای فعالیت ضد باکتری شان غربال شدند شامل: *Coriandrum*, *Carum carvi*, *Allium sativum*, *Allium cepa* و *Glycyrrhiza glabra* و *Curcuma longa sativm* و چند گونه دیگر که شرح مختصری از آنها ارائه خواهد شد.

کلمات کلیدی: بیماری های عفونی، گیاهان دارویی، فعالیت ضد میکروبی



گیاهان دارویی مورد استفاده در درمان دیابت در منطقه بلوچستان، سراوان زهرآ صادقی^۱، وحیده عبداللهی^{۲*}، کیمیا کوهستانی^۳

۱، ۲، ۳: عضو هیات علمی مجتمع آموزش عالی سراوان، دانشگاه سیستان و بلوچستان

E- mail: vabdollahi3000@yahoo.com

دیابت بیماری متابولیکی است که به سرعت در جهان در حال گسترش می باشد. بیشتر مردم بلوچستان به این بیماری مبتلا هستند. دیابت به دلیل متابولیسم نادرست گلوکز و یا کربوهیدراتها ایجاد می شود که منجر به افزایش میزان قند خون می گردد. عوارض جانبی و عدم توانایی کافی داروهای سنتزی در کنترل مناسب بیماری و همچنین کاهش اثربخشی آنها باعث توجه به درمان های گیاهی شده است. مردم بلوچستان دارای فرهنگ دیرینه ای در استفاده از گیاهان دارویی و طب سنتی می باشند. هدف این تحقیق شناسایی گونه های مهم مورد استفاده مردم منطقه در کنترل بیماری دیابت ملیتوس می باشد. ابزار جمع آوری داده ها، پرسش نامه ای ساختارمند و مصاحبه با درمانگران محلی و گیاهشناسان بومی بود و اطلاعاتی نظیر نام محلی، اندام مورد استفاده، مقدار مصرفی و شکل مصرفی گیاه به دست آمد. نتایج بررسی ها نشان داد گونه هایی نظیر الوئه ورا، مارموتک، استبرق، هندوانه ابوجهل، گلدر، خشخاش و بومادران بلوچی برای کنترل دیابت مورد استفاده قرار می گیرند. همچنین گیاهان فوق الذکر از اهمیت بسیاری برای تحقیقات آزمایشگاهی برخوردارند.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی، دیابت، سراوان



مروری بر کاربرد گیاه گلدر *Otostegia persica* در طب سنتی و مدرن

کیمیا کوهستانی^۱، زهرا صادقی^۲، وحیده عبداللهی^{۳*}

ا و ا و ۳ عضو هیأت علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان - مجتمع آموزش عالی سراوان

E- mail: vabdollahi3000@yahoo.com

امروزه درک عمومی از اینکه مردم بومی و محلی یک منطقه نقش مهمی در کشف آثار دارویی گیاهان دارند، بالا رفته و همین امر موجب کشف بسیاری از ناشناخته‌ها در طب گردیده است. از آنجایی که اطلاعات مربوط به استفاده از گیاهان دارویی از نسلی به نسل دیگر منتقل شده و این انتقال از افراد مسن به افراد جوان ممکن است باعث تغییرات آنها گردد، بنابراین ثبت دانسته‌های این افراد ضروری است. تحقیق حاضر به منظور ثبت اطلاعات بومی مردم بلوچستان در مورد یکی از گونه‌های بومی و دارویی مهم جنوب شرق به نام *Otostegia persica* (گلدر) صورت گرفته است. با توجه به کاربردهای سنتی وسیع این گیاه مطالعه جامعی در زمینه کاربرد آن در طب سنتی این قوم و همچنین یافته‌های جدید علمی انجام شده، صورت پذیرفت. بدین منظور با استفاده از پرسش‌نامه‌های تهیه‌شده و مصاحبه با افراد با تجربه و بومی در مورد نحوه استفاده از این گیاه اطلاعاتی جمع‌آوری گردید و سپس با ارجاع به تحقیقات انجام شده یافته‌های جدید علمی، نیز در مورد این گونه بررسی شد. نتایج بیان داشت فرآورده‌های این گیاه در طب سنتی بعنوان تسکین دهنده دردهای رماتیسمی و پایین‌آورنده قند خون مورد استفاده قرار می‌گیرد که تحقیقات علمی نیز توسط افراد مختلف اثر مسکن و آنتی‌دیابتیک آن را تأیید کرده است.

کلمات کلیدی: گلدر *Otostegia persica*، طب سنتی، بلوچستان



بررسی خصوصیات مورفولوژیکی و منابع ژرم پلاسمی میوه زغال اخته در استان قزوین

لیلا رضوی زاد، دکتر احمد اکبری نیا دکتر غلام رضا بخشی خانیکی

دانشجوی کارشناسی ارشد رشته زیست شناسی گیاهی دانشگاه پیام نور تهران lila_razavizadeh@yahoo.com

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد، کارشناس رسمی دادگستری، Akbarinia2002@yahoo.com

عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور تهران Bakhshi@pnu.ac.ir

کشور ایران خاستگاه بسیاری از محصولات باغی از جمله زغال اخته می باشد. این محصول خاصه در استان قزوین علاوه بر شرایط مناسب اقلیمی به دلیل ارزش اقتصادی، غذایی و دارویی بویژه اثرات آن در درمان بیماریهای غیر واگیر، دیابت [۱]، اسهال، مالاریا، کلسترول خون [۲]، رفع سنگ کلیه [۳] و... بسیار قابل توجه بوده و با سطح کشتی معادل ۸۵۰ هکتار و تولید ۱۰۶۳ تن، رتبه اول کشوری را به خود اختصاص داده است [۴]. بر این اساس، پژوهش حاضر با درک حساسیت موضوع، تحت عنوان «بررسی خصوصیات مورفولوژیکی و منابع ژرم پلاسمی میوه زغال اخته استان قزوین» پس از مطالعه میدانی گسترده در باغات زغال اخته مناطق الموت و قاقازان قزوین و نمونه برداری منظم تصادفی، با هدف برآورد میزان همبستگی و ارتباط مشخصه های مورد نظر، نسبت به اندازه گیری و ثبت پارامترهایی چون: قطر تنه، ارتفاع، محیط و ارتفاع تاج پوشش درختچه های منتخب و میزان اسیدیت، اسید اسکوربیک (ویتامین C)، درصد مواد جامد در محلول (TSS)، درصد قند، میزان رطوبت، درصد ماده خشک، و میزان خاکستر میوه اقدام نموده است. نتایج آماری و مقایسه حاصل از مجموع بررسی های انجام شده بر روی ۸۱ درختچه زغال اخته و میوه های آن که از تعداد ۹ روستای مناطق الموت و قاقازان و طی ۲۴۳ مشاهده به دست آمده نشان می دهد که:

الف- صفاتی نظیر طول میوه، عرض میوه، وزن میوه، وزن خشک و وزن میوه بی هسته، pH آب میوه، در صد قند، وزن خاکستر و ارتفاع درختچه در دو منطقه الموت و قاقازان فاقد اختلاف معنی دار است.

ب- میانگین میزان TSS، ویتامین C، وزن خشک و وزن هسته میوه منطقه الموت بالاتر از قاقازان است.

ج- میانگین وزن مرطوب میوه، نسبت وزن میوه به هسته، قطر تنه، ارتفاع تاج پوشش، قطر تاج پوشش و محیط تاج پوشش درختچه های منطقه قاقازان برتر از منطقه الموت می باشد. بر این اساس صفات ظاهری درختچه های منطقه قاقازان از موارد مشابه آن در منطقه الموت برتر می باشد در حالی که در خصوص ترکیبات میوه این مهم نسبت عکس دارد. به نظر می رسد شرایط آب و هوایی، خاک، و ژنوتیپ درختچه ها از عوامل اصلی این تفاوت ها می باشد. پیشنهادات عملی قابل ارایه برای ارتقاء سطح زیر کشت و افزایش کمی و کیفی میوه زغال اخته استان قزوین عبارتند از:

الف- شناسایی ژنوتیپ های زغال اخته استان

ب- بررسی تاثیر تغذیه بر عملکرد کمی و کیفی درختچه میوه زغال اخته

ج- بررسی شرایط نگهداری و فرآوری

کلمات کلیدی: ژرم پلاسم، مورفولوژیکی، زغال اخته، الموت، قاقازان

منابع:

- ۱- میر حیدر، حسین. (۱۳۷۲). معارف گیاهی، کاربرد گیاهان در پیشگیری و درمان بیماری ها. تهران: نشر فرهنگ اسلامی
- ۲- صانعی شریعت پناهی، محمد. (۱۳۵۸). مورفولوژی و فیزیولوژی میوه. تهران: انتشارات دانشگاه تهران
- ۳- نظری، مرتضی. (۱۳۸۸). میوه های خوراکی. تهران: نشر آیش
- ۴- بی نام (۱۳۸۹). گزارش اجتماعی-اقتصادی استان قزوین. قزوین: معاونت برنامه ریزی و دفتر هماهنگی امور اقتصادی



بررسی پراکنش و خصوصیات اکولوژیکی زیره سیاه (*Bunium persicum*) در ایران

محمد تقی زارع

کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد zaretmd@yahoo.com

جنس *Bunium* دارای ۱۴ گونه می باشد [1]. *Bunium persicum* فراوان ترین گونه آن می باشد. در کاوش های باستانی در شهر سوخته زابل مشخص شده است که مردم در پنج هزار سال آن را می شناختند [2].

شم [3] آفریقا، جنوب شرقی اروپا، روسیه، قفقاز، افغانستان، هندوستان، پاکستان، ایران و دامنه های کم ارتفاع هیمالیا مهمترین رویشگاههای جهانی این گونه می باشد. سطح رویشگاههای عمده زیره در کشور طبق برآورد موسسه جنگلها و مراتع کشور ۱۱۳۰۰ هکتار می باشد که عمدتاً در استانهای سمنان، قزوین، هرمزگان، خراسان رضوی، شمالی و جنوبی، یزد، فارس، مرکزی و کرمان پراکنش دارد. بررسی رویشگاههای این گیاه در کشور حکایت از آن دارد که پراکنش آن تابع شرایط ویژه اکولوژیکی است. رویشگاههای عمده این گیاه در کرمان بعنوان خاستگاه اصلی آن در کشور مناطق کوهستانی با آب و هوای معتدل و زمستانهای نسبتاً سرد و برف گیر می باشد. این گیاه در دامنه ارتفاعی ۱۷۰۰ تا ۳۵۰۰ متر از سطح دریا پراکنش داشته و اکثر رویشگاههای زیره دارای بارندگی سالیانه بیش از ۳۰۰ میلیمتر می باشد و میانگین دمای بین ۹ تا ۲۶ درجه سانتیگراد را دارا می باشد خاک رویشگاه سبک شنی تا شنی-لومی بوده و از نظر اسیدیته، نسبتاً اسیدی تا خنثی می باشد. با شروع فصل گرما به بذر نشسته و مرحله رویشی رشد خود را به پایان می رساند (۱)

در استان فارس در مناطق معتدله استان پراکنش دارد. دامنه ارتفاعی رویشگاهها از ۱۴۵۰ متر تا ۲۴۵۰ متر در استان متغیر است. اقلیم رویشگاههای زیره در فارس نیمه خشک سرد بوده، میانگین دمای حداقل مطلق سالانه آنها از بین ۸- تا ۴- و میانگین حداکثر مطلق دمای سالانه از بین ۳۷ تا ۴۵ در رویشگاههای مختلف به ثبت رسیده است. بارندگی رویشگاهها از ۱۹۴ تا ۴۲۷ میلیمتر گزارش شده است (۲) این گیاه در سمنان در دامنه ارتفاعی ۱۱۶۰ تا ۱۸۰۰ متر (۳) و در منطقه الموت قزوین در ارتفاع ۱۸۰۰ تا ۲۲۰۰ متر پراکنش دارد (۴). در استان یزد، در دامنه ارتفاعی ۱۶۰۰ تا ۳۱۵۰ متر با بارندگی متوسط ۲۵۰ میلیمتر و اقلیم خشک سرد تا مدیترانه ای فراسرد گسترش یافته است (۵)

بطور کلی این گیاه طالب مکان های سایه آفتاب است و بیشتر در زیر سایه گیاه [6] و در شیب های تند و کمتر آفتاب گیر (شمالی- غربی) مشاهده می شود. خاک های با بافت سبک با رطوبت و زهکشی مناسب و اسیدیته اسیدی تا خنثی را طالب است. توانایی استقرار در دامنه بارندگی ۲۰۰ تا ۴۰۰ میلیمتر را داشته و در اقلیم نیمه خشک بهترین شرایط رشد را دارد. در دامنه ارتفاعی ۱۲۰۰ تا ۳۵۰۰ متر در کشور مشاهده گردیده است.

کلمات کلیدی: زیره سیاه (*Bunium persicum*)، خصوصیات اکولوژیکی، پراکنش، ایران،

منابع مورد استفاده:

- ۱- رحمانی، غلامحسین، معرفی رویشگاههای زیره سیاه در استان کرمان، همایش ملی توسعه پایدار گیاهان دارویی، مشهد، ۱۳۸۴
- ۲- عبدالمهدی پناه، ناصر، ۱۳۸۷. پراکنش زیره کوهی در استان فارس، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی فارس.
- ۳- بهادر [7]، فرز [8]، جوانبخ [9]، آذر، ۱۳۸۵. بررسی اثر تیمارهای پیش رویشی بر جوانه زنی بذر و رشد گیاهچه های زیره سیاه در سمنان، فصلنامه تحقیقات [10]، نتایج [11]، صابر [12]، گیاه [13]، مرتضی [14]، جنگل [15]، یران، ۱۴ (۳): ۱۶۹-۱۶۳
- ۴- اکبری نیا، احمد. ۱۳۸۲. جمع آوری و شناسایی گیاهان دارویی استان قزوین. مجله تحقیقات گیاهان دارویی معطر، شماره [16]
- ۵- زارع زاده، عباس، ۱۳۸۵. شناسایی و بررسی اکولوژیک گیاهان اسانس دار یزد به منظور اهلی کردن و کشت آنها، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد.



بررسی فعالیت آنتی اکسیدانی گیاه مریم گلی چسبناک (*Salvia glutinosa* L.) با روش های قدرت احیاکنندگی،

سنجش فعالیت به دام اندازی نیتریک اکسید و شلاته کنندگی فلز

افسانه توسلی^۱، محمد علی ابراهیم زاده^۲، محمد اکبرزاده^۳

^۱ کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران

^۲ دانشیار دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

^۳ عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران

گیاه *Salvia glutinosa* متعلق به تیره Lamiaceae (Labiatae) یکی از گونه های دارویی مهم است که در جنگل های شمال ایران به صورت خودرو یافت می شود. به رغم فراوانی، اطلاعات بسیار کمی در خصوص این گیاه گزارش شده است. این تحقیق به منظور بررسی اثر آنتی اکسیدانی این گیاه به سه روش مختلف انجام شد. برای این منظور این گیاه از ارتفاعات روستای سنگ چال از توابع شهرستان آمل در استان مازندران جمع آوری، خشک و توسط آسیاب خرد شده و در درجه حرارت اتاق به روش خیساندن با استفاده از متانل عصاره گیری شد. عصاره ی متانلی حاصل جهت تعیین اثر آنتی اکسیدانی به سه روش قدرت احیاکنندگی بر طبق روش (Yen & Chen) [۱]، سنجش فعالیت به دام اندازی نیتریک اکسید (Sreejayan & Rao) [۲] و شلاته کنندگی فلز با روش (Dinis) [۳] مورد استفاده قرار گرفت. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که قدرت احیاکنندگی عصاره با افزایش غلظت بیش تر می شود. بین قدرت احیاکنندگی عصاره و شاهد (ویتامین C) تفاوت معنی داری وجود ندارد ($P > 0.05$). عصاره ها در آزمون به دام اندازی نیتریک اکساید اثر ضعیفی از خود نشان دادند. درصد مهار با افزایش غلظت عصاره بیش تر می شد. هم چنین مشخص شد که عصاره ی (Salvia. glutinosa L.) از ظرفیت اتصال آهن پائینی برخوردار است. علاوه بر این، نتایج حاصل از اجرای تحقیق نشان داد که IC_{50} برای قابلیت شلاته کنندگی Fe^{2+} برابر $757 \pm 3/1$ میکروگرم بر میلی لیتر می باشد. هم چنین EDTA فعالیت بسیار شدیدی نشان می داد ($IC_{50} = 18 \mu g/ml$).

کلمات کلیدی: فعالیت آنتی اکسیدانی، مریم گلی چسبناک، قدرت احیاکنندگی، به دام اندازی نیتریک اکسید، شلاته کنندگی فلز

منابع

1. Yen GC, Chen HY. 1995, Antioxidant activity of various tea extracts in relation to their antimutagenicity. Journal of Agricultural and Food Chemistry; 43(1), 27-32.
2. Sreejayan N, Rao MNA. 1997, Nitric oxide scavenging by curcuminoids, Journal of Pharmacy and Pharmacology; 49: 105-107.
3. Dinis TCP, Madeira VMC, Almeida LM. 1994, Action of phenolic derivates (acetoaminophen, salicylate and 5-aminosalicylate) as inhibitors of membrane lipid peroxidation and as peroxy radical scavengers. Archives of Biochemistry and Biophysics; 315: 161-169.



بررسی زیتون در قرآن طب سنتی و طب نوین

نویسنده: علیرضا وحیدی^۱ شهاب الدین وحیدی^۲

۱: مرکز تحقیقاتی گیاهان دارویی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد arvahidi@ssu.ac.ir

۲- دانشگاه ادیان و مذاهب

اشاراتی قرآنی:

درخت زیتون به عنوان شجره مبارکه در قرآن کریم هفت بار ذکر شده است. سوره انعام - آیه ۹۹ و ۱۴۱ سوره نحلآیه- ۱۱ سوره نور- آیه ۳۵، سوره مومنون - آیه ۲۰، سوره عبس - آیه ۲۹، سوره تین- آیه ۱، نبت لکم به الزرع و الزیتون و النخیل والاعناب و من کل الثمرات ان فی ذلک لایة لقوم یتفکرون. (نحل / ۱۱) با آن برایتان کشتزار و زیتون و نخلها و تاکستانها و هر نوع میوه برویاند، در این عبرتی است برای مردمی که می اندیشند. درخت زیتون که مبارک است (نور / ۳۵). -والتین والزیتون.. (تین / ۱- ۴) سوگند به انجیر وزیتون، وهُو الَّذِیْ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرَجُ مِنْهُ حَبًّا مَّتْرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكُمْ، [۱]. واو کسی است که آسمان آب فرو میفرستد، وما به وسیله آن آب، همه رستنیها را میرویانیم واز رستنیها سبزینه بیرون میآوریم، واز آن سبزینه، دانه های تنگاتنگ یکدیگر، واز شگوفه های درخت خرما خوشه های آویزان نزدیک بهم ودر دسترس، باغهای انگور وزیتون وانار پدید میسازیم که همگون ویا غیر همگونند. بنگرید به میوه نارس ورسیده یکایک آنها، آنگاه که میوه دادند. بیگمان در این نشانه ها ودلائل است برای کسانی که ایمان میآورند." (سوره انعام آیه ۹۹)

طب سنتی

درطب سنتیزیتون به عنوان کاهش دهنده چربی خون ، ملین تلطیف کننده غشاهای مخاطی دستگاه گوارش ومحرک ترشح صفرا به کار می رود . جوشانده برگ ها و پوست داخلی درخت زیتون تب بر وبرگهای زیتون ضد عفونی کننده و آرام بخش است . روغن زیتون به صورت موضعی در درمان سوختگی ، کوفتگی ، گزیدگی حشرات و خارش شدید به کار می رود.از نظر طب قدیم ایران گرم و قابض است و میوه نارس زیتون سرد و خشک است و روغن زیتون گرم و خشک است . برگ درخت زیتون نیز گرم و خشک می باشد .

طب نوین

ویژگی مهم دیگر روغن زیتون آن است که اسیدهای چربی داخل آن اشباع شده نیستند (unsaturated Fatty Acid) و مانع از بالا رفتن کلسترول خون می شوند و مصرف کنندگان را از دچار شدن به بیماری های ناشی از تصلب شرایین، تراکم چربی روی عضله قلب و مغز مصون می داردحاوی میزان زیادی آنتی اکسیدان است، وروغن آن متکون از (Fatty Acids) والجلسرول (Glycerol) می باشد.برگردخت زیتون دارای رنگ دانه های حاوی آنزیم فلاوین ، مواد سوختی لازم برای سوخت وسازهای گیاهی و ماده اولئور ویزوئید است . دیگر ماده های موجود در برگزیتون نیز نقش مهمی در جلوگیری از بیماری های قلبی و کاهش فشار خون ایفا می کند

منابع

۱-قرآن کریم

۲-مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران دوره ۷، شماره ۲ - (تابستان ۱۳۹۱) صفحه ۸-۱

۳-بررسی تأثیر غلظت آنزیم در فرآیند استخراج آنزیمی آبی روغن ارقام زیتون اولین همایش تخصصی روغن زیتون ، ۲۰۰۹-

۰۲۲۱ علیرضاقدسولی ، لیلانجفیان



بهنزادی مشارکتی بذر، روشی برای دستیابی به تولید محصولات ارگانیک

مائده سلیمی^۱، سالواتوره چکرلی^۲، مریم رحمانیان^۳، احمد طاهری^۴، خدیجه رضوی^۵، مینا استقامت^۶ و مروارید کمالی^۷
^۱دانشگاه آزاداسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران و موسسه توسعه پایدار و محیط زیست (سنستا)، maede@cenesta.org
^۲مرکز بین المللی تحقیقات کشاورزی در مناطق خشک (ایکاردا)، s.ceccarelli@cgiar.org
^۳موسسه توسعه پایدار و محیط زیست (سنستا)، maryam@cenesta.org
^۴تشکل توسعه پایدار دشت گرمسار، ahmad.taheri.at3m@gmail.com
^۵موسسه توسعه پایدار و محیط زیست (سنستا)، khadija@cenesta.org
^۶موسسه توسعه پایدار و محیط زیست (سنستا)، mina.est@cenesta.org
^۷موسسه توسعه پایدار و محیط زیست (سنستا)، pearl@cenesta.org

ارقام به دست آمده از برنامه های متداول بهنزادی بذر برای اینکه عملکرد بالایی داشته باشند نیاز به استفاده از سم، کود و آب فراوانی دارند که علاوه بر آلودگی محیط زیست، سلامت انسان را نیز تهدید می کنند. دستاوردهای حاصل از این برنامه ها، بیشتر برای کشاورزانی که به زمین های مرغوب و نهاده های تولید دسترسی دارند مفید واقع شده است، اما کشاورزانی که توانایی تامین این نهاده ها را ندارند از دستاوردهای حاصل از این برنامه ها ابزار نارضایتی می نمایند. بحث های صورت گرفته میان گروه های مختلف جهت رفع این مشکل، منجر به ابداع «بهنزادی مشارکتی» در سال ۱۹۸۰ شد [۲].

الگوی مورد استفاده در بهنزادی مشارکتی به کارگیری تنوع ژنتیکی بالا بوده و تمرکز آن دستیابی به بذرهایی است که با معیارهای کشاورزان مختلف در هر منطقه سازگار بوده و بدون نیاز به سموم و کودهای شیمیایی، حداکثر عملکرد را داشته باشند تا علاوه بر تضمین سلامت محصول، منجر به کاهش هزینه های تولید نیز گردد.

در این روش محقق با مشارکت و همفکری کشاورزان، بذرهایی آزمایشی مورد نظر را از میان تعداد زیاد ارقام موجود در ایستگاه های تحقیقاتی انتخاب می کنند و مراحل کاشت، داشت و برداشت در مزرعه کشاورز و با مشارکت کامل او انجام می شود. در بهنزادی مشارکتی، قبل از برداشت محصول، کشاورزان به تک تک ارقام کشت شده در آزمایش بر اساس معیارهای خود امتیاز داده و این امتیازها در کنار شاخص های دیگر مانند عملکرد هر رقم و بانوجه به نتایج حاصل از آنالیز داده ها، مبنای انتخاب ارقام برتر برای کشت سال آینده خواهد بود. این روند ۴ سال پیاپی ادامه پیدا می کند و هر سال بهترین ارقام، از میان رقم های کشت شده سال قبل، انتخاب می شوند. در پایان سال چهارم یک یا دو رقم که کمترین نیاز را به نهاده های تولید دارند و نسبت به شرایط اقلیمی و محیطی هر منطقه سازگار هستند به دست می آیند و میتوانند وارد مرحله تکثیر شوند [۱].

کلمات کلیدی: بهنزادی مشارکتی، مشارکت، تنوع ژنتیکی

منابع

۱- موسسه توسعه پایدار و محیط زیست. ۱۳۸۹. خبرنامه شبکه جهانی مقابله با بیابانزایی. شماره ۶: ۶۱-۶۳

2- Ceccarelli, Salvatore. 2012. Plant breeding with farmers. ICARDA: ICADRA



ارزیابی واکنش گیاه داروئی اسفرزه *Plantago ovata* (توده بومی استان گلستان) به تنش خشکی

فاطمه گل چین^۱، مریم مکی زاده تفتی^۲، محمد رحیمیان^۳، عاطفه دستور^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی، گرایش گیاهان داروئی و معطر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج و عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آزادشهر (Golchin_fa@yahoo.com)

۲- دانشجوی دکتری اکولوژی گیاهان زراعی دانشگاه تبریز و کارشناس ارشد موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی، گرایش گیاهان داروئی و معطر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج

با توجه به اینکه بخش گسترده ای از اراضی کشور به سطوح خشک و کم آب تعلق دارد، معرفی گیاهان سازگار به این شرایط از اهمیت زیادی برخوردار است. گیاه داروئی اسفرزه از گیاهان مفیدی است که به عنوان ملین، کاهنده میزان کلسترول، چربی و قند خون کاربرد دارد. از آنجائی که گیاه اسفرزه به صورت خودرو در بخش هایی از مراتع استان گلستان یافت می شود، پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر تنش خشکی بر شاخص های جوانه زنی این گیاه، در سال ۱۳۹۰ در آزمایشگاه علوم زراعی موسسه جنگلها و مراتع کشور به صورت طرح کاملا تصادفی در ۶ سطح خشکی ناشی از PEG (۰، ۳، ۶، ۹، ۱۲ و ۱۵- بار) با ۳ تکرار به اجرا درآمد. بذور مورد استفاده در این آزمایش در مرحله رسیدگی دانه از گیاهان خودرو مراتع استان گلستان جمع آوری گردید. نتایج حاصل از این آزمایش توسط نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج آنالیز واریانس نشان داد که سطوح مختلف خشکی بر صفات مورد بررسی تاثیر معنی داری دارد، بطوریکه بیشترین درصد جوانه زنی مربوط به تیمار شاهد و کمترین درصد در تیمار ۱۵- بار خشکی مشاهده شد. هم چنین با کاهش پتانسیل آب، طول ریشه چه و ساقه چه در اسفرزه کاهش پیدا نمود. بطور کلی نتایج حاصل از این آزمایش نشان داد گیاه داروئی اسفرزه توده بومی استان گلستان تا حد زیادی در مرحله جوانه زنی به خشکی متحمل می باشد و شاید بتوان با تحقیق بیشتر بر روی توده های این گیاه، به رقم سازگار با شرایط خشک رسید.

اسفرزه گیاهی است علفی و یکساله، با ریشه کوتاه، متعلق به تیره Plantaginaceae (۱). در بین تنش های غیرزنده، خشکی مهم ترین مشکل زراعی است که باعث کاهش عملکرد در محصولات می شود که به صورت دائم یا دوره ای در معرض آن قرار می گیرند (۲). جوانه زنی یکی از مراحل حساس در چرخه رشدی گیاهان به حساب می آید زیرا جوانه زنی نقش عمده ای را در تعیین تراکم نهایی گیاه از خود بجا می گذارد. در شرایط تنش رطوبتی، جوانه زنی گیاه و اغلب تاثیر آن در تعیین تراکم نهایی از اهمیت زیادی برخوردار است (۳).

کلمات کلیدی: اسفرزه، تنش خشکی، درصد جوانه زنی، استان گلستان.

منابع:

- 1- Jamwal, S., 2000. Studies on Some Aspects of Male Sterility in *Plantago ovata* Forsk. PhD Thesis. University of Jammu. Jammu. India.
- 2- Chandra, Obul Reddy, P., Sairanganayakula, G., Thippeswamy, M., Sudhakar, Reddy, P., Reddy, M.K., Chinta Sudhakar, H., 2008. Identificatin of stress-induced genes from the drought tolerant semi-arid legume crop horsegram (*Macrotyloma uniflorum*). Through analysis of subtracted expressed sequence tags. *Plant Sci.* 175, 372-384.
- 3- Livingston, N. J. and E. De Jong 1990. Matric and osmotic potential effects on seedling emergence at different temperatures. *Agronomy Journal.* 82: 995-998



بررسی میزان تولید داروهای گیاهی کشور ایران در سال ۱۳۹۱

مهدی طرسکی^۱، علی حجازی^۲، احمد صادقی^۳

^۱ کارشناس ارشد اقتصاد بهداشت، کارشناس EDC، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، tekab.trosk@gmail.com

^۲ دکتری مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، عضو هیئت علمی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

^۳ کارشناس ارشد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، عضو هیئت علمی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

مقدمه: سرزمین ایران از نظر تنوع گیاهی، به خصوص از منظر گیاهان دارویی، جایگاه منحصر به فردی در جغرافیای گیاهی جهان دارد [1] از طرفی مواد اولیه گیاهی و فرآورده های درمانی حاصل از آنها سهم مهمی از بازار دارویی را در برمی گیرند [2] بطوریکه بر اساس آمار سازمان بهداشت جهانی بالغ بر ۸۰ درصد مردم جهان به ویژه در کشورهای در حال توسعه و نواحی فقیر و دور افتاده عمده ترین نیازهای درمانی خود را از گیاهان دارویی تامین می کنند. [3] لذا توجه به تولید داخلی این محصولات پرواضح نظر می رسد [4]. این مطالعه به بررسی سهم داروهای گیاهی تولید داخل در بازار دارویی کشور و جایگاه آن پرداخته است.

روش مطالعه: این مطالعه بصورت توصیفی- مقطعی بر اساس مشاهدات میدانی و آمارهای معاونت غذا و دارو وزارت بهداشت و آموزش پزشکی در مرداد ماه سال ۱۳۹۱ انجام شده است.

یافته ها: تولید داروهای گیاهی در طی دوره سالیانه ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۱، ۴۴/۱۷ درصد رشد داشته و سهم تولید داروهای گیاهی (سهم ورودی بازار از تولیدات داخلی) در کشور سال ۱۳۹۰، ۳،۱۳۹ درصد بوده است. تا پایان تیرماه ۱۳۹۱ تعداد فرآورده های طبیعی- مکمل، فرآورده های طبیعی، لابراتور تولید کننده فرآورده های گیاهی بصورت دارو و مکمل (برای انسان و دام و طیور) و شرکت وارد کننده مکمل گیاهی به ترتیب ۱۱۸۲، ۴۸۳، ۵۳ و ۲۱ مورد ثبت شده است.

نتیجه گیری: با توجه به وجود تنوع پوشش گیاهی و شرایط اقلیمی مناسب برای تولید دارو های گیاهی در کشور سهم تولید این داروها در کشور (۳ درصد) خیلی پایین می باشد. لذا پیشنهاد می گردد زمینه تحقیقات بیشتر برای شناخت گیاهان دارویی برای محققان و متخصصان این رشته علمی فراهم آید و شرایط خاص جغرافیایی برای کاشت این گیاهان شناسایی شود. و به منظور حمایت از تولید کنندگان داخل از ورود محصولات دارویی مشابه که در داخل تولید می شود، ممانعت بوجود بیاید. البته باید برای بهبود کیفیت در این گونه موارد شرایط بازار رقابتی را برای تولید کنندگان ایجاد نمود.

واژگان کلیدی: دارو گیاهی، مکمل دارویی گیاهی، تولید داخلی، بازار دارو

منابع:

- ۱- بیگی، امید. ۱۳۷۴. تولید و فرآوری گیاهان دارویی (جلد اول). تهران. فکر روز.
- ۲- وجدانی، حمیدرضا. ۱۳۸۰. بررسی تولید و صادرات گیاهان دارویی ایران. ارائه شده در همایش ملی گیاهان دارویی ایران. کرج، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.
- ۳- خانوی، مهناز و همکاران. پاییز ۱۳۹۰. ارزیابی تمایل پزشکان شهر تهران به داروهای گیاهی از طریق بررسی نسخ دارویی. فصلنامه گیاهان دارویی سال دهم شماره: ۴۰.
- ۴- کشفی بناب، علیرضا. ۱۳۹۰. مزیت نسبی اقتصادی کشت و تجارت گیاهان دارویی در ایران و ارزش آن در بازارهای جهانی. دو ماهنامه بررسی های بازرگانی، سال هشتم، شماره: ۴۴ (پیاپی ۲۲۸).



معرفی گونه مهم دارویی دم اسب (*Equisetum arvense* L.) و نقش آن در طب سنتی

افسانه کلبادی^۱، آذر دخت مهدی پور^۲، افسون کلبادی^۳

۱ و ۲ - کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران

۳ - کارشناس عالی مامایی مرکز بهداشت و درمان گلستان

kolbadi20@yahoo.com

انسان ها از همان روزهای آغازین زندگی با قدرت شفابخشی و اثر درمانی گیاهان آشنا و به درمان روح و جسم خود پرداخته و بدین وسیله به خویش لطافت و شادابی بخشیدند. در کشور ما نیز به دلیل مفاخر علمی کهن و غنای فلور گیاهی از همان دوران قدیم، گیاهان دارویی از جایگاه درمانی ویژه ای در طب سنتی برخوردار بوده اند. از جمله این گیاهان، گیاه معروف دم اسب است. دم اسب بانام علمی *SPP Equisetum* متعلق به تنها جنس *Equisetum* از تیره *Equisetacea* می باشد که در ایران چهار گونه و سه وارته دارد. این گیاه که یک یادگار گیاهی ما قبل تاریخ است خوشاوند نزدیک گیاهانی است که از سیصد میلیون سال پیش در دوران کربونیفر در روی زمین می روئیدند. ساقه های پرگره و شکننده آن مملو از عنصر شفابخش سیلیس است که در زمان یونانیان برای درمان زخم استفاده می شد. در ایران نیز در فهرست گیاهان دارویی متداول در طب سنتی با اثر مدر، درمان سرطان و غیره یاد شده است. این بررسی که در استان مازندران صورت گرفت با تهیه و تدوین پرسشنامه و سوال از مردم بوده است که در نتیجه بررسی و تحقیق مشخص شده که قسمت هوایی ساقه نازای این گیاه که سرشار از املاح معدنی و آلی چون سیلیس، پتاسیم، منیزیم، منگنز، آهن، فلاونوئید، فنل، ساپونین، آلکالوئید و..... همچنین مقادیر زیادی از ویتامین C و E است با صور مختلف دارویی از جمله جوشانده، مرهم، دهان شویه و با آثار درمانی چون قابض، بند آورنده خون ریزی از جمله خون دماغ و خونریزی رحم، مدر، ضد التهاب، ترمیم کننده بافت، عفونت دهان، لثه، التهاب حلق، سرماخوردگی، ریزش مو، دردهای روماتیسم، درمان آرتрит، شکستگی استخوان و غیره مورد استفاده مردم بوده است .

واژه های کلیدی: *Equisetum*، طب سنتی، خواص دارویی.



نقش ارتفاع در میزان عناصر معدنی موجود در گیاه دارویی

Equisetum arvense L. در رویشگاه های مختلف شرق مازندران

افسانه کلبادی^۱، آذر دخت مهدی پور^۲، منیژه خوشمو^۳، محمد اکبرزاده^۴

۱ و ۲ - کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران

۳ - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سوادکوه

۴ - عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران

kolbadi20@yahoo.com

بدن انسان برای اعمال حیاتی خود به مواد معدنی نیازمند است. گیاهان در طبیعت خادمین انسانند که حاوی این مواد ارزشمند و متابولیت های ثانویه می باشند. گیاه دم اسب با نام علمی *E. arvense* متعلق به جنس *Equisetum*، از تیره *Equisetaceae* یادگار ماقبل تاریخند که به عنوان منشاء ذخایر و معادن ذغال سنگ امروزی، ۳۰۰ میلیون سال پیش در کربونیفر می زیستند. دم اسب با حدود ۲۵ تا ۳۰ گونه جهانی در تمام نقاط کره زمین به استثناء استرالیا و زلاندنو پراکنده اند. در ایران نیز ۴ گونه علفی *E. arvense* (صحرائی)، *E. telmateia* (ترکمن ریش)، *E. paluster* (باتلاقی) و *E. ramosissimum* (پرشاخه) با ساقه های بندبند و برگ های حلقوی در محل گره ها، در مناطق مرطوب جنگلی و سایه دار معتدله مخصوصاً شمال ایران پراکنش دارند. این گیاه از جمله گیاهان بسیار ارزشمندی است که سرشار از عناصر معدنی سیلیس، آهن، فسفر، پتاسیم، کلسیم، سدیم و غیره می باشد. گیاه دم اسب به واسطه داشتن این عناصر مهم در درمان و پیشگیری بیماری های مهمی چون سرطان، آرتریت، شکستگی های قدیمی استخوان، دردهای روماتیسم، دیابت، ناراحتی های کلیوی، سرما خوردگی، خون ریزی، ریزش مو و ... کاربرد دارد. این بررسی در منطقه توسکا چشمه شهرستان گلوگاه در مناطق جنگلی انجام شد. برای تعیین میزان عناصر معدنی، پایه های نازای گیاه از ارتفاعات ۲۵۰ - ۱۵۰ و ۱۱۰۰ - ۹۰۰ جمع آوری شدند. سپس در آزمایشگاه در درجه حرارت ۴۵ درجه سلسیوس به مدت ۴۸ ساعت در آون خشک گردیدند. مقدار ۳ گرم از پودر این گیاه برای تعیین میزان عناصر سیلیس، ازت، فسفر، پتاسیم، کلسیم، منیزیم، سدیم، آهن، منگنز، مس، روی استفاده شد. اندازه گیری این عناصر با استفاده از روش Dry - Ashing (ترکیب با اسید کلریدریک) با دستگاه فلیم فتومتر و اتمیک ابزوربشن و اندازه گیری ازت نیز به روش کجلتک اتوانالیزر و اندازه گیری سیلیس با روش (fallah, ۲۰۰۰) انجام شده است. نتایج نشان داد که در ارتفاعات پائین (۲۵۰-۱۵۰) مقدار ازت، روی و سیلیس افزایش داشته، ولی در ارتفاعات بالا (۱۱۰۰-۹۰۰) مقدار فسفر، پتاسیم، کلسیم، منیزیم، آهن، منگنز، مس بیشتر بوده است.

کلید واژه: *Equisetum*، خواص دارویی، عناصر معدنی، ارتفاع



مروری بر اثرات فارماکولوژیک زیره سبز (*Cuminum cyminum* L.)

سید حسن شریفی^۱ . محمد امین یونسی هروی^۲ . داوود دادروش^۳

۱ - دانشجوی سال سوم پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی - دبیر کمیته تحقیقات دانشجویی ،

Hsharifi368@yahoo.com

۲ - مربی عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

۳ - دانشجوی سال سوم پرستاری - دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی - عضو کمیته تحقیقات دانشجویی

مقدمه:

ایران از غنی ترین مناطق دنیا از حیث تعداد و تنوع گیاهان دارویی می باشد و زیره سبز جزء گیاهان دارویی مهم و اقتصادی کشورمان به شمار می رود. مصرف زیره سبز به عنوان چاشنی در ایران و بسیاری از کشورها مرسوم می باشد. استفاده صحیح از گیاه زیره سبز همچنین یافتن کاربردهای مختلف برای آن در طب و صنعت نیازمند شناخت عملکردها و خواص این گیاه دارویی می باشد. هدف از این مطالعه گرد هم آوری اثرات دارویی زیره سبز می باشد.

مواد و روش کار:

در این مطالعه مروری مقالات مختلف انجام شده بر روی زیره سبز (*cuminum cyminum*) در مناطق مختلف کشور از سال ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ بررسی شد.

نتایج:

ماده اصلی تشکیل دهنده اسانس زیره آلدئید کومینیک و کومینول به فرمول $C_{10}H_{12}O$ می باشد و همچنین موادی مثل سیمن، فلائاندرن، کارون و الکلکومینیک به مقادیر کم در زیره پیدا می شود.

از اثرات دارویی ذکر شده برای زیره سبز می توان به فعالیت های ضدباکتریایی آن بر روی باکتری های هلیکوباکتر پیلوری، باسیلوس برویس، انتروباکتر ائروجنز و اشریشیا اشاره کرد. همچنین دارای اثرات ضد قارچی بوده. همچنین مشخص شده که اسانس زیره سبز در غلظت های ۵۰ و ۵۰۰ میلی گرم در میلی لیتر موجب مهار سلولهای توموری می گردد ($p < 0/001$). اسانس زیره سبز با داشتن خواص ایمنومودولاتوری می تواند در درمان بسیاری از بیماری های التهابی و ایمنونولوژیک همچنین به عنوان یک عامل در درمان تومورها و یا به صورت داروی کمکی به کار گرفته شود. افشره زیره در کاهش شدت درد ناشی از نفخ پس از سزارین موثر است. عصاره زیره سبز میزان قند خون و LDL اکسید شده را کاهش و فعالیت آریل استراز آنزیم پاراکسوناز (PNO1) را افزایش داده ($P < 0/05$). از دیگر اثرات زیره می توان به خاصیت صفرا بر بودن، خاصیت آنتی اکسیدانی، ضد عفونی کننده، ضد تشنج، ضد سرطان، مقوی غرائز جنسی، ضد نفخ و دل درد، عرق آور، تحریک هضم، محرک ادرار، اشتها آور، نیرو بخش، و بهبود دهنده زخم اشاره کرد. با توجه به مصرف گیاه به عنوان چاشنی غذا و تولید در داخل کشور می توان از زیره سبز برای درمان بیماریها و کاهش اثرات جانبی داروهای شیمیایی و استفاده کرد. که به کاهش خروج ارز از کشور کمک شایانی میکند.

کلمات کلیدی: اثرات دارویی، زیره سبز، کیومین سیمینوم



مروری بر اثرات فارماکولوژیک زرشک (*Berberis vulgaris* L.)

سید حسن شریفی^۱، امین حسینی^۲، داوود دادروش^۳

۱ - دانشجوی سال سوم پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی - دبیر کمیته تحقیقات دانشجویی،

Hsharifi368@yahoo.com

۲ - دانشجوی سال سوم پرستاری - دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی - عضو کمیته تحقیقات دانشجویی

۳ - کارشناس ارشد روانشناسی عمومی

مقدمه:

امروزه، به دلیل اثرات نامطلوب و عوارض جانبی داروهای صناعی و همچنین به دلیل طبیعی بودن، خطرات و عوارض کم، دردسترس و ارزان بودن گیاهان دارویی نسبت به داروهای سنتتیک داروهای گیاهی، مصرف زیادی توسط مردم دارند. کاربرد روزافزون گیاهان دارویی، لزوم انجام تحقیقات بیشتری را بر روی گیاهان طبی ایجاب مینماید. تأثیر مثبت و استفاده صحیح از گیاهان دارویی مشروط به داشتن اطلاعات دقیق و علمی در مورد نحوه و زمان و مقدار مصرف آنها است گیاه زرشک (*Berberis vulgaris*) به طور وسیعی در کوهستان‌های شمال شرق ایران رویش دارد و به صورتهای مختلفی مورد مصرف قرار می‌گیرد. اثرات دارویی زیادی برای این گیاه ذکر شده است.

مواد و روش کار:

در این مطالعه مروری مقالات مختلف انجام شده بر روی اثرات زرشک سیاه (*Berberis vulgaris*) در مناطق مختلف دنیا از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۱ بررسی شد.

نتایج:

زرشک با مهار آنزیم ACE (آنزیم مبدل آنژیوتانسین) در مغز یا خاصیت آنتی اکسیدانی خود میتواند باعث کاهش علائم بیماری پارکینسون شود. در بررسی‌های فتوشیمیایی انجام شده نشان داده شد که زرشک دارای فعالیت آنتی اکسیدانی است و میوه زرشک دارای ویتامین C و مالیک اسید است، عصاره زرشک، مونوآمین اکسیداز MAO-A را مهار می‌کند، بنابراین سطح مونوآمین‌ها مانند اپینفرین و دوپامین در مغز موش افزایش می‌یابد که اثر ضدافسردگی دارند. نمونه‌هایی از آلکالوئیدهای این گیاه عبارتند از بربرین، اکسی‌اکانتین، برسامین، برولسین و... مروری بر مطالعات، نشان داد که میوه‌ی گیاه بربریس‌ولگاریس دارای خاصیت ضد فشارخون است که از طریق سه ماده برسامین، بربرین و اکسی‌اکانتین اثرات ضد فشارخونی خود را اعمال مینماید. زرشک سیاه در کبد رات غلظت LDL-C و نسبت کلسترول تام به HDL-C را کاهش میدهد با توجه به نتایج مشخص شده عصاره زرشک دارای اثر بخشی هم در کاهش قطر زخم لیثمانیا ($P < 0/001$)، و هم کاهش تعداد انگل در ضایعه میباشد ($P < 0/001$) عصاره گیاه زرشک قادر است التهاب ناشی از تزریق فرمالین در کف پای حیوانات را به طور معنی‌داری کاهش دهد. از دیگر اثرات دارویی زرشک میتوان به آنتی استیل کولینستراز، آنتی ارتريت، آنتی باکتریال، آنتی کارسینوژنیک، آنتی نئوپلاستیک، آنتی پرستالتیک، آنتی سپتیک، آنتی اسپاسمودیک، اثر ضد تهوع، ضد هلیکوباکتر، ضد التهاب، ضد خارش، ضد تب، ضد قارچ، محرک ترشح صفرا، عرق آور، ادرار آور، هیپوتونیک، ملین (ضدیوسیت)، مسکن، نیروبخش، اشاره کرد. همچنین اثر زرشک در درمان بیماریهای آمیبی، الزایمر، بی‌اشتهایی، درد کمر، سنگ صفرا، ترشح زیاد صفرا، خونریزی، برونشیت، سرطان (مخصوصا سرطان دستگاه گوارش) سرماخوردگی، سرفه، کرامپ، دیابت، اسهال، اختلالات هضم، تب، فیستولا، ژیلاردیوزیس، سردرد، حمله قلبی، هموروئید، هرپس، فشارخون بالا، التهاب، بیخوابی، خارش، سنگ کلیه، یرقان، مالاریا، تریکومونیازیس و استفراغ به اثبات رسیده است.

کلمات کلیدی:

اثرات دارویی، زرشک، بربریس‌ولگاریس (*Berberis vulgaris*)



مروری بر اثرات فارماکولوژیک گیاه شوید (*Anethum graveolens*)

سید حسن شریفی^۱، امین حسینی^۲

۱- دانشجوی پزشکی، سال سوم، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، دبیر کمیته تحقیقات دانشجویی،

hsharifi368@yahoo.com

۲- دانشجوی پزشکی، سال سوم، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، عضو کمیته تحقیقات دانشجویی

مقدمه:

اهمیت روز افزون گیاهان دارویی در جهان و حضور تعداد زیادی گیاه دارویی در سرزمین ما، که دارای یکی از غنی ترین فلورهای جهان میباشد و همچنین اثرات جانبی کمتر نسبت به داروهای صناعی، انجام مطالعات گسترده را بر روی گیاهان دارویی ایجاب میکند. هدف این مطالعه گردآوری اثرات فارماکولوژیک ذکر شده برای گیاه شوید (*Anethum graveolens*) است.

مواد و روش کار:

با استفاده از پایگاه اطلاعاتی اینترنتی Pubmed و SID مقالاتی که در مورد اثرات فارماکولوژیک اسانس شوید (*Anethum graveolens*)، در محدوده سالهای ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۰ میلادی منتشر شده است، بررسی و جمع آوری شد.

نتایج:

میوه شوید دارای ۱/۲ تا ۷/۷ درصد اسانس، دیلانوزید، (یک گزانتون گلیکوزید)، کومارین، کامپفرول، وی سنین، میریستیسین و سایر فلاونوئیدها اسیدهای فنلی، پروتئین چربی و غیره است. به طور سنتی از گیاه شوید برای کاهش چربیهای خون استفاده شده است. بررسیها خواص بیولوژیکی متعددی نظیر اشتها آور، ضد نفخ (به ویژه در کودکان)، مدر، ضد اسپاسم، ضد یرقان، و ضد سرطان و ضد اکسیداسیون، مسکن، محرک ترشح شیر را در مورد شوید مطرح کرده اند. (۱). کارآزماییهای بالینی اثبات کرده اند که کاهش کلسترول پلاسما خطر بیماریهای قلبی عروقی آترو اسکلو تیک را کاهش داده و کاهش سطح HDL (لیپوپروتئین با چگالی زیاد، معروف به چربی خوب) و افزایش تری گلیسرید خطر بیماریهای قلبی عروقی آترو اسکلو تیک را افزایش داده است. بررسی در حیوانات آزمایشگاهی نشان داده که اسانس شوید به صورت وابسته به دوز غلظت کلسترول تام، تری گلیسرید، و LDL (لیپوپروتئین با چگالی کم، معروف به چربی بد) را کاهش داده و غلظت HDL را افزایش میدهد. (۲). همچنین بررسی دیگری در حیوانات آزمایشگاهی نشان داد که عصاره شوید سطح پلاسمایی کلسترول، تری گلیسرید LDL، HDL، DL/HDL، TG/HDL، را به طرز معنی داری کاهش داده است (۳). همچنین در یک کارآزمایی بالینی مشخص شد که دم کرده تخم شوید بدون اینکه عارضه ای برای مادر و جنین داشته باشد، میتواند مدت و شدت درد زایمان را در همه مراحل زایمان کاهش دهد (P=0/001) (۴). عصاره آبی و هیدرو الکلی شوید اثرات محافظتی بر سیستم عصبی داشته و شدت تشنجات صرعی ناشی از پنتیلین تترازول را کاهش میدهد و همچنین عصاره هیدرو الکلی گیاه شوید میتواند در پایین آوردن قند خون موثر باشد (۵). محققان بیان کرده اند که عصاره این گیاه به علت دارا بودن ترکیبهای فلاونوئیدی دارای اثر حفاظتی بر مخاط معده میباشد. این ترکیبها با ایجاد لایه ویسکوز بر روی غشاء، از نفوذ عامل ایجاد زخم به غشاء جلوگیری می کنند. (۶). عصاره الکلی دانه شوید با اثر بر روی بافت بیضه میتواند زنجیره ی اسپرماتوژن را دچار اختلال کرده و سبب کاهش تولید اسپرم گردد. و میتواند به عنوان یه داروی طبیعی جهت کاهش باروری استفاده شود. (۷)

کلمات کلیدی: اثرات فارماکولوژیک، شوید، (*Anethum graveolens*)



مروری بر گیاهان دارویی موثر بر دیابت

سید حسن شریفی^۱، داوود دادروش^۲، محمد رحمان پور^۳

۱ - دانشجوی سال سوم پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی - دبیر کمیته تحقیقات دانشجویی،

Hsharifi368@yahoo.com

۲ - دانشجوی سال سوم پرستاری - دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی - عضو کمیته تحقیقات دانشجویی

۳ - کارشناس ارشد روانشناسی عمومی

مقدمه: دیابت قندی نوعی اختلال مزمن در متابولیسم کربوهیدرات، چربی و پروتئین است که مشخصه‌ی آن افزایش قند خون در بیماران است که به دلیل عدم جذب سلولی گلوکز ناشی از کاهش ترشح انسولین و یا مقاومت سلول‌های بدن در برابر انسولین ایجاد میگردد. دیابت در صورت عدم درمان، منجر به عوارض شدیدی شامل اترواسکلروز، بیماری شبکیه چشم، نارسایی کلیه آسیب اعصاب، و هم چنین زخم شدن و گانگرن دست و پا میگردد. گیاهان منبعی برای تهیه داروها بوده‌اند و بسیاری از داروها به طور مستقیم یا غیرمستقیم از آنها تهیه شده‌اند. با توجه به اینکه انسولین و داروهای خوراکی صنایع پایین آورنده قندخون اساس درمان دیابت را تشکیل میدهند، ولیکن اثرات جانبی مهمی دارند و هم چنین نمیتوانند دیابت را به طور کامل درمان کنند. به همین دلیل بیماران و درمان‌گزاران به طور روز افزون در جست و جوی درمان‌های جایگزین و از جمله گیاهان دارویی کاهنده قندخون هستند.

روش بررسی: این مقاله با استفاده از جستجوی الکترونیکی و مقالات انتشار یافته از سال ۲۰۰۰ تا ۲۱۰۰ میلادی در رابطه با موضوع حاضر و کتب مرجع مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج: مطالعه تحقیقات انجام شده نشان داد که، گیاهان سیلی‌مارین در کاهش گلوکز خون در دیابت تیپ ۲، و تیمار خوراکی عصاره الکلی برگ زیتون سبب کاهش معنی دارد در میزان گلوکز سرم حیوانات دیابتی میشود. عصاره هیدرو الکلی میوه گیاه خارسنگ باعث کاهش وابسته به دوز قند خون در موش‌های دیابتی میشود. پیسیلیوم به عنوان یک رژیم جدید در بهبود بیماران دیابتی نوع دو، مطرح میباشد. همچنین مصرف خوراکی شنبلیله، هندوانه ابوجهل، عدس الملک، چای سبز، دم کرده گزنه، کلپوره همدانی، سیاه گیله، بولاغ اوتی، میوه‌ی زغال اخته، عصاره آبی دانه جو، عصاره ساقه گیاه ریواس، عصاره گیاه صبر زرد، داروی گیاهی سیلیمارین، سیر، پیاز، عصاره هیدرو الکلی گیاه شوید، سر شاخه گیاه تاج خروس و خیار تلخ (گیاه بومی آمازون)، خار مریم (بومی خاورمیانه) دارای اثر هایپوگلیسمیک بوده و میتوانند در پایین آوردن قندخون موثر باشند. صرف نظر از اثرات این گیاهان در کنترل قند خون، مصرف گیاهان دارویی توسط بیماران دیابتی تحت هیچ شرایطی نباید بدون نظارت تیم پزشکی انجام شود.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی، دیابت تیپ I و II، قندخون بالا



مروری بر گیاهان دارویی موثر بر فشار خون بالا

سید حسن شریفی^۱، محمد رحمان پور^۲، داوود دادروش^۳

۱ - دانشجوی سال سوم پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی - دبیر کمیته تحقیقات دانشجویی ،

Hsharifi368@yahoo.com

۲ - دانشجوی سال سوم پرستاری - دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی - عضو کمیته تحقیقات دانشجویی

۳ - کارشناس ارشد روانشناسی عمومی

مقدمه :

افزایش فشارخون یکی از شایع ترین بیماریهای عصر حاضر با عوارض متعدد میباشد. مطالعات نشان داده اند که اگر پر فشاری خون به طور کامل درمان نشود عوارضی چون نارسایی قلبی، بیماریهای عروق کرونر، آنژین صدری، انفارکتوس میوکارد و ترومبوز در بیمار به افزایش خواهد یافت. اهمیت روزافزون گیاهان دارویی در جهان و حضور تعداد زیادی گیاه دارویی در سرزمین ما، که دارای یکی از غنی ترین فلورهای جهان میباشد و همچنین اثرات جانبی کمتر نسبت به داروهای صناعی، انجام مطالعات گسترده را بر روی گیاهان دارویی ایجاب میکند. مشاهدات اپیدمیولوژی گواه آن است که رژیم غذایی، استفاده از درمانهای جایگزین و مصرف گیاهان دارویی نتایج رضایت بخشی در کاهش فشار خون بالا داشته است.

روش بررسی:

با استفاده از پایگاه اطلاعاتی اینترنتی Medline و SID مقالاتی که در مورد اثرات ضد فشار خون گیاهان مختلف، در محدوده سالهای ۱۹۹۰ الی ۲۰۱۰ میلادی منتشر شده است، بررسی و جمع آوری شد.

نتایج:

یکی از داروهای استفاده شده در داخل کشور جهت کاهش فشارخون گیاه کرفس میباشد، که مطالعات نشان داده کاهش فشار خون سیستولیک و دیاستولیک قبل و بعد از درمان با دانه کرفس از لحاظ آماری معنی دار بود ($P < 0/05$). نتایج بدست آمده از مطالعات نشان داد که، عصاره آبی بربریس ولگاریس (زرشک دانه دار کوهی) به طور معنی داری در کاهش فشار خون موثر است. ($P < 0/001$). همچنین عصاره هیدروالکلی گزنه یک تاثیر مثبت بر کاهش فشار خون بالا دارد ($P < 0/05$). قرص سیر به صورت معنی دار موجب کاهش فشار خون سیستولیک و دیاستولیک میشود ($P = 0/001$). تجویز داخل وریدی گیاه کاکوتی، سنبل الطیب و بو مادران فشارخون شریانی را کاهش میدهد با ($P < 0/0001$). مصرف آب انار دارای تاثیری چشمگیر در کاهش فشارخون سیستولی و دیاستولی میباشد. براساس مطالعات انجام شده برگ زیتون ماده ای موثر در کاهش فشارخون و به طور خاص دارای اثر کاهنده گی در مورد فشار سیستولیک است. از گیاهان کاهنده فشار میتوان به دانه گیاهانی با نام علمی *Gossypium herbaceum*، *Gossypium hirsutum*، *Gossypium barbadense*، شیرین بیان (*Licorice*) و ماده *St. John's Wort* که از گیاه *Hypericum perforatum* مشتق میشود، اشاره کرد. البته در صورت تمایل به مصرف باید حتما پزشک معالج را در جریان گذاشت. در این بازنگری نقش گیاهان در کاهش فشار خون و احتمال سمی بودن و تداخلات دارویی بررسی شده است.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی، فشارخون بالا، فشار سیستولی، فشار دیاستولی



معرفی گیاهان دارویی منطقه حفاظت شده کوه کلا‌هه

عظیم ابوطالبی ۱، معصومه خسروی رینه ۲، مجید میر اکبری ۳، فاطمه آلپلو ۴

۱- کارشناس اداره منابع طبیعی و آبخیزداری شهرستان آشتیان

۲- عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آشتیان

۳- کارشناس محیط زیست اداره محیط زیست شهرستان آشتیان.

۴- کارشناسی ارشد زیست شناسی- علوم جانوری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال

منطقه حفاظت شده کوه کلا‌هه در شمال شهرستان آشتیان واقع است. سیمای منطقه متشکل از پیکره ای کوهستانی می باشد. دامنه تغییرات ارتفاعی منطقه بین ۲۵۰۰ الی ۳۱۵۰ متر است. بررسی آب وهوایی به روش آمبرژه نشان می دهد که آب وهوای منطقه سرد و کوهستانی می باشد. میانگین بارندگی سالانه ۲۷۶ میلی‌متر است. میانگین حداکثر دما ۲۶/۲ درجه سانتیگراد در مردادماه و میانگین حداقل دما ۳۰- درجه سانتیگراد در دی ماه می باشد. این بررسی به منظور جمع آوری و شناسائی گیاهان دارویی منطقه حفاظت شده کوه کلا‌هه و تعیین مصارف درمانی آنها به اجرا در آمد. با استفاده از مسافرت به منطقه و مراجعه به افراد آگاه و مطلع، گیاهان دارویی منطقه جمع آوری و اطلاعاتی از قبیل نام علمی، نام فارسی، نام محلی، نام تیره و فرم رویشی تعداد ۷۶ گونه یادداشت گردید که این گیاهان متعلق به ۵۹ جنس و ۲۳ تیره هستند. و بیشترین گونه ها در تیره های کاسنی با ۱۲ گونه و نعنائیان با ۱۱ گونه و نخودیان با ۸ گونه قرار دارند. از نظر جغرافیای گیاهی منطقه متعلق به ناحیه ایرانو-تورانی است.

کلمات کلیدی: گیاهان دارویی، منطقه حفاظت شده کوه کلا‌هه، فرم رویشی



تاثیر هیدروژلهای سوپر جاذب و رژیم های مختلف آبیاری بر صفات مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی پنیرک (*Malvasylvestris*)

ژینوس نجفی ۱

۱- قاسم آباد، میدان مادر، بین ادیب ۲۲ و پاساژ ادیب، طبقه همکف واحد ۱۲۹ دانشگاه جامع - علمی کاربردی مرکز شهید هاشمی نژاد

عضو شرکت دانش بنیان کیمیاگران راز طبیعت - najafizhinus@gmail.com

مجید دشتی ۲

۲- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی، اداره مرکز تحقیقات طرق، majiddashti@yahoo.com

محدودیت‌های موجود در دسترسی به منابع آب با کیفیت، محققین را وادار به یافتن روشهای کارآمد و اقتصادی برای افزایش راندمان مصرف آب کرده است. استفاده از پلیمرهای سوپر جاذب به عنوان یک راهکار در این زمینه مطرح است. به منظور بررسی اثرات ترکیبات فوق بر روند رشد و خصوصیات پنیرک، آزمایشی در سال ۱۳۸۷ در گلخانه های تحقیقاتی مرکز آموزش جهاد کشاورزی خراسان رضوی (مشهد) در قالب آزمایشات فاکتوریل و طرح پایه کاملاً تصادفی در ۳ تکرار به اجرا در آمد. تیمارهای آزمایش عبارت بودند از میزان مصرف هیدروژل در سه سطح شامل (صفر، دو، چهار گرم بر هر کیلو گرم خاک) و میزان آبیاری در سه سطح شامل (ظرفیت زراعی، ۷۵ درصد ظرفیت زراعی، ۵۰ درصد ظرفیت زراعی). پس از تهیه بستر خاک و تعیین قوه نامیه بذور و تیمار آنها توسط آب جوش، بذور پنیرک در گلدانهای آزمایش کشت شدند. صفات ارزیابی شده شامل کلروفیل برگ، میزان آب مصرفی گیاه و مقدار آب نسبی برگ و وزن خشک اندام های هوایی ارتفاع گیاه و تعداد برگ بوده و داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SAS تجزیه و تحلیل و میانگین داده ها از آزمون چند دامنه ای دانکن مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج آزمایش نشان می داد که با افزایش ماده سوپر جاذب ارتفاع گیاه به طور معنی دار افزایش یافت، ولی تاثیر معنی دار بر تعداد برگ نداشت. مقدار آب مصرفی گیاه به طور معنی داری کاهش یافت عدد کلروفیل متر با افزایش میزان سوپر جاذب به ۴ گرم به طور معنی داری نسبت به تیمار شاهد افزایش نشان داد. نتایج حاکی از آن بود که با کاهش رژیم های آبیاری وزن خشک برگ به طور معنی داری کاهش می یابد اما در این شرایط استفاده از ۴ گرم سوپر جاذب در ظرفیت زراعی ۵۰ درصد منجر به افزایش معنی داری در وزن خشک برگ در مقایسه با عدم مصرف سوپر جاذب گردید. محتوای نسبی آب برگ با افزایش میزان سوپر جاذب در کلیه سطوح رژیم آبیاری تفاوت معنی داری با شاهد نشان نداد لذا این امر بیانگر حفظ شادابی گیاه علیرغم تنش ناشی از کمبود آب خاک میباشد.

واژه های کلیدی: پنیرک، سوپر جاذب، رژیم آبیاری، صفات مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی



بررسی مقایسه های آنالیز شیمیائی چای میوه ای (Fruit tea) و چای سیاه (Black tea)

فاطمه غیائی ۱

۱- دانشگاه جامع-علمی کاربردی مرکز شهید هاشمی نژاد - کارشناس گیاهان دارویی، عضو شرکت دانش بنیان کیمیاگران راز طبیعت -
Ghiacymina60_59@yahoo.com

محمد علی معموری ۲

۲- دانشگاه مازندران-مدرس دانشگاه علمی کاربردی-مرکز شهید هاشمی نژاد - m_mamory@yahoo.com

ژینوس نجفی ۳

۳- دانشگاه جامع-علمی کاربردی مرکز شهید هاشمی نژاد - کارشناس گیاهان دارویی، عضو شرکت دانش بنیان کیمیاگران راز طبیعت
najafizhinus@gmail.com -

با توجه به اینکه بیشترین نوشیدنی گرم مصرفی در کشورمان چای سیاه می باشد که خود دارای مضراتی از جمله مشکلات فشارخون، تپش قلب و استرس، ایجاد ناراحتی گوارشی و... است، در حالیکه چای میوه ای حاوی انواع ویتامین ها و سالم و طبیعی است، بدون کافئین می باشد. به همین منظور آزمایشاتی در مرداد ماه سال ۱۳۹۱ در شهرستان مشهد توسط تیم تحقیقاتی شرکت دانش بنیان کیمیاگران راز طبیعت انجام گردید. نتایجی که پس از بررسی کسب شد، میزان سرب و جیوه چای سیاه به ترتیب ۲۱/۴ و ۰/۹ (ppb) میباشد در صورتی که آنالیز چای میوه ای، میزان سرب و جیوه را ۰/۵۴/۹ (ppb) نشان داد. استاندارد آزمایشات شیمیائی چای سیاه در صدرطوبت را بین ۷-۳، خاکستر کل ۸-۴، خاکستر نامحلول در اسید ۰/۶، فیبر خام چای سیاه ۲/۰۸ گزارش کرده است و طبق آزمایشات چای میوه ای نیز در صدرطوبت ۶/۶، خاکستر کل ۴/۵۱، خاکستر نامحلول در اسید ۰/۱۱، فیبر خام ۱۳ به دست آوردیم. یافته های این پژوهش موید این است که چای میوه ای دارای فلزات سنگین کمتر و بدون کافئین می باشد و دارای ویتامین و فیبر قابل توجه می باشد و مضرات چای سیاه را ندارد. لذا پیشنهاد مصرف چای میوه ای حداقل در یک وعده به جای چای سیاه در شبانه روز میتواند سلامتی را برای مصرف کننده به ارمغان آورد. قابل ذکر است چای میوه ای با تکنولوژی خاص از میوه جات توسط تیم مذکور در شرکت دانش بنیان کیمیاگران راز طبیعت با برنامه ریزی تولید پایلوتی در دستور کار قرار دارد.

واژه های کلیدی: چای میوه ای، چای سیاه، فلزات سنگین، مضرات چای سیاه



بررسی تاثیر اسانس گیاه مرزنجوش شیرازی (*Origanum majoranal*) بر دو قارچ (*Fusarium Solani* , (*Candida al bicans*)

فاطمه سعیدی نژاد، عبدالرسول ذاکرین، بهنام بهروز نام

کارشناس ارشد گیاهان دارویی، گروه باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم، ایران

نویسنده مسئول، استاد، گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

استاد، گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

امروزه اطلاعات ما راجع به بدن انسان و بخش های مختلف آن نسبت به زمان قدیم بسیار بیشتر است و به همین دلیل نیز بهتر می توان قدرت درمان گیاهان و چگونگی تاثیر این داروها بر بدن موجودات را مورد بررسی و شناسایی قرار داد.

به منظور بررسی ویژگی ضد قارچی گیاه مرزنجوش شیرازی (*Origanum majoranal*) کاشت شده در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه آزاد واحد استهبان آزمایش در قالب طرح کاملا تصادفی با ۳ تکرار به مورد اجرا درآمد. در این آزمایش از روش دیسک - دیفیوژن استفاده شد و *mic* و *mfc* آن تعیین گردید.

نتایج حاصل از این آزمایش نشان داد که اسانس این گیاه ویژگی ضد قارچی بالایی نسبت به قارچ های *Fusarium Solani* , *Candida al bicans* دارا می باشد.

غلظت ۲۰ میکروگرم بر دیسک اسانس مرزنجوش شیرازی روی قارچ کاندیدا آلبیکنس و غلظت ۱۰ میکروگرم بر دیسک اسانس مرزنجوش شیرازی روی قارچ فوزاریوم به یک اندازه قدرت بازدارندگی داشتند. *MIC* ۰/۱۶ میکرولیتر و *MFC* ۰/۶۴ میکرولیتر برای هر دو گونه قارچ مشاهده گردید.

تیمول، ۴- ترپینن ، سیس سابنین و گاماترپینن ترکیبات فنلی مهم موجود در اسانس گیاه مرزنجوش شیرازی می باشد که خاصیت دارویی و ضدقارچی این گونه مرزنجوش به علت دارا بودن این مواد می باشد.

واژگان کلیدی: مرزنجوش شیرازی، اسانس، *Fusarium Solani* , *Candida al bicans*



بررسی و شناسایی ترکیب های تشکیل دهنده اسانس ۲ گیاه دارویی ، مرزنجوش شیرازی (*Origanum majoranal*) و مرزنجوش یزدی (*Origanum Vulgare*)

فاطمه سعیدی نژاد، عبدالرسول ذاکرین، بهنام بهروز نام

کارشناس ارشد گیاهان دارویی، گروه باغبانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم، ایران
نویسنده مسئول، استاد، گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم
استاد، گروه باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم

به منظور بررسی ترکیب های تشکیل دهنده اسانس و میزان درصد اسانس ۲ گیاه دارویی ، آزمایش در قالب طرح کاملا تصادفی با ۳ تکرار مورد اجرا قرار گرفت .

سرشاخه های گیاهان دارویی مرزنجوش شیرازی (*Origanum majoranal*) و مرزنجوش یزدی (*Origanum Vulgare*) از گیاهان کاشته شده در استهبان و یزد در خردادماه برداشت شدند. گیاهان برداشت شده به مدت ۱۰ روز در دمای اتاق خشک شدند. اسانس گیاهان به روش تقطیر با آب توسط کلونجر استخراج گردید. ترکیب های شیمیایی اسانس با استفاده از دستگاه گاز کروماتوگرافی (GC) و گاز کروماتوگرافی متصل به طیف سنجی جرمی (GC/MS) شناسایی و تعیین مقدار گردید.

نتایج این پژوهش نشان داد که میانگین درصد وزنی اسانس مرزنجوش ۱/۶۱ و مرزنجوش شیرازی ۱/۰۲ می باشد. در اسانس مرزنجوش یزدی ۷۰ ترکیب شناسایی شد که مهمترین آن را عبارتند از : تیمول (۲۷/۴۱٪)، گاماترپین (۱۱/۷۷٪)، ترپینول (۹/۲۴٪)، سیس ساینین هیدرات (۵/۲۴٪) و کارواکرول (۲/۳۲٪) و در اسانس مرزنجوش شیرازی ۵۱ ترکیب شناسایی شده که مهمترین آنها عبارتند از : ۴-ترپین (۲۹/۹۴٪)، سیس ساینین هیدرات (۱۷/۸۶٪) و گاماترپین (۱۱/۲۲٪) و آلفاترپین (۶/۷۴٪).

واژگان کلیدی: مرزنجوش شیرازی ، مرزنجوش یزدی ، اسانس ، تیمول ، ترپین



بررسی اشتغال‌زایی و سودآوری کشت گیاهان دارویی در مقایسه با غلات در ایران

علی‌اکبر آل‌محمد^۱، الهه رستمی^۲، علی‌محمد کاشی^۳

^۱ رییس هیات مدیره موسسه پژوهش‌های اقتصاد کشاورزی داده‌پژوهان، سمنان، ایران. alemohammad_ali@hotmail.com

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دامغان، گروه کشاورزی، دامغان، ایران. rostamy63@yahoo.com

^۳ کارشناس کشاورزی موسسه پژوهش‌های اقتصاد کشاورزی و منابع طبیعی داده‌پژوهان، سمنان، ایران.

در دهه‌ی کنونی بر اهمیت جایگزینی داروهای گیاهی با داروهای سنتزی افزوده شده است و به دلیل محدودیت منابع طبیعی برای رفع این نیاز، کشت گیاهان دارویی مورد توجه ویژه قرار گرفته است. اما چالش‌های فراوری کشاورزان به عنوان تولیدکنندگان مواد خام این صنعت، همواره آنان را از تصمیم برای تغییر الگوی کشت از غلات به سوی گیاهان دارویی گریزان ساخته است. از مهمترین این چالش‌ها می‌توان به مواردی همچون؛ نیاز به سرمایه بیشتر، نیاز به نیروی کار فراوان هنگام برداشت، عدم دسترسی به نیروی کار ماهر در برداشت، کافی نبودن دانش کاربردی بومی در زمینه‌های کاشت و داشت و برداشت، و نهایتاً ریسک قیمتی بالا اشاره کرد. در این مقاله نخست هزینه-درآمد کشت در یک هکتار، سرمایه ثابت لازم برای احداث یک هکتار، میزان اشتغال نفرسال یک هکتار، نسبت سرمایه‌گذاری به ایجاد اشتغال و ریسک قیمتی و چند شاخص اقتصادی دیگر بین دو گروه گیاهان دارویی و غلات مقایسه شده است.

کلمات کلیدی: اقتصاد گیاهان دارویی، اشتغال، الگوی بهینه کشت.



بررسی اثر حلال مورد استفاده بر میزان آنتوسیانین استخراجی از نعناع

اشرف حسینی نیا ، معصومه شنوایی ، طاهره مختاری ، امین باقری

دانشجویان کارشناسی تولید گیاهان دارویی. مرکز آموزش عالی شهید هاشمی نژاد t.hosayni971@yahoo.com

آنتوسیانین ها ترکیبات هتروسیکلیک بوده که از نظر شیمیایی در هردو خانواده ی فلاونوئیدها و فنولیک ها می توانند طبقه بندی شوند . ساختار پایه ی فلاونوئیدها فنیل بنزوپیران ۳ حلقه ای است ، دو حلقه ی بنزن که با یک گروه پیران محتوی اکسیژن بهم متصل شده اند . آنتوسیانین ها بطور وسیعی در طبیعت پراکنده اند و از بهترین پیگمنت های طبیعی شناخته شده اند . علی رغم این گستردگی کمتر بعنوان رنگهای غذایی استفاده می شوند زیرا این پیگمنت ها به فاکتورهای محیطی و فرآیندی همچون دما ، اکسیژن و pH حساس بوده و به سرعت بیرنگ می شوند [1]. خواص دارویی و درمانی آن ها شامل آنتی اکسیدانی ، ضد التهاب ، ضد تشنج ، کاهشده ی کلسترول و سطح چربی سرم که در راس همه ی این موارد استفاده از آنها در برخی بیماریهای قلبی و عروقی می باشد [2]. این پژوهش در سال 1391 در آزمایشگاه فیزیولوژی مجتمع آموزش عالی جهاد کشاورزی خراسان رضوی اجرا گردید . تیمار های مورد مطالعه شامل عصاره گیری نعناع *Mentha Piperita* با سوکسله به مدت دوساعت با حلال آب ، سوکسله به مدت دو ساعت با حلال اتانول ، خیساندن به مدت ۲۴ ساعت در آب و خیساندن به مدت ۲۴ ساعت در اتانول بود. پس از حذف حلال و رساندن حجم به مقدار ۱۵۰ سی سی سنجش و مقایسه میزان آنتوسیانین ها با استفاده از تکنیک اسپکتروفتومتری انجام گردید . مقدار آنتوسیانین استخراجی با روش سوکسله حلال آب (۰,۵۸۸) ، با روش سوکسله حلال اتانول (۱) ، با روش خیساندن در آب (۱) و با روش خیساندن با اتانول (۱) بودند. همانگونه که در تحقیقات گذشته بر آنتوسیانین ثابت گردیده است افزایش دما بر مقدار آنتوسیانین اثر منفی دارد . حلال اتانول بدلیل دارا بودن نقطه جوش پایینتر (۷۸,۵ درجه سانتی گراد) نسبت به آب باعث تخریب در آنتوسیانین عصاره نگردیده است و در کنار روش خیساندن بالاترین مقدار جذب را نشان می دهد .

کلمات کلیدی : آنتوسیانین ، نعناع ، سوکسله ، آب ، اتانول

منابع

- ۱ - دانشور حسینی ، کاظم ، شریعتمدار ، شهرام ، "شناسایی آنتوسیانین های موجود در گلبرگ زعفران " ، ۱۳۷۱، سازمان پژوهش های علمی صنعتی ایران مرکز خراسان
- ۲ - خان قیطاقی ، راحله ، " جداسازی آنتوسیانین از گلبرگ زعفران بوسیله حلال و جداسازی غشایی " ، ۱۳۸۶، پروژه کارشناسی ارشد مهندسی شیمی ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان



اثر عصاره هیدروالکلی سیاه دانه بر زخم معده ناشی از ایندومتاسین در موش صحرایی

صغری پاسبان^۱، سعید نیازمند^۲

^۱دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات فیزیولوژی، pasebans891@mums.ac.ir

^۲دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات فیزیولوژی، NiazmandS@mums.ac.ir

زخم پپتیک ضایعه ای مخاطی در معده یا دوازدهه است. پیدایش زخم یا مقاومت در مقابل آن به تعادل بین عوامل مهاجم به ویژه اسید، پپسین و لکوترینها از یک سو و عوامل دفاعی مخاطی به ویژه جریان خون، پروستاگلاندینها و عوامل تولید کننده NO از سوی دیگر بستگی دارد. این تعادل در هنگام پیدایش زخم مخاطی معده بهم می خورد [۱]. سیاه دانه با نام علمی *Nigella sativa* از خانواده آلاله دارای خاصیت ضد نفخ، مسهل و ضد انگل، ضد باکتری [۲]، شل کننده ی عضلات صاف [۳] ضد التهاب [۴] و خاصیت آنتی اکسیدانی است [۵]. داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی (NSAID) نظیر ایندومتاسین از شایع ترین داروهای ایجاد کننده زخم معده در انسان هستند [۶]. به دلیل عوارض گوارشی ناشی از مصرف داروهای ضد التهابی غیراستروئیدی در پژوهش حاضر سعی در بررسی اثر پیشگیری کننده عصاره هیدروالکلی سیاهدانه بر ترشح اسید و زخم معده ناشی از ایندومتاسین شده است. اثر سه غلظت از عصاره آبی الکی سیاه دانه (دوزهای ۲۰۰، ۱۰۰، ۴۰۰ mg/kg، به ترتیب گروههای ۱، ۲ و ۳)، رانیتیدین (۵۰ mg/kg، گروه ۴)، ایندومتاسین (۳۵ mg/kg، گروه ۵، گروه کنترل) و حلال ایندومتاسین (کربوکسی متیل سلولز ۱٪، گروه ۶، گروه شاهد) روی ترشح اسید و زخم معده بررسی شد. شاخص زخم در تمام گروه های دریافت کننده عصاره و رانیتیدین نسبت به گروه کنترل کاهش معنی داری را نشان میدهد ($p < 0.001$ برای گروه ۱ و $p < 0.01$ برای گروه ۲ و ۳ و ۴). میزان ترشح اسید در گروههای دریافت کننده عصاره و رانیتیدین در مقایسه با گروه کنترل تفاوت معنی داری نداشت. سوسپانسیون آبی سیاه دانه از زخم معده القا شده بوسیله ایندومتاسین جلوگیری می کند و اثر حفاظتی بر مخاط معده دارد. اثر ضد زخم سیاه دانه احتمالاً با وساطت پروستاگلاندین ها و از طریق فعالیت های آنتی اکسیدان میباشد.

کلمات کلیدی: زخم معده، ایندومتاسین، سیاهدانه، رت

منابع

- 1- Perini, R., Fiorucci, S., Wallace, J.L., 2004. "Mechanisms of nonsteroidal anti-inflammatory drug-induced gastrointestinal injury and repair: a window of opportunity for cyclooxygenase-inhibiting nitric oxide donors". *Can J Gastroenterol*, 18(4), Apr, pp.229-36.
- 2- Hannan, A., Saleem, S., Chaudhary, S., Barkaat, M., Arshad, M.U., 2008. "Anti bacterial activity of *Nigella sativa* against clinical isolates of methicillin resistant *Staphylococcus aureus*". *J Ayub Med Coll Abbottabad*, 20(3), Jul-Sep, pp.72-4.
- 3- Aqel, M., 1995. "The relaxing effects of the volatile oil of *Nigella sativa* seeds on vascular smooth muscles". *Dirasat*, 19, pp.91-100
- 4- AlGhamdi, M.S., 2001. "The anti-inflammatory, analgesic and antipyretic activity of *Nigella sativa*". *J Ethnopharmacol*, 76(1), pp.45-8
- 5- Farah, N., Benghuzzi, H., Tucci, M., Cason, Z., 2005. "The effects of isolated antioxidants from black seed on the cellular metabolism of A549 cells". *Biomed Sci Instrum*, 41, pp.211-6.
- 6- Brzozowski, T., Konturek, P.C., Pajdo, R., Ptak-Belowska, A., Kwiecien, S., Pawlik, M., Drozdowicz, D., Sliwowski, Z., Brzozowski, B., Konturek, S.J., Pawlik, W.W., 2008. "Physiological mediators in nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs)-induced impairment of gastric mucosal defense and adaptation. Focus on nitric oxide and lipoxins". *J Physiol Pharmacol*, 59 Suppl 2, Aug, pp.89-102.



اولویت بندی عوامل موثر بر توسعه کشت گیاهان دارویی در استان خراسان شمالی

قربانعلی رسام، علیرضا دادخواه، اصغر خوشنود یزدی، رضا مقدسی

دانشگاه فردوسی مشهد

rassammf@yahoo.com

استفاده گسترده از داروهای گیاهی و تجارت رو به تزاید گیاهان دارویی باعث شده است که توجه به کشت و تولید این گیاهان از اهمیت ویژه ای برخوردار باشد [۱]. علیرغم این رویکرد جهانی، در الگوی کشت بسیاری از مناطق کشور گیاهان دارویی جایگاهی ندارند. استان خراسان شمالی از جمله این مناطق است که با وجود برخورداری از پتانسیل های بالقوه فراوان، سطح زیر کشت گیاهان دارویی استان بسیار ناچیز است. در این راستا این تحقیق با هدف شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر توسعه کشت گیاهان دارویی در استان خراسان شمالی با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) به انجام رسید. روش AHP از مهم ترین ابزارهای تصمیم گیری چندمعیاره است [۲، ۳]. پس از مطالعات اولیه و مصاحبه با متخصصان مرتبط، عوامل موثر به ۴ معیار اصلی و ۱۹ زیرمعیار تقسیم گردید. به کمک پرسشنامه مقایسات زوجی نظرات کارشناسان و خبرگان ذیربط استانی نسبت به ارجحیت و اولویت معیارها و زیرمعیارها ارزیابی شد. داده های حاصله از پرسشنامه های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار Expert Choice مورد آنالیز قرار گرفت. نتایج نشان داد که از بین عوامل چهارگانه موثر بر توسعه کشت، بیشترین تاثیر را معیار اقتصادی با ضریب اهمیت ۰/۴۰۶ داراست. سیاست های حمایتی، خدمات ترویجی- آموزشی و عوامل فرهنگی- اجتماعی اولویت های بعدی را شامل شدند. عامل اطمینان کشاورز نسبت به فروش گیاهان دارویی با ضریب اولویت ۰/۳۲۷ حداکثر اهمیت را در بین عوامل اقتصادی، آگاهی کشاورزان از مزیت نسبی کشت گیاهان دارویی با ضریب اولویت ۰/۳۹۱ حداکثر اهمیت را در بین عوامل فرهنگی- اجتماعی، ایجاد مزارع آزمایشی از گیاهان دارویی با ضریب اولویت ۰/۳۸۸ حداکثر اهمیت را در بین عوامل ترویجی- آموزشی و عامل راه اندازی صنایع تبدیلی مرتبط با گیاهان دارویی در استان با ضریب اولویت ۰/۲۴۴ حداکثر اهمیت را در بین سیاست های حمایتی دارا بودند.

کلمات کلیدی: فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، گیاهان دارویی، استان خراسان شمالی.

منابع:

- [۱] امیدبیگی، رضا. رهیافتهای تولید و فرآوری گیاهان دارویی. انتشارات فکر روز.
- [۲] اصغرپور، محمدجواد. ۱۳۷۷. تصمیم گیری چندمعیاره. انتشارات دانشگاه تهران.
- [۳] قدسی پور، ح. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی. انتشارات دانشگاه امیرکبیر.



بررسی تنش های شوری و خشکی بر خصوصیات جوانه زنی گیاه دارویی اسفرزه (*Plantago psyllium* L.)

معصومه شنوایی^۱، اشرف حسینی نیا^۱، محمود بکزاده^۲

۱- دانشجویان رشته تولید و بهره برداری گیاهان دارویی و معطر. مرکز آموزش عالی شهید هاشمی نژاد خراسان رضوی

۲- مدرس و کارشناس گیاهان دارویی و معطر مرکز آموزش جهاد کشاورزی خراسان رضوی

m.shenavai@yahoo.com

با توجه به اهمیت بررسی و تبیین واکنش های گیاه اسفرزه نسبت به تنش های شوری و خشکی و همچنین تعیین درجه حرارت های کاردینال، آزمایشی در قالب طرح کاملاً تصادفی با ۴ تکرار انجام شد. به منظور تعیین درجه حرارت های کاردینال، بذور پس از ضدعفونی در معرض تیمارهای مختلف درجه حرارت (۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵، ۳۰، ۳۵، ۴۰ درجه سانتیگراد) و در دو شرایط روشنائی و تاریکی داخل ژرمیناتور به مدت ۱۰ روز قرار گرفتند. پس از تعیین درجه حرارت مطلوب، تیمارهای تنش شوری با استفاده از پتانسیل های مختلف اسمزی NaCl و CaCl₂ و تنش خشکی با استفاده از PEG6000 در سطوح مختلف (۰، ۰/۳، ۰/۵، ۰/۷، ۰/۹ و ۱،۱ مگاپاسکال) اعمال شدند. در کلیه آزمایش ها شاخص های درصد و سرعت جوانه زنی، طول ریشه چه و ساقه چه، نسبت طول ریشه چه به ساقه چه اندازه گیری گردید. تجزیه واریانس داده ها توسط نرم افزار آماری SAS و میانگین داده ها با استفاده از آزمون دانکن مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج نشان دادند تمامی تیمارهای دمایی بر روی شاخص های مورد بررسی اثرات معنی داری داشت. بر اساس این آزمایش حداقل درجه حرارت مورد نیاز جهت جوانه زنی اسفرزه ایرانی ۵ درجه سانتیگراد و اپتیمم درجه حرارت جهت جوانه زنی ۲۰ درجه سانتیگراد و در شرایط روشنائی می باشد. نتایج حاصل از تجزیه واریانس نشان داد اثر پتانسیل های مختلف شوری و خشکی بر روی کلیه فاکتورهای مورد بررسی در سطح آماری ۰/۵ معنی دار بود. با کاهش پتانسیل های مختلف شوری و خشکی درصد و سرعت جوانه زنی بذور به طور معنی داری کاهش (سطح ۰/۵) یافت، با وجود این سطوح مختلف NaCl در مقایسه با CaCl₂ به دلیل اثرات سمی یون های سدیم در اکثر مواقع اثرات منفی تری بر پارامترهای جوانه زنی داشتند.

واژه های کلیدی: اسفرزه ایرانی، درجه حرارت کاردینال، تنش شوری، تنش خشکی

منابع

۱ - امیدبیگی، رضا، ۱۳۸۶، تولید و فرآوری گیاهان دارویی، مشهد، به نشر



بررسی اثر حلال عصاره گیری بر عملکرد کمی و کیفی تانن عصاره نعناع فلفلی

امین باقری ، طاهره مختاری ، اشرف حسینی نیا ، معصومه شنوایی

دانشجویان کارشناسی تولید گیاهان دارویی. مرکز آموزش عالی شهید هاشمی نژاد Bagheriamin87@yahoo.com

تانن ها به ترکیباتی اطلاق می شود که سخت ، گس و قابضند و توانایی پیوستگی به پروتئین ها را دارند و باعث رسوب آن ها می شوند . مهم ترین اثرات درمانی آن ها شامل ضد اسهال ، کمک به التیام زخمها و عفونت های گلو و نای (به طور کلی لوله های گوارشی و تنفسی) هستند . همچنین خاصیت آنتی باکتریال نیز دارند. [1]. این پژوهش در سال 1391 در آزمایشگاه فیزیولوژی مجتمع آموزش عالی جهاد کشاورزی خراسان رضوی اجرا گردید . تیمار های مورد مطالعه شامل عصاره گیری نعناع فلفلی *Mentha Piperita* با سوکسله به مدت دوساعت با حلال آب ، سوکسله به مدت دو ساعت با حلال اتانول ، خیساندن به مدت ۲۴ ساعت در آب و خیساندن به مدت ۲۴ ساعت در اتانول بود. پس از حذف حلال و رساندن حجم به مقدار ۱۵۰ سی سی سنجش و مقایسه میزان تانن ها با استفاده از تکنیک اسپکتروفوتومتری انجام گردید . مقدار تانن استخراجی با استفاده از سوکسله و حلال آب (۰) با استفاده از روش خیساندن و حلال آب (۰) ، با استفاده از سوکسله و حلال اتانول (۱) و با استفاده از روش خیساندن در اتانول (۱) بوده است . نتایج نشان می دهند که حلال عصاره گیری تاثیر بسیار زیادی بر استخراج تانن دارد ، به صورتی که اتانول می تواند حداکثر استخراج را ایجاد نماید اما آب خاصیت استخراج تانن از گیاه نعناع فلفلی را ندارد . همچنین با بررسی رنگ محلول حاصله که به صورت طیف سبز در آمده است می توان متوجه شد که تانن های موجود در عصاره نعناع فلفلی از نوع تانن های متراکم یا پروآنتوسیانیدین ها می باشند .

کلمات کلیدی : تانن ، نعناع فلفلی ، سوکسله ، آب ، اتانول

منابع

۱ - امیدبگی ، رضا ، ۱۳۸۶ ، تولید و فرآوری گیاهان دارویی ، مشهد ، به نشر



زنجبیل، ادویه ای شگفت انگیز یا جادوی طبیعت

دکتر غلامرضا امین^۱، فرشته یوسفی^۲

۱ - عضو هیات علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشکده داروسازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم دارویی تهران
۲ - دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی - فناوری اسانس، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم دارویی تهران
آدرس الکترونیکی: ch.f.yousefi@gmail.com

زنجبیل از گیاه زرد رنگ دارای رگه های بنفش با نام علمی (*Zingiber officinale*) بدست می آید. اگرچه معمولاً از زنجبیل به عنوان ریشه آن گیاه نام برده می شود ولی در اصل قسمت مورد استفاده گیاه ساقه متورم شده زیرزمینی آن است که ریزوم نام دارد [1]. زنجبیل در مناطق گرم و مرطوب کشت شده، جوانه زدن گیاه طی ۱۰ روز بوده و بعد از ۱۰-۹ ماه برداشت می شود [2]. زنجبیل از زمان های دور در چین مورد استفاده بوده، در ایران باستان نیز این گیاه با نام ژنگویر شناخته شده، کاربرد داشته و از ایران و کشورهای عربی به سوی غرب سفر کرده است [1].

روش کار:

این مقاله، یک مطالعه مروری است که با کلید واژه های زنجبیل، گیاه درمانی، اسانس گیری پایگاههای اطلاعاتی Magiran, SID, google scholar جستجو گردید. **نتایج:** از مجموع ۴۹ مقاله فارسی یافت شده، ۴۲ مقاله پژوهشی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد عصاره آبی زنجبیل مانع از چسبندگی پلاکت ها به یکدیگر شده، باعث افزایش فعالیت لیپاز معده، کاهش پپسین، افزایش فعالیت لیپاز و دی ساکاریداز روده، افزایش ترشح صفرا و افزایش پریستالتیسم روده می شود [3]. عصاره ی آبی ریزوم تازه ی زنجبیل، اثر کشندگی بر سلول های سرطان پستان (MCF7) بدون اثرات سمی در سلول های نرمال، داشته است [4]. ۵۰۰ میلی گرم زنجبیل سه بار در روز درد دیسمنوره اولیه را کاهش می دهد [5]. اثر اسانس گیاه زنجبیل بر ۲۵ ایزوله مقاوم کاندیدا آلبیکانس به فلوکونازول بررسی و مشخص شد اسانس زنجبیل استخراج شده با استفاده از روش تقطیر با بخار آب در شرایط آزمایشگاهی بر روی قارچ کاندیدا آلبیکانس موثر است [6]. اثر توکسیسیته عصاره الکلی زنجبیل تازه بر سلول های سرطانی کبد بدون تاثیر بر سلولهای نرمال نیز گزارش شده است [7]. این گیاه به عنوان یک داروی گیاهی سنتی برای درمان رماتیسم، بیماری های عصبی، التهاب لثه، دندان درد، آسم، سکت، یبوست و دیابت استفاده می شود [2]. مصرف زیاد زنجبیل ممکن است با داروهای قلبی داروهای ضد انعقاد و دیابت تداخل نماید [1].

واژه های کلیدی: زنجبیل، گیاه درمانی، اسانس گیری

مراجع:

- [1] زنجبیل ادویه ای آرامبخش، دکتر اصدق جهرمی عرفانه ، اردیبهشت ۸۸ ، بهداشت زنان ، شماره ۴ ، ۳۶-۳۷
- [2] زنجبیل و خواص درمانی آن، اطهاری نیک عزم سمیه ، سال بیستم ، رازی ، مهر ۸۸، شماره ۹ ، ۱۵-۲۵
- [3] زنجبیل، دکتر وجدی سیاوش ، سال هشتم ، پزشکی ، اذر تا اسفند ۸۷، ۱۱۰-۱۱۲
- [4] بررسی اثر سمیت سلولی عصاره آبی زنجبیل تازه بر سلولهای سرطانی پستان، محقی نسرين ، توکل افشاری جلیل ، بروک اعظم ، پاییز ۹۰ ، فصلنامه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی گناباد ، دوره ۱۷، شماره ۳، ۲۸-۳۳
- [5] بررسی تاثیر زنجبیل بر دختران مبتلا به دیسمنوره اولیه، رهنما پروین ، فلاح حسینی حسن ، محمدی خدیجه ، مدرس مریم ، خاجوی شجاعی کبری ، عسگری مریم ، مزینی پریسا ، سال نهم ، فصلنامه گیاهان دارویی ، دوره ۴ ، پاییز ۸۹ ، ۸۱-۸۶
- [6] فعالیت ضد قارچی اسانس زنجبیل علیه ایزوله های بالینی واژینال کاندیدا آلبیکانس مقاوم به فلوکونازول ، محمدی رسول ، معطر فریبرز، سال ششم ، فصلنامه گیاهان دارویی ، پاییز ۸۶ ، دوره چهارم، ۲۲-۲۷
- [7] بررسی اثر توکسیسیته عصاره الکلی زنجبیل تازه بر سلولهای سرطانی کبد، محقی نسرين ، توکل افشاری جلیل ، بروک اعظم ، پاییز ۸۹، مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان ، دوره هفدهم ، شماره ۳، ۵۲-۵۶



بررسی سازگاری و عملکرد سرشاخه گلدار سه گونه آویشن در دیمزار های استان اصفهان

کریم باقرزاده و سید محمد اصفا

۱- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

۲- کارشناس اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان اصفهان

Karim_bagherzadeh@yahoo.com

این تحقیق به منظور بررسی سازگاری و عملکرد سرشاخه گلدار سه گونه آویشن (*Thymus daenensis* *Thymus carmanicus* and *Thymus vulgaris*) در دیمزار های استان اصفهان، از سال ۱۳۸۸ در ایستگاه تولید بذر اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان (قهیز) در ۹ کیلومتری شهر داران شروع و تا سال ۱۳۹۰ ادامه داشت. نشاء های تولید شده در اواخر فصل پاییز در قالب طرح کرت های خرد شده با ۳ تراکم (۴، ۶ و ۸ بوته در متر مربع) در ۳ تکرار کشت گردیدند. مراحل فنولوژیک، ارتفاع، قطر کانوپی، تعداد ساقه، عملکرد اندام هوایی تر و خشک اندازه گیری شدند.

نتایج بدست آمده نشان داد در سال ۸۹ گونه *T. daenensis* با عملکرد ۵۹۰/۹ کیلوگرم در هکتار سرشاخه تر بالاترین عملکرد را داشت. بالاترین میزان سرشاخه خشک و سرشاخه تر در تراکم هشت بوته در متر مربع به ترتیب با میانگین ۲۰۰ و ۶۶۹/۱ کیلوگرم در هکتار تولید شد. بالاترین میزان سر شاخه خشک را گونه *T. daenensis* با تراکم هشت بوته در متر مربع با میانگین ۲۴۱/۳ کیلوگرم در هکتار تولید کرد. در سال دوم بالاترین میزان سرشاخه خشک و تر را گونه *T. vulgaris* تولید کرد. بالاترین ارتفاع توسط گونه *T. vulgaris* تولید شد. بالاترین میزان تاج پوشش و طول ریشه توسط گونه *T. daenensis* تولید شد. گونه *T. vulgaris* بالاترین وزن خشک ریشه را با میانگین ۱۶/۶۴ گرم در بوته تولید کرد. بالاترین عملکرد ماده خشک و تر بترتیب با میانگین ۲۱۵/۱ و ۸۴۲/۲ کیلوگرم در هکتار در تراکم هشت بوته در متر مربع تولید شد. بالاترین عملکرد ماده خشک و تر را گونه *T. vulgaris* در تراکم هشت بوته در متر مربع تولید کرد. آنالیز مرکب داده های بدست آمده در دو سال متوالی نیز نشان داد، گونه *T. vulgaris* بالاترین ارتفاع، گونه *T. daenensis* بالاترین تاج پوشش را داشت و بالاترین عملکرد ماده خشک و تر توسط گونه *T. vulgaris* تولید شد. بالاترین عملکرد ماده خشک و عملکرد ماده تر در تراکم هشت بوته در متر مربع بدست آمد. بالاترین عملکرد ماده خشک توسط گونه *T. vulgaris* در تراکم هشت بوته در متر مربع تولید شد. نتایج آنالیز مرکب داده های بدست آمده نیز نتایج آنالیز جداگانه داده ها را تأیید می کند و با استناد به این نتایج می توان گونه *T. daenensis* را برای کشت در چنین شرایطی توصیه کرد.

کلمات کلیدی: آویشن، عملکرد سرشاخه، اصفهان



بررسی اثر عوامل اقلیمی بر گسترش گیاه آویشن برگ باریک (*Ziziphora tenuior*) در استان اصفهان

لیلا دادخواه: دانشجوی کارشناسی ارشد رشته اقلیم شناسی دانشگاه پیام نور استان اصفهان * Email:moon
.rider77@yahoo.com

مرتضی خدا قلی: استاد یار پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

به منظور بررسی تأثیر عوامل اقلیمی بر گیاه آویشن برگ باریک (*Ziziphora tenuior*) در استان اصفهان ۱۷ متغیر اقلیمی انتخاب شد و با روش تحلیل عاملی با دوران واریماکس، عوامل مؤثر در پراکنش این گونه بررسی گردید. این عوامل که ۹۳/۲ درصد از واریانس داده ها را تبیین می کند شامل بارش زمستان، یخبندان، ساعات آفتابی، رطوبتی و بارش تابستانی باشند که به ترتیب ۴۰/۵۰، ۲۵/۹۹، ۱۰/۱۴، ۹/۸، ۶/۸۲ درصد از تغییرات داده ها را شامل می شود. امتیازات عاملی و متوسط متغیرهای اولیه در آویشن برگ باریک برآورد گردید و در نهایت تأثیر هرکدام از این ۵ عامل و نیز متغیرهای اولیه اقلیمی بر آویشن برگ باریک (*Ziziphora tenuior*) مشخص گردید. نتایج نشان داد که عامل بارش زمستان، مهمترین عامل در پراکنش این گونه ی گیاهی در استان اصفهان می باشد.

واژه های کلیدی: آویشن برگ باریک، متغیرهای اقلیمی، تحلیل عاملی، استان اصفهان



تاثیر ورمی کمپوست، کمپوست زباله شهری و باکتریهای محرک، روی برخی از خصوصیات مرفولوژیکی و

بیوشیمیایی گیاه دارویی زوفا (*Hyssopus officinalis*)

حسن گروسی^{۱*}، خدایار همتی^۲، داوود حبیبی^۳

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

^۲ دانشیار گروه باغبانی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

^۳ استادیار گروه زراعت دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

garousihassan@yahoo.com

زوفا گیاهی است از خانواده نعنائیان Lamiaceae. و یکی از مهمترین گیاهان دارویی حاوی اسانس می باشد. به منظور بررسی تاثیر ورمی-کمپوست، کمپوست زباله شهری، باکتریهای محرک روی برخی از خصوصیات مرفولوژیکی و بیوشیمیایی گیاه دارویی زوفا این تحقیق بصورت آزمایش فاکتوریل بر پایه طرح کاملاً تصادفی در سه تکرار انجام شد. تیمارها شامل: شاهد، کمپوست زباله شهری در سه سطح (۰، ۱۲، ۲۴ و ۳۶ گرم در هر گلدان)، باکتری محرک رشد (۰، ۲۰ میلی لیتر در گلدان) و ورمی کمپوست (۰، ۱۲ گرم در هر گلدان) بودند. متغیرهای اندازه-گیری شده شامل وزن تر، وزن خشک اندام های هوایی، سطح برگ، میزان کلروفیل بودند. نتایج نشان داد کلیه تیمارهای در سطح احتمال یک و پنج درصد معنی دار شدند. بیشترین میزان وزن خشک اندام های هوایی (۹/۸۶، ۸/۷۸ و ۸/۲۵ گرم) به ترتیب مربوط به تیمار توام ۳۶ گرم کمپوست زباله شهری همراه باکتری، ۳۶ گرم کمپوست زباله شهری همراه باکتری و ورمی کمپوست و ۳۶ گرم کمپوست زباله شهری همراه ورمی کمپوست بود. همچنین نتایج نشان داد که بیشترین سطح برگ (۹۸/۳۲ و ۸۶/۸۸ سانتی متر) به ترتیب مربوط به تیمارهای توام کمپوست سطح سوم زباله شهری+باکتری و کمپوست سطح سوم زباله شهری+باکتری+ورمی کمپوست مشاهده شد. به طوریکه در تیمار شاهد کمترین سطح برگ (۴۳/۵۷ سانتی متر) مشاهده شد که البته با تیمارهای ورمی کمپوست، باکتری، سطح اول کمپوست زباله شهری، سطح دوم کمپوست زباله شهری، سطح سوم کمپوست زباله شهری به تنهایی و تیمار توام باکتری+ورمی کمپوست اختلاف معنی داری مشاهده نشد. همچنین نتایج نشان داد که بالاترین میزان کلروفیل (۶۸/۷۶ و ۶۵/۵۱) به ترتیب مربوط به تیمارهای توام کمپوست سطح سوم زباله شهری+باکتری و کمپوست سطح سوم زباله شهری+ورمی کمپوست+باکتری بود.

کلمات کلیدی: کمپوست زباله شهری، ورمی کمپوست، باکتری محرک رشد و زوفا



بررسی اثرات برخی گیاهان دارویی موجود در تونیک تقویت و رویش موی طلسم در درمان ریزش موی آندروژنیک

مهدی بختیاری^۱، افسانه فریدچهر^{۲*}، آزاده ایزدیاری^۳، نسیم عالیخانی^۴، کبری صداقتی^۵، زهره مسگری^۶، اشرف حاج
حسینی^۷

۱. دکتری گیاهان دارویی، مرکز تحقیق و توسعه شرکت شهد آرا کاسپین (طلسم)
 ۲. دانشجوی دکتری شیمی آلی، مرکز تحقیق و توسعه شرکت شهد آرا کاسپین (طلسم)
 ۳. کارشناس ارشد مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی، مرکز تحقیق و توسعه شرکت شهد آرا کاسپین (طلسم)
 ۴. کارشناس ارشد فیزیولوژی، مرکز تحقیق و توسعه شرکت شهد آرا کاسپین (طلسم)
 ۵. کارشناس زیست شناسی، مرکز تحقیق و توسعه شرکت شهد آرا کاسپین (طلسم)
 ۶. کارشناس ارشد شیمی آلی، مرکز تحقیق و توسعه شرکت شهد آرا کاسپین (طلسم)
 ۷. دکتری مهندسی شیمی، مرکز تحقیق و توسعه شرکت شهد آرا کاسپین (طلسم)
- آدرس مکاتبه: ایران، تهران، بزرگراه جلال آل احمد (غرب)، بعدازپل شهرک آزمایش، ابتدای بلوار جانبازان، نبش خیابان مطهری،
پلاک ۱ (ساختمان لاله)، مرکز تحقیق و توسعه شرکت شهد آرا کاسپین
تلفن: ۰۲۱-۸۸۲۴۲۴۸۸، دورنگار ۰۲۱-۸۸۲۶۸۶۲۶، پست الکترونیک: Telesmco@gmail.com

موی سر علاوه بر نقش پوششی، اهمیت زیادی در زیبایی انسان ها داشته و ریزش آن، گاه موجب بیماری های روانی می گردد. ریزش موی آندروژنیک یکی از علل اصلی ریزش مو بوده که در مردان و زنان مستعد به لحاظ ژنتیکی، سبب ریزش مو با الگوی مشخص می شود. در این ریزش، تستوسترون توسط آنزیم ۵ α -ردکتاز (II) به نوع فعال خود دی هیدروتستوسترون که عامل اصلی ریزش مو می باشد تبدیل شده و به گیرنده های آندروژنی موجود در فولیکول های مو متصل می شود که نتیجه آن کاهش فاز رویش در چرخه مو می باشد. در این راستا داروهای شیمیایی متعددی در بازار عرضه شده که بدلیل عوارض جانبی، استفاده از آن ها محدود گردیده است، در تحقیق حاضر به بررسی گیاهان دارویی موجود در تونیک تقویت و رویش موی طلسم در درمان ریزش موی آندروژنیک پرداخته شده است. این گیاهان نام برده به نوعی باعث تحریک متابولیسم در فولیکول های موی سر، افزایش جریان خون، تنظیم کننده ی میزان تبدیل تستوسترون به دی هیدروتستوسترون، تغذیه فولیکول های مو از طریق جریان خون می باشند که در نتیجه قطع سریع ریزش موی همراه رویش مجدد را به دنبال دارد.

کلید واژگان: تونیک تقویت و رویش موی طلسم، ریزش موی آندروژنیک، تستوسترون، گیاهان دارویی



اثرات هیدروالکلی عصاره ژل گیاه آلوئه ورا بر بافت بیضه و اسپرماتوژنز در موش های کوچک آزمایشگاهی

علیرضا خدادادی^۱، دکتر مهرداد مدرسی^۲، دکتر محمد چمنی^۳، دکتر حمیدرضا خدائی^۴، دکتر علی اصغر صادقی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دامی دانشگاه علوم و تحقیقات تهران

۲- دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان

۳- دانشیار دانشگاه علوم و تحقیقات تهران

۴- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی گلپایگان

گیاه صبر زرد با نام علمی Aloe vera جز خانواده Liliaceae گیاهی علفی و چند ساله است. این گیاه واجد ویژگی های مهم درمانی می باشد. در این تحقیق اثر هیدروالکلی عصاره ژل گیاه آلوئه ورا بر بافت بیضه و اسپرماتوژنز در موش های کوچک آزمایشگاهی گونه Balb/C بررسی شد. ابتدا نمونه ها به صورت کاملاً تصادفی در ۵ گروه ده تایی (سه گروه تیمار، گروه کنترل و دارونما) تقسیم و کلیه نمونه ها در شرایطی یکسان نگهداری شدند. عصاره هیدروالکلی ژل گیاه آلوئه ورا در دوزهای مختلف (۲۰۰، ۱۰۰، ۵۰ mg/kg/ 2day) تهیه و به روش درون صفاقی به مدت ۲۰ روز (یک روز در میان) به گروه های تیمار تزریق شد. از نرمال سالین نیز جهت تزریق به گروه Placebo استفاده گردید. مهمترین پارامترهایی که مورد بررسی قرار گرفت تغییر تعداد سلول های بنیادی، تعداد اسپرماتویست های اولیه، وزن نسبی بیضه ها و تغییرات اپی دیدیم در مقایسه با گروه های شاهد بود. در این تحقیق مقایسه میانگین داده های حاصل از نتیجه آزمایش با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون دانکن در سطح اطمینان بیش از ۹۵٪ ($P < 0.05$) و با استفاده از نرم افزار آماری SPSS انجام شد.

نتایج نشان داد که عصاره آلوئه ورا سبب افزایش معنی دار در تعداد سلول های بنیادی گروه های تجربی در مقایسه با گروه های شاهد شد. در گروه های تجربی ۲ (دوز ۱۰۰ mg/kg) و ۳ (دوز ۲۰۰ mg/kg) افزایش معنی دار در تعداد اسپرماتویست اول در مقایسه با گروه های شاهد دیده شد. تغییرات معنی دار در میانگین وزن بیضه فقط در گروه تجربی ۳ (دوز ۲۰۰ mg/kg) مشاهده شد. همچنین میزان اسپرماتوزوئید مقاطع اپی دیدیم گروه های تجربی نسبت به گروه های شاهد بیشتر بود.

یافته های این مطالعه نشان دهنده تاثیر مثبت عصاره گیاه آلوئه ورا بصورت وابسته به دوز بر خصوصیات بافت شناسی بیضه های موش های نر می باشد.

واژگان کلیدی: عصاره آلوئه ورا، سلول های بنیادی، اسپرماتوسیت اولیه، وزن بیضه، اپی دیدیم.



مقایسه اثر مصرف مهلبلی موم عسل و مصرف مهلبلی کرم کلوتریمازول در درمان مبتلایان به واژینیت کاندیدیایی زنان مراجعه کننده به کلینیک های درمانی شهر بجنورد در سال ۸۹

محبوبه طباطبایی چهر، حامد مرتضوی، ساره بصیرت، زهرا وطن دوست

دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، دانشکده پرستاری و مامایی، بجنورد - جنب بیمارستان امام علی (ع) - دانشکده پرستاری و مامایی
chehr@nkums.ac.ir

مقدمه: واژینیت کاندیدیایی و ناراحتی های ناشی از آن از شایع ترین علل مراجعه زنان در کلینیک های زنان می باشد و انتخاب بهترین روش درمانی که بر اساس نتایج بالینی و میکروسکوپی سبب کوتاه شدن دوره درمان و کاهش میزان عود شود، از اهمیت بسزایی برخوردار است. با توجه به اثبات اثر ضد کاندیدیایی موم عسل در مطالعات آزمایشگاهی و کاربرد احتمالی آن در بالین مطالعه حاضر با هدف تعیین نقش موم عسل در درمان واژینیت کاندیدیایی انجام گرفت.

روش تحقیق: پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی بود که بر روی ۳۰ خانم واجد شرایط مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی و کلینیک های زنان شهر بجنورد انجام گرفت که از نظر بالینی و قارچ شناسی مبتلا به واژینیت کاندیدیایی بودند و بصورت تصادفی در دو گروه درمان و شاهد قرار گرفتند. گروه شاهد کلوتریمازول واژینال روزانه ۱۰۰ میلی گرم بمدت ۷ روز و گروه درمان یک قطعه ۲ سانتیمتر مربعی موم عسل تهیه شده از کندوهای زنبورداران منطقه اسفراین که حاوی عسل نیز بود بمدت ۷ تا ۱۴ روز مصرف میکردند. بیماران یکبار ۱۴ روز بعد از درمان و بار دیگر ۴۵ روز پس از درمان تحت معاینه و کشت بالینی قرار گرفتند. ابزار پژوهش فرم های مصاحبه و چک لیست های مشاهده ای بود که قبل از درمان و پس از درمان و در دوره پیگیری توسط پژوهشگران و نمونه ها پر میشد. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS 18 و آزمون های کای دو، تی، تی زوج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند

یافته ها: در بررسی انجام گرفته، ۱۴ روز پس از درمان بهبود علائم بالینی در گروه شاهد در ۷۳،۳۳ درصد (۱۱ نفر) و در گروه درمان ۶۶،۶۶ درصد (۱۰ نفر) و بهبود علائم میکروسکوپی در هر دو گروه در ۶۶،۶۶ درصد (هر گروه ۱۰ نفر) گزارش گردید که این تفاوت معنی دار نبود. عود علائم بالینی ۴۵ روز پس از درمان در گروه شاهد در ۴۵ درصد افراد و در گروه درمان در ۳۰ درصد افراد مشاهده گردید که ایت تفاوت در دو گروه معنی دار بود ($P=0.005$).

بحث و نتیجه گیری: موفقیت روش درمانی موم عسل مشابه با اثر کلوتریمازول در درمان واژینیت کاندیدیایی و موفقیت موثر تر آن در پیشگیری از عود کاندیدیا در پژوهش حاضر سبب شد تا لزوم استفاده از این روش درمانی کم خطر و موثر با استفاده از ساخت ترکیبات استاندارد دارویی، با تعداد نمونه بیشتر و در مطالعات وسیعتر و با استفاده از ترکیبات دیگر عسل به پژوهشگران آینده توصیه گردد.

کلید واژه ها:

موم عسل، کلوتریمازول، درمان، واژینیت کاندیدیایی، استعمال واژینال.



بررسی تغییرات حیاتی (فنولوژیکی) گونه دارویی - صنعتی *Rubia tinctorum* L. (روناس)

(مورد مطالعه: کلکسیون گیاهان دارویی یزد)

۱ - مهدی سلطانی گردفرامری، کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی یزد

۲ - مصطفی زارع، کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی یزد

مطالعه فنولوژیکی گیاهان برای تنظیم برنامه های بهره برداری، تعیین مقدار ترکیبات شیمیایی، مواد مؤثره و ارزش غذایی و... در مراحل مختلف از اهمیت زیادی برخوردار است. گونه دارویی، صنعتی روناس (*Rubia tinctorum*) متعلق به تیره (*Rubiaceae*) و با نامهای فارسی مختلف از جمله رودک، پاس کوه، رودانگ شناخته می شود.

این گونه، بومی اروپای جنوبی، آسیای غربی و در حال حاضر در بعضی جاهای ایران از جمله یزد، قزوین، بلوچستان به صورت دست کاشت و زراعی کشت می شود و از اهمیت زیادی در مناطق برخوردار است. روناس یک گونه دارویی- صنعتی است که ریشه جوشانده آن دارای رنگ قرمز می باشد و در صنعت رنگرزی استفاده می شود. ریشه این گیاه به عنوان دارو برای درمان یرقان، و ریشه آن دارای خاصیت قاعده آور و مدر است.

در این تحقیق به ویژگیهای فنولوژیکی گیاه روناس که شامل: زمان شروع رویش، رشد رویشی، زمان گل دهی، تولید میوه و بذر و دیگر پارامترها از جمله ارتفاع و تاج پوشش گیاه در کلکسیون گیاهان کویری و بیابانی مورد بررسی قرار گرفت.

بررسی نشان داد استقرار گیاه با توجه به نامناسب بودن آب و خاک به خوبی انجام گردیده است. و همچنین از طریق ریزوم (قلمه ریشه ای) نسبت به کاشت مستقیم بذر موفقیت آمیزتر بود. آغاز رشد رویشی نیمه اول اسفند، رشد رویشی اواسط اسفند تا اواخر خرداد، زمان گل دهی اواخر خرداد تا اواخر مرداد، زمان ظهور میوه از مرداد تا شهریور و سپس به تدریج بذرها ی گیاه شروع به رسیدن می نمایند. زمان خزان گیاه از اواسط مهر شروع و تا اواخر بهمن ادامه دارد



تأثیر سطوح مختلف شوری بر جوانه زنی زیره سبز (*Cumminum cyminum L.*)

معین احمدزاده^۱، مصطفی کمائی^۲، مختار زارع^۳، علی معظمیان^۴

۱، ۳ و ۴. دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم، ایران

۲. دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، باشگاه پژوهشگران جوان، جهرم، ایران

moein.gemeni1986@yahoo.com نویسنده مسئول:

گیاهان دارویی در صنایع مختلف نقش مهمی را ایفا می نمایند. با توجه به روند افزایش توسعه اراضی شور و کمبود اراضی مطلوب برای کشاورزی، استفاده از گونه های مقاوم به شوری اهمیت زیادی پیدا کرده است. برای بررسی اثر غلظت های مختلف شوری (NaCl) بر جوانه زنی زیره سبز، آزمایشی در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار انجام شد. تیمارها از منبع کلرید سدیم، شامل ۰، ۵۰، ۱۰۰، ۱۵۰ میلی مولار NaCl خالص محلول در آب مقطر بود. نتایج حاصل از تجزیه واریانس نشان داد که بین سطوح مختلف شوری از نظر درصد جوانه زنی، سرعت جوانه زنی، طول ریشه چه و تعداد جوانه زنی در سطح آماری ۵٪ تفاوت معنی دار وجود داشت. مقایسه میانگین درصد جوانه زنی نشان داد که با افزایش شوری از درصد جوانه زنی بذر کاسته شد، به طوری که درصد جوانه زنی در شوری ۱۵۰ مولار به میزان ۶۵/۸۴ درصد کاهش یافت. نتیجه کلی بیانگر این بود که با افزایش شوری جوانه زنی گیاه زیره که گیاهی مناسب برای کشت در مناطق بیابانی می باشد، کاهش یافت و زیره در مرحله جوانه زنی گیاه مقاوم به شوری نیست.

کلمات کلیدی: زیره سبز، جوانه زنی، شوری، NaCl



تیمار سرما بر جوانه زنی بذر گیاهان دارویی مرزه، شنبلیله، شاهی مصطفی کمائی^۱، محمد فروتن^۲، ایوب تاج بخت^۳، علی معظمیان^۴

۱. دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، باشگاه پژوهشگران جوان، جهرم، ایران

۲. دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، گرمسار، ایران

۳ و ۴. دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم، ایران

نویسنده مسئول: mostafa.kamaei@yahoo.com

مرزه، شنبلیله و شاهی از جمله گیاهان دارویی با اهمیت می باشند که از آنها در صنایع دارویی و غذایی استفاده می گردد. به منظور بررسی اثر پیش تیمار سرما جهت جوانه زنی این گیاهان تحقیقی در قالب طرح کاملاً تصادفی در ۳ تکرار با ۵ تیمار ۰، ۱۲، ۲۴، ۳۶ و ۴۸ ساعت در یخچال (۸ درجه سانتی گراد) صورت پذیرفت. سپس بذور برای جوانه زنی تحت شرایط محیطی مناسب قرار گرفتند و نتایج به دست آمده توسط آزمون دانکن مورد بررسی قرار گرفت. براساس نتایج در گیاه مرزه بذوری که تحت تأثیر تیمارهای ۱۲ و ۲۴ ساعت سرمادهی قرار گرفته بودند درصد جوانه زنی افزایش یافت و سرعت جوانه زنی در گیاهان دارویی مرزه، شنبلیله و شاهی با افزایش مدت زمان سرما کاهش یافت و در این رابطه اختلاف معنی داری بین تیمارها وجود نداشت.

واژه های کلیدی: جوانه زنی، پیش تیمار سرما، شاهی، مرزه، شنبلیله



عصاره چای سبز به عنوان آنتی اکسیدان طبیعی در افزایش ماندگاری کاهو

محمد فروتن^۱، مصطفی کمائی^۲، معین احمد زاده^۳، علی معظمیان^۴

۱. دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، گرمسار، ایران

۲. دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، باشگاه پژوهشگران جوان، جهرم، ایران

۳ و ۴. دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم، ایران

نویسنده مسئول: drmforoutan@yahoo.com

محصولات کشاورزی، بسیار آسیب پذیر هستند و پس از برداشت در معرض تخریب فیزیولوژیکی و تغییرات بیوشیمیایی قرار می گیرند که منجر به تخریب رنگ، بافت و طعم می شود. معمولا برای شستشو و زدودن آلودگی سبزیجات، از کلر استفاده می شود؛ که به دلیل تشکیل ترکیبات سرطان زای کلردار (تری هالومتان و کلرامین) مصرف آن با محدودیت مواجه است. در سالهای اخیر توجه به استفاده از ترکیبات طبیعی به منظور زدودن آلودگی میوه ها و سبزیجات افزایش یافته است. یکی از این ترکیبات چای سبز است که تاکنون برای افزایش ماندگاری سوسیس های خشک تخمیری به کار رفته است. چای سبز منبع عالی از ترکیبات پلی فنل است که اثری مشابه آنتی اکسیدانهای سنتزی دارد و از این رو جایگزین مناسبی برای آنتی اکسیدانهای سنتزی به شمار می رود. در اینجا اثر استفاده از چای سبز برای افزایش ماندگاری کاهو بررسی می شود. پارامترهای کیفی مختلفی مانند سرعت تنفس، قهوه ای شدن، مقدار اسیدآسکوربیک و کاروتنوئید در سه غلظت $100 \text{ mL}^{-1} \text{ g}$ ۱ و ۰,۵، ۰,۲۵، عصاره چای سبز ارزیابی و اثر آن با کلر (120 ppm) مقایسه می شود. غلظت $100 \text{ mL}^{-1} \text{ g}$ ۱ و ۰,۵ نسبت به غلظت $100 \text{ mL}^{-1} \text{ g}$ ۰,۲۵ و نیز کلر، اثر حفاظتی بیشتری بر اسیدآسکوربیک و کاروتنوئید دارد. ویژگیهای حسی در نمونه های تیمار شده با غلظت $100 \text{ mL}^{-1} \text{ g}$ ۰,۲۵ چای سبز و کلر یکسان و بالاتر از انواع تیمار شده با غلظت های بالاتر است. چای سبز فعالیت آنتی اکسیدانی نمونه ها را بیشتر از کلر حفظ می کند. میزان قهوه ای شدن در انواع تیمار شده با چای سبز، کمتر از کلر است. تیمار با چای سبز، سرعت تنفس را در مقایسه با کلر افزایش می دهد. با افزایش غلظت عصاره، میزان تخریب کلروفیل بیشتر می شود اما در غلظت 100 g mL^{-1} ، تغییرات رنگ مشابه با انواع تیمار شده با کلر می باشد. مجموع نتایج نشان می دهد که عصاره چای سبز می تواند به عنوان یک آنتی اکسیدان طبیعی برای افزایش ماندگاری کاهو مورد توجه قرار گیرد.

کلمات کلیدی: عصاره چای سبز، کلر، کاهو، آنتی اکسیدان



جوانه زنی زنیان (*Carum copticum* (L.) در سطوح مختلف شوری

آزاده شکیبایی دوان^۱، مصطفی کمائی^۲، علی معظمیان^۳، مختار زارع^۴

۱، ۳ و ۴. دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، جهرم، ایران

۲. دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم، باشگاه پژوهشگران جوان، جهرم، ایران

نویسنده مسئول: mostafa.kamaei@yahoo.com

جوانه زنی یکی از مراحل حساس در چرخه‌ی رشدی گیاهان به حساب می‌آید. در شرایط تنش رطوبتی و شوری، جوانه زنی گیاه و اغلب تاثیر آن در تعیین تراکم نهایی از اهمیت زیادی برخوردار است. لذا به منظور تعیین آستانه‌ی تحمل به شوری زنیان در مرحله‌ی جوانه زنی، آزمایش‌هایی در ژرمیناتور در قالب طرح کاملاً تصادفی به اجرا درآمد. تیمارهای شوری آب (با استفاده از نمک طعام) با هدایت الکتریکی ۳۶، ...، ۸، ۴، ۰ دسی زیمنس بر متر با ۳ تکرار بود. براساس نتایج بدست آمده از این تحقیق اثر شوری بر خصوصیات جوانه زنی بذر گونه گیاه دارویی مورد آزمایش، در سطح ۱ درصد معنی‌دار بود. حداکثر و حداقل درصد جوانه زنی ۶۳/۳۳ و ۰ درصد به ترتیب در شوری ۰ و ۳۶ دسی زیمنس بر متر بدست آمد.

واژگان کلیدی: شوری، جوانه زنی، زنیان



بررسی ویژگی های فیزیولوژیکی جذب و انباشت عناصر Cr^{3+} ، کلسیم و پتاسیم در گیاه سنبليله (*Trigonella Faenum-graecum L.*)

تکتم احسانی^۱، مهرداد لاهوتی^۲، حمید اجتهادی^۳

۱ - گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه فردوسی مشهد to.ehsani@yahoo.com

۲ و ۳- عضو هیئت علمی گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه فردوسی مشهد، mlahouti@um.ac.ir و

hejtehadi@yahoo.com

کروم (Cr^{3+}) یکی از عناصر غذایی کم مصرف در تعادل رژیم غذایی انسان و جانوران است و بدلیل نقشی که در متابولیسم گلوکز و چربی دارد، کمبود آن موجب بروز علائم دیابت و بیماریهای قلبی-عروقی می گردد. در راستای جلوگیری از عوارض نامطلوب Cr^{3+} استفاده از گیاهانی که Cr^{3+} را در بافت های خود جمع می کنند، می تواند روشی قابل تأمل در تأمین ورودی روزانه کروم باشد. گیاه سنبليله نیز در کنترل بیماری دیابت و کاهش قند و چربی خون شناخته شده است. واردسازی کروم به این گیاه، می تواند نقش آن را در بهبود و پیشگیری دیابت در انسان افزایش دهد. آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی در چهار تکرار انجام شد. سطوح تیماری مختلف یون Cr^{3+} (۱-۲-۳-۴-۵) -۱-۲-۳-۴-۵) به محلول های غذایی واجد نشاء های سنبليله اضافه شد. گیاهچه ها پس از پنج هفته برداشت شدند و میزان جذب و انباشتگی یون Cr^{3+} در بافت های گیاهی (ریشه و بخش هوایی) و تاثیر آن بر روی جذب عناصر کلسیم و پتاسیم در گیاه، بررسی و سنجش شد. با توجه به نتایج، بیشترین مقدار انباشتگی کروم در ریشه ی گیاهچه های تیمار شده با غلظت ۵ میلی گرم در لیتر کروم مشاهده شد که در مقایسه با شاهد، معنی دار بود ($P \leq 0.05$). در تیمارهای ۴ و ۵ میلی گرم در لیتر Cr^{3+} ، افزایش معنی داری در مقدار کروم موجود در بافت برگ نسبت به شاهد مشاهده شد. مقدار کلسیم برگ و ریشه در تیمارهای بالاتر از ۱ میلی گرم در لیتر کروم و مقدار پتاسیم ریشه نیز در تیمارهای بالاتر از ۳ میلی گرم در لیتر کروم، به صورت معنی داری کاهش یافتند. به طور کلی، غلظت های خیلی کم (0.5 mgL^{-1}) باعث تحریک رشد گیاه و غلظت های بالای Cr^{3+} ($\geq 3 \text{ mgL}^{-1}$) تاثیر منفی بر رشد گیاه سنبليله داشت و باعث کاهش رشد و متعاقب آن خشک شدن گیاه، گردید.

کلمات کلیدی: سنبليله، انباشتگی، Cr^{3+} ، کلسیم، پتاسیم



بررسی تاثیر پرایمینگ بذر بر بهبود جوانه زنی و اجزای گیاهچه یونجه دارویی

(*Medicago sativa*) تحت تنش سرما

محمود برومند^۱، علی اکبر عامری^۲

۳ - دانش آموخته کارشناسی ارشد زراعت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بجنورد (boroumand66@yahoo.com)

۴ - استادیار پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی

سرما یکی از مهمترین عوامل موثر در کاهش جوانه زنی، سبز شدن و استقرار گیاهان می باشد. پرایمینگ بذر تکنیکی است که می تواند سبب بهبود جوانه زنی، سبز شدن و استقرار یکنواخت و سریع تحت تنش های محیطی باشد. هدف در این تحقیق بررسی اثر پرایمینگ بذر در بهبود جوانه زنی و پارامترهای رشدی گیاهچه یونجه دائمی در پاسخ به سه تنش سرمایی، پایین (شب صفر و روز ۱۰ درجه سانتی گراد)، نیمه مطلوب (شب ۵ و روز ۱۵ درجه سانتی گراد) و مطلوب (شب ۱۰ و روز ۲۰ درجه سانتی گراد) تحت تاثیر ۱۸ تیمار مختلف پرایمینگ شامل (جیبرلیک ۲۰ و ۴۰ پی پی ام)، اسید سالیسیلیک (۰/۱ و ۰/۲ میلی مولار) و آب مقطر به مدت ۸ و ۱۶ ساعت، کود بیوماتیس گرو (حاوی ۳۰٪ فسفر و ۲۰٪ پتاسیم) ۲ و ۴ در هزار و بذرمال هیومیکس با ماده مؤثره (۶۸٪ هیومیک، ۱۲٪ فولیک و ۸۰٪ هیرمیک، ۱۵٪ فولیک) ۲ گرم در لیتر ۸ و ۱۲ ساعت و تیمار شاهد (بذور خشک)، جمعا ۱۹ تیمار تحت شرایط آزمایشگاه در قالب طرح کاملا تصادفی در ۴ تکرار جهت تعیین بهترین تیمار پرایمینگ درون اتاقک رشد در سال ۱۳۹۰ در آزمایشگاه دانشگاه آزاد بجنورد انجام گردید. نتایج آزمایش نشان داد بهترین تیمار در خصوص درصد و سرعت جوانه زنی مربوط به اسید سالیسیلیک ۰/۲ میلی مولار به مدت ۱۶ ساعت بود و تعداد روز تا ۵۰٪ جوانه زنی را ۲۴ ساعت نسبت به شاهد کاهش داد. همچنین تیمارهای جیبرلیک ۲۰ پی پی ام ۱۶ ساعت، اسید سالیسیلیک ۰/۱ میلی مولار ۱۶ ساعت و آب مقطر ۸ ساعت در افزایش اجزاء گیاهچه مؤثرتر بودند.

کلمات کلیدی: پرایمینگ، تنش سرما، جوانه زنی بذر، یونجه



بررسی جایگاه گیاه دارویی غازیاقی (*Falcaria vulgaris* L.)

طیبه مونسان^{۱*}

دکتر بهاره کاشفی^۲

^{۱*} دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دامغان، گروه کشاورزی، دامغان، ایران

^۲ استادیار و عضو هیات علمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دامغان، گروه کشاورزی، دامغان، ایران

mones4655@yahoo.com

گیاه غازیاقی یا پاغازه (*F. vulgaris*)، گیاهی علفی، دوساله یا چندساله، منحصربه‌فرد از جنس *Falcaria* در خانواده چتریان (*Umbelliferae*) *Apiaceae* بانام انگلیسی *Falcaria Common* می‌باشد که در ایران دو گونه علفی از این گیاه شامل *F. vulgaris* و *F. falcariodes* وجود دارد. این گیاه جز گیاهان بومی ایران بوده و در مناطق وسیعی از اروپا، آسیا (اوراسیا)، آفریقا و آمریکا گزارش شده است. سابقه مطالعه غازیاقی محدود و اندک است. زندگی غازیاقی ظاهراً متغیر بوده و اغلب در نواحی مختلف، متفاوت گزارش شده است. خاصیت دارویی این گیاه در انسان و حیوان بسیار حائز اهمیت می‌باشد، بطوریکه موادموثره این گیاه در درمان زخم‌های پوستی، مشکلات معدی، بیماری‌های کبدی و سنگ کلیه و کیسه صفرا به کار می‌رود. همچنین در مناطق غرب ایران به‌عنوان سبزی مصرف می‌شود. گیاه غازیاقی به صورت علف‌هرز در اراضی زراعی و بیابانی و در برخی مناطق به‌عنوان علف‌هرز مهاجم و مرموز گزارش شده است. استفاده از این گیاه جهت خوراک دام در مراتع از موارد قابل توجه دیگری می‌باشد. اهمیت چندجانبه گیاه غازیاقی، بررسی هرچه بیشتر ویژگی‌ها و کاربردهای آن را در ایران و جهان مشخص می‌نماید. این مطالعه باهدف ارزیابی کلیه گیاه غازیاقی، چالش‌ها، بررسی جایگاه‌های خالی تحقیقاتی و راهکارهای هرچه بیشتر جهت استفاده بهینه از آن انجام شده است.

کلمات کلیدی: پاغازه، طب سنتی، موادموثره، گیاه بومی.



بررسی تاثیر شوری بر جوانه زنی و رشد گیاه دارویی کنگرفرنگی (*Cynara scolymus* L.)

مهدی سلطانی گردفرامری: کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی یزد
علی احمدی: کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خرم آباد
آدرس: یزد: مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی یزد.
m_soltani50@yahoo.com

شوری یکی از مهمترین تنش های محیطی است که جوانه زنی و استقرار گیاهچه ها را در بسیاری از گیاهان زراعی و دارویی تهدید می کند. بنابراین، لازم است تا با استفاده از تکنیک های مختلف، مقاومت بذور گیاهان مختلف از جمله گیاهان دارویی در مرحله جوانه زنی و سبز شدن نسبت به شوری افزایش یابد. از این رو اعمال پیش تیمارها جهت تسریع در جوانه زنی و استقرار اولیه گیاه، مورد توجه می باشد. به همین منظور جهت بررسی اثر شوری بر جوانه زنی و رشد گیاهچه گیاه دارویی کنگرفرنگی آزمایشی با پنج سطح شوری شامل صفر (شاهد)، ۱۰، ۱۵، ۲۰ دسی زیمنس بر متر در قالب طرح کاملا تصادفی و به طور جداگانه برای هر گیاه در سه تکرار اجرا شد. برای تیمار شاهد (صفر) از آب مقطر و برای تهیه محلول هایی با هدایت الکتریکی ذکر شده از نمک کلرید سدیم خالص استفاده گردید. در این بررسی صفاتی شامل: سرعت جوانه زنی، درصد جوانه زنی، طول ریشه چه، طول ساقه چه، طول گیاهچه، وزن تر گیاهچه، وزن خشک گیاهچه و نسبت طول ریشه چه به ساقه چه مورد مطالعه بودند.

نتایج نشان داد: با افزایش سطوح شوری درصد سرعت جوانه زنی کاهش، بطوری که در تیمار حداکثر شوری (۲۰ دسی زیمنس بر متر) نسبت به شاهد (صفر) درصد جوانه زنی به میزان ۴۰ درصد و وزن تر گیاهچه به میزان ۴۷ درصد کاهش نشان داد و با افزایش شوری سرعت جوانه زنی، طول ریشه چه، ساقه چه و گیاهچه کاهش یافت.

واژه های کلیدی: تاثیر شوری، گیاه دارویی *Cynara scolymus* L.



بررسی مقایسه ای خاصیت آنتی اکسیدانی در عصاره های مختلف از گیاه

Mentha longifolia

زهرا آقاجانی^۱، مریم اخباری^{۲*}، الهام کریمی^۳

^۱استادیار، گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم haj_aghajani@yahoo.com

^{۲*}استادیار، پژوهشکده اسانسهای طبیعی دانشگاه کاشان m_akhbari@kashanu.ac.ir

^۳دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، el_karimi65@yahoo.com

مطالعات در کشورهای مختلف نشان می دهد اسانس و عصاره های تهیه شده از بعضی از گونه های آن دارای اثرات آنتی اکسیدانی و ضد میکروبی بوده است [۱و۲]. اعضای این جنس دارای اسانس های فرار هستند لذا به عنوان یک گیاه صنعتی در تعدادی از کشورهای دنیا کشت می شوند [۳]. هدف از این مطالعه ارزیابی ظرفیت آنتی اکسیدانی عصاره های متانولی و اتیل استاتی *Mentha longifolia* از طریق آزمون مهار رادیکال آزاد بوده است [۴]. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که درصد مهار هر دو عصاره بسیار بالا و قابل مقایسه با استاندارد BHT است. اما در غلظتهای پایین برای عصاره استخراج شده با حلال قطبی تر متانول، این فعالیت بالاتر است. با توجه به نتایج به نظر می رسد که عصاره های مختلف از این گیاه، می توانند به عنوان منبع غنی از آنتی اکسیدانها در پزشکی و صنایع وابسته مورد استفاده قرار گیرند.

واژه های کلیدی: *Mentha longifolia*، ظرفیت آنتی اکسیدانی، DPPH، مهار رادیکال آزاد، عصاره، عصاره متانولی، عصاره اتیل

استاتی

منابع

- ۱ - کامکار، ا، اسدی، ف، جبلی جوان، ا.، جمشیدی، ر.، ۱۳۸۸، ارزیابی ظرفیت آنتی اکسیدانی اسانس و عصاره نعنای ایرانی، مجله دامپزشکی و آزمایشگاه، دوره ۱، شماره ۱، صفحه ۶۴-۷۲.
- 2- Golluce, M., Sahin, F., Sokmen, M., Ozer, H., Daferera, D., Sokmen, A., Polissiou, M., Adiguzel, A., Ozken. H. (2007). Antimicrobial and antioxidant properties of the essential oils and methanol extract from *Mentha longifolia* L.ssp.*longifolia*. *Food Chemistry* 103, 1449-1456.
- 3- Sweetie, R., Kanatt, R.C., Arun, S. (2007). Antioxidant potential of mint (*Mentha spicata* L.) in radiation –processed lamb meat. *Food Chemistry* 100: 451-458.
- 4- Akhbari M., Jookar kashi F., Batooli, H. Composition of essential oil and biological activity of extracts of *Viola odorata* L. from central Iran. [Nat Prod Res](#) 2012;26(9): 802-809.



Determination of Cardinal Temperatures at Germination Period *Salvia Sclarea*

¹Reza Shirmohammadi, ²Reza Sadrabadi, ³Sayde Mohsen Nabavi, ⁴Maliha Bagheri

¹ MSc. Seed technology, Islamic Azad University, Mashhad, Iran

E-mail: mcse14@gmail.com

^{2&3} Member of scientific board of agricultural Dep. Islamic Azad University, Mashhad, Iran

⁴ Bs. Pharmaceutical plants, Hasheminejad University, Mashhad, Iran

Salvia Sclarea is a medical plant which is used in pharmaceutical and cosmetic industries. In order to study the effect of different temperatures on germination of this plant a study was conducted at Khorasan Razavi agricultural experiment station at Mashhad (Experiment design was randomized block with four replications). Seeds were germinated at 5, 10, 15, 20, 25, 30 and 35 degrees of centigrade. Petridishes were sterilized under 180 °C for 2 hours before starting the test. Counting seeds were daily for 14 days at the end of the test, numbers of germination and index of germination powers were calculated. The result showed that the minimum and maximum temperatures for *Salvia Sclarea* germination were 15 and 25 °C, respectively. Optimum temperature for germination was also 25 °C. At this temperature germinated seeds had maximum length of rootlet, length of stemlet and percent of germination.

Keywords: Germination, Cardinal Temperatures at

References:

- [1] Bouwmeester, H.j. and C.M. Karssen. **1992**. The diurnal role of temperature in the regulation of the seasonal change in dormancy and germination of seeds polygonum. *Persicaria. Oecologia* 90(1): 88-94
- [2] Buhler, D.D., (1999). Expanding the context of weed management. *Journal of crop production*, 2:1-7.
- [3] Bartolini, J.S., and J.G. Hampton. **1989**. Grain amaranthos seed development, yield and quality. *Proceed. Of Ann.g.G. conf. of Agronomy society of New Zealand*. Vol. 1955-191
- [4] Debeaujion, L.K.M Leon-Kliisterziel and M.koormeet-**2000**. Influence of the testa on seed dormancy. *Germination and Longevity in Arabidopsis. Plant physiology*, 122(2):403-413.



معرفی گیاه داروئی و صنعتی آگاو

سیدعلی حسینی (رضا) *، قاسمعلی ابرسجی^۱، اسماعیل مقصودلو^۲

۱ - عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

۲- کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

گرگان: خیابان شهید بهشتی، روبروی سازش، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی گلستان، صندوق پستی ۴۹۱۵۶۷۷۵۵۵

تلفن: ۴ - ۳۳۵۰۰۶۳ - ۰۱۷۱ دورنگار: ۳۳۵۹۸۱۳ - ۰۱۷۱

پست الکترونیکی: seidalihoseini @Yahoo.com

آگاو (Agave) گیاهی است دائمی از خانواده Amaryllidaceae. این تیره دارای بیش از ۳۰۰ گونه می باشد که یکی از مهمترین آن که در ایران و از جمله استان گلستان آورده شده و رویش دارد گونه *Agave americana* می باشد. این گونه در استان گلستان سازگاری کامل دارد و کلیه مراحل فنولوژی را پشت سر می گذارد و سر انجام بذر تولید می نماید. ارتفاع آگاو در استان گلستان بعد از گل دهی ۵/۵ متر و قطر ساقه آن ۲۰-۱۵ سانتی متر و قبل از گل دهی ارتفاع این گیاه دو متر، طول برگها ۱۸۰ سانتیمتر و عرض یا پهنای برگهای آن ۱۰-۲۰ سانتیمتر بوده است. تکثیر آگاو هم از طریق بذر و هم از طریق کاشت پاجوشهای نزدیک ریشه آن صورت می گیرد. آگاو ها اصولاً از گیاهان لیفی و نساجی محسوب می شوند. از برگ آگاو پس از اینکه فیبر *Sisal** از آن گرفته شد ماده هکوزئین بدست می آورند. این ماده در داروسازی برای ساختن کورتیزون و هورمونهای جنسی بکار می رود. له شده برگ آگاو به صورت ضماد بر روی زخمهای دیر علاج اثر داده می شود و از آن نتایج مفید در التیام زخم و جراحات بدست می آورند. ریشه آگاو معرق است و جوشانده آن به مصارف درمانی مذکور می رسد. در دامپزشکی از آن جهت درمان ضرب دیده گی اعضای اسب و قاطر استفاده می شود. در چین از گیاه آگاو آمریکائی برای تهیه حشره کش استفاده می شود. شیره برگهای آن ملین و مدر و قاعده آور است و در موارد کمبود ویتامین C داروی مفیدی است. در هند و چین از شیره برگها بعنوان ملین و مدر استفاده می شود.

واژه های کلیدی: دارویی، آگاو، صنعتی



استخراج کورکومین و بررسی فعالیت آنتی‌اکسیدانی و قدرت رنگی آن به عنوان یک افزودنی طبیعی در روغن خوراکی

نعیمه عشقی^{۱*}، فرشته حسینی^۲، محمد حسین حداد خداپرست^۳، شادی بلوریان^۴

۱ - کارشناس ارشد علوم و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی سبزوار

۲ - عضو هیئت علمی گروه پژوهشی افزودنی های غذایی جهاد دانشگاهی مشهد و دانشجوی دکتری علوم و صنایع غذایی دانشگاه فردوسی مشهد

۳ - استاد گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

۴ - کارشناس ارشد علوم و صنایع غذایی و عضو هیئت علمی گروه پژوهشی افزودنی های غذایی جهاد دانشگاهی مشهد

نویسنده مسئول: تلفن تماس: ۰۹۱۵۸۸۹۳۳۷۶

Email: naeeme.eshghi@yahoo.com

امروزه با گسترش استفاده از افزودنی های سنتزی در مواد غذایی و اختلالات و عوارض ناشی از مصرف مستمر آنها و در نتیجه به خطر افتادن سلامت افراد به ویژه گروه های آسیب پذیر جامعه بالاخص کودکان و نوجوانان، لزوم جایگزینی و استفاده از افزودنی های طبیعی در محصولات غذایی نمایان تر می شود. استفاده از ترکیباتی که علاوه بر داشتن خصوصیات عملکردی مشابه ترکیبات سنتزی، مضرات آنها را نداشته و دارای فواید اثبات شده ای نیز باشند، امری ضروری و اجتناب ناپذیر است که در این میان ترکیبات موثره استخراج شده از منابع گیاهی بسیار مورد اقبال قرار گرفته اند. بدین منظور یکی از ترکیبات مورد توجه در سال های اخیر کورکومین، رنگدانه زرد رنگ زردچوبه می باشد. کورکومین به عنوان یک ترکیب سلامتی زا، نیز شناخته می شود و اثرات پاتولوژیکی مطلوبی برای آن گزارش شده است. در این پژوهش با هدف معرفی یک افزودنی رنگی و آنتی اکسیدان طبیعی جدید به صنعت غذا، ماده موثره موجود در ریزوم زردچوبه (کورکومین) استخراج شد و با کمک روش های کروماتوگرافی لایه نازک (TLC) و رزونانس مغناطیس هسته (NMR) شناسایی و تعیین ویژگی گردید. سپس تاثیر غلظت های مختلف کورکومین بر روند اکسیداسیون روغن سویا در دماهای نگهداری ۲۵ و ۵۵ درجه سانتیگراد و در شرایط نور و تاریکی مورد بررسی واقع شد. به منظور بررسی خواص ارگانولپتیکی روغن حاوی کورکومین، آزمون ارزیابی حسی بر روی چیپس سیب زمینی تولید شده در مقیاس هدونیک پنج نقطه ای انجام شد. نتایج نشان داد که با افزایش غلظت کورکومین اکسیداسیون به طور معنادار کاهش می یابد ($p < 0.05$). همچنین در کلیه نمونه ها اکسیداسیون با افزایش دما و حضور نور افزایش یافت. در بررسی تغییرات رنگ روغن حاوی کورکومین مشاهده شد که کورکومین نسبت به نور حساس است و فاکتورهای رنگی آن در اثر نور تغییر می کنند. با توجه به نتایج آزمون حسی، حضور کورکومین تاثیر نامطلوبی بر روی کیفیت چیپس تولیدی از لحاظ طعم و بو نداشت بلکه تنها موجب افزایش رنگ زرد نمونه ها شد.

کلید واژه: کورکومین، آنتی اکسیدان، رنگ، افزودنی طبیعی، روغن



بررسی اثر اسانس پونه بر فعالیت باکتری های لاکتوباسیلوس بولگاریکوس و استرپتوکوکوس ترموفیلوس در

ماست

نعیمه عشقی*^۱، محمد حسین حداد خداپرست^۲، ناهید قدرتی^۳

۱ - کارشناس ارشد علوم و صنایع غذایی، مرکز تحقیقات کاربردی و سلامت همگانی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

۲ - استاد گروه علوم و صنایع غذایی دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

۳ - کارشناس ارشد علوم و صنایع غذایی، معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

نویسنده مسئول*: تلفن تماس: ۰۹۱۵۸۸۹۳۳۷۶

Email: naeeme.eshghi@yahoo.com

امروزه استفاده از ترکیبات طعم دهنده از جمله اسانس های گیاهی و ادویه جات در مواد غذایی از رشد چشمگیری برخوردار است. با توجه به اهمیت زنده ماننی باکتری های آغازگر در فرآورده های لبنی و بویژه ماست به خاطر اثرات سلامتی زایی این میکروارگانیسم ها در بدن مصرف کننده، می توان غلظتی از ادویه و مشتقات آنها را به عنوان طعم دهنده در فرآورده های لبنی تخمیری استفاده کرد که تأثیر معناداری بر زنده ماننی باکتری های آغازگر نداشته باشد. هر چند استفاده از گیاهان تیره نعناع به عنوان چاشنی یا ادویه در غذاهای مختلف و همچنین در معالجه بیماری های گوارشی و ویروسی از دیرباز در ایران متداول بوده است و به عنوان مثال می توان به استفاده از گیاه پونه به همراه ماست برای اهداف مذکور اشاره نمود ولی مطالعات و تحقیقات محدودی در خصوص اثرات متقابل حضور این ترکیبات و فعالیت باکتری های آغازگر ماست (لاکتوباسیلوس بولگاریکوس و استرپتوکوکوس ترموفیلوس) انجام گرفته است. در این پژوهش به منظور ارزیابی اثر اسانس پونه بر فعالیت باکتری های آغازگر ماست، نمونه های مختلف ماست معمولی بهم زده همراه با غلظت های مختلف اسانس پونه تهیه گردید و زنده ماننی باکتری های آغازگر در طول نگهداری ماست در 4 درجه سانتیگراد طی فواصل زمانی مشخص مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که تعداد باکتری های آغازگر در همه نمونه های ماست در طول نگهداری کاهش معناداری داشت. زنده ماننی باکتری های آغازگر در نمونه های حاوی اسانس پونه در سطح $P < 0.05$ با نمونه های شاهد اختلاف معناداری نداشت.

کلمات کلیدی: پونه، اسانس، لاکتوباسیلوس بولگاریکوس، استرپتوکوکوس ترموفیلوس، ماست



برآورد درصد روغن گیاه ماریتیغال (*Silybummarianum* L. Gaertn) با استفاده از رگرسیون گام به گام

نسرین قوامی^۱، حسنعلی نقدی بادی^۲، علی مهرآفرین^۳، محمدرضا لبافی حسین آبادی^۴

۱- دانشجوی دکتری علوم باغبانی، عضو گروه پژوهشی کشت و توسعه گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

۲- دانشیار پژوهش، گروه پژوهشی کشت و توسعه، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

۳- عضو هیأت علمی گروه پژوهشی کشت و توسعه، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

۴- عضو گروه پژوهشی کشت و توسعه، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

نویسنده مسوول: محمدرضالبافی

ایمیل مسوول: moammad1700@yahoo.com

مقدمه: ماریتیغال گیاهی یکساله یا دو ساله از تیره کاسنی است و در شمال و جنوب ایران پراکنش دارد. بذر ماریتیغال حدود ۲۰-۳۵ درصد روغن دارد که دارای ارزش غذایی و درمانی زیادی است. روغن این گیاه منبع مهمی از اسیدهای چرب غیراشباع و ویتامین E می باشد.

هدف: هدف از اجرای این طرح برآورد درصد روغن ماریتیغال با استفاده از صفات آلومتریکی و رگرسیون گام به گام می باشد.

مواد و روش ها: در این تحقیق، آزمایش گلدانی به صورت طرح کاملا تصادفی با دو تیمار ژنوتیپ ماریتیغال (بومی اهواز و آلمانی) در شش تکرار انجام شد. صفات ارتفاع بوته (H)، تعداد برگ (LN)، وزن خشک برگ (LDM)، سطح ویژه برگ (SLA)، سطح برگ (LA) و وزن خشک کل (TDM) اندازه گیری شد. از روش رگرسیون گام به گام جهت برآورد درصد روغن ماریتیغال استفاده گردید.

نتایج: نتایج نشان داد که با استفاده از ارتفاع بوته (۶۸/۲۸ درصد) و سطح ویژه برگ (۱۵/۷۴ درصد) می توان درصد روغن بذر را تا ۸۴/۰۱ درصد به صورت معنی داری برآورد نمود.

درصد روغن = $0.16558 + 23/12619 H - 0.0288 SLA$

نتیجه گیری: با توجه به همبستگی مثبت و بالای ارتفاع بوته با درصد روغن (۸۲/۶۳) می توان از این صفت برای اصلاح ماریتیغال در راستای افزایش درصد روغن استفاده نمود.

کلمات کلیدی: رگرسیون گام به گام، روغن، ژنوتیپ، ماریتیغال



پیش بینی درصد سیلی بین بذر گیاه ماریتیغال (*Silybum marianum* L. Gaertn) در شرایط تنش شوری

نسرین قوامی^۱، حسنعلی نقدی بادی^۲، علی مهرآفرین^۳، محمدرضا لبافی حسین آبادی^{۴*}

۱- دانشجوی دکتری علوم باغبانی، عضو گروه پژوهشی کشت و توسعه گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

۲- دانشیار پژوهش، گروه پژوهشی کشت و توسعه، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

۳- عضو هیأت علمی گروه پژوهشی کشت و توسعه، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

۴- عضو گروه پژوهشی کشت و توسعه، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

مقدمه: بذرهای گیاه ماریتیغال دارای ترکیبات فلاونولیگنانی است که دارای خواص درمانی مهم و مفیدی هستند. ترکیب سیلی بین یکی از مهم‌ترین این فلاونولیگنان‌هاست که دارای خواص آنتی‌اکسیدانی و ضد التهابی است
هدف: هدف از اجرای این طرح برآورد درصد سیلی بین بذر ماریتیغال تحت شرایط تنش شوری با استفاده از مدل‌های رگرسیونی می‌باشد.

مواد و روش‌ها: آزمایش گلدانی به صورت طرح کاملاً تصادفی بر روی ژنوتیپ بومی اهواز گیاه ماریتیغال در شش سطح شوری (۱۵، ۱۲، ۹، ۶، ۳ و ۱/۰۹ دسی زیمنس بر متر) و ۳ تکرار انجام شد. مدل‌های مختلف رگرسیونی (polynomial, sigmoidal, peak, power) مورد ارزیابی قرار گرفتند و با توجه به ضریب تبیین، جذر میانگین مربعات خطا و خطای استاندارد برآورد مدل، بهترین مدل انتخاب شد.

نتایج: رگرسیون سیگموئیدی ۴ پارامتره بهترین برآورد را نشان داد. بطوری‌که ضریب تبیین برابر ۹۹/۹ خطای استاندارد برآورد مدل ۰/۰۱ و جذر میانگین مربعات خطا ۰/۰۰۰۰۷ بود.

$$= \text{درصد سیلی بین بذر } (0.556 / (1 + 0.233)) \exp(-x) - 6.066 / 1112$$

نتیجه‌گیری: با توجه به روند سیگموئیدی، با افزایش سطح شوری تا ۹ دسی زیمنس بر متر درصد سیلی بین بذر افزایش می‌یابد و بعد از آن ثابت می‌شود. در نتیجه می‌توان گیاه ماریتیغال را در خاک‌های کمتر حاصلخیز و با شوری متوسط ۹ دسی زیمنس بر متر جهت جلوگیری از فرسایش خاک و نیز تولید بذرهایی با ارزش دارویی و خوراکی کشت نمود.

کلمات کلیدی: رگرسیون، سیلی بین، شوری، ماریتیغال



برآورد میزان سیلی مارین در گیاه ماریتیغال با استفاده از اجزای عملکرد

نسرین قوامی^۱، حسنعلی نقدی بادی^۲، علی مهرآفرین^۳، محمدرضا لبافی حسین آبادی^۴

۱- دانشجوی دکتری علوم باغبانی، عضو گروه پژوهشی کشت و توسعه گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

۲- دانشیار پژوهش، گروه پژوهشی کشت و توسعه، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

۳- عضو هیأت علمی گروه پژوهشی کشت و توسعه، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

۴- عضو گروه پژوهشی کشت و توسعه، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

Email: nqavami@yahoo.com

مقدمه: ماریتیغال یک گیاه ارزشمند دارویی و حاوی ترکیب سیلی مارین است که مخلوطی از چند ترکیب فلاونولیکنانی می باشد. سیلی مارین در درمان مسمومیت کبد، بیماری های التهابی، سیروز کبدی و نیز خواص ضدسرطانی کاربرد دارد.

هدف: هدف از اجرا این طرح برآورد ماده موثره بذر ماریتیغال با استفاده از اجزای عملکرد می باشد .

مواد و روش ها: آزمایش گلدانی به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی روی دو ژنوتیپ گیاه ماریتیغال (بومی اهواز و آلمانی) و ۶ سطح شوری (۱/۰۹ (شاهد)، ۳، ۶، ۹، ۱۲، ۱۵ دسی زیمنس بر متر) و سه تکرار انجام شد. وزن بذر هر کاپیتول، تعداد بذر در هر کاپیتول، تعداد کاپیتول گیاه، قطر کاپیتول اصلی، وزن هزار دانه، وزن بذر شاخه اصلی و فرعی و تعداد بذر شاخه اصلی و فرعی مورد ارزیابی قرار گرفت. از روش رگرسیون گام به گام جهت برآورد درصد روغن ماریتیغال استفاده شد.

نتایج: نتایج بیانگر آنست که وزن هزار دانه با ضریب تبیین ۷۵/۴۳ درصد در رقم اهوازی بهترین برآورد را از ماده موثره بذر را نشان می دهد. در رقم آلمانی وزن بذر در شاخه اصلی با ضریب تبیین ۹۷/۲۶ درصد بهترین برآورد را نشان داد.

((وزن هزاردانه \times (۲/۵۱۳۰۵) - ۲۵۴/۳۵۸ = میزان سیلی مارین (ژنوتیپ اهوازی)

((وزن بذر در اصلی شاخه \times (۳۱/۴۴۷۵۹) - ۲۸۴/۲۴۳۱۱ = میزان سیلی مارین (ژنوتیپ آلمانی)

نتیجه گیری: به نظر میرسد که میزان سیلی مارین در رقم اهوازی بیشتر وابسته به اندازه بذر است و باتوجه به همبستگی منفی و معنی دار این دو صفت، بذرهای کوچکتر با تعداد زیاد ماده موثره بیشتری را در این رقم تولید می کند. همبستگی منفی و معنی دار ماده موثره با وزن بذر در شاخه اصلی و فرعی در رقم آلمانی همانند رقم اهوازی، بذور کوچک با تعداد زیاد را برای افزایش میزان سیلی مارین را در بذر نشان می دهد.

کلمات کلیدی: اجزای عملکرد، پیش بینی، سیلی مارین، ماریتیغال



پیش بینی شاخص سطح برگ کدو پوست کاغذی (*Cucurbita pepo* L.) با روابط آلومتریک

محمد رضا لبافی حسین آبادی^۱، ایرج اله دادی^۲، فرزاد نجفی^۳ و غلام عباس اکبری^۴، حمیده خلیج^۴، نسرین قوامی^۵

^۱ عضو گروه پژوهشی کشت و توسعه، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

^۲ دانشیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

^۳ استادیار گروه مهندسی کشاورزی، پژوهشکده گیاهان و مواد اولیه دارویی، دانشگاه شهید بهشتی

^۴ دانشجوی دکتری اکولوژی گیاهان زراعی، پردیس ابوریحان، دانشگاه تهران

^۵ دانشجوی دکتری علوم باغبانی، عضو گروه پژوهشی کشت و توسعه گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، کرج

نویسنده ارائه دهنده: محمد رضا لبافی

ایمیل ارائه دهنده: moammad1700@yahoo.com

تلفن همراه ارائه دهنده: ۰۹۱۲۳۷۰۱۲۴۶

مقدمه: روابط آلومتریک در گیاهان تغییرات رشد و نمو و مشخصات نسبی یک اندام از گیاه را در مقایسه با کل یا بخش های دیگر گیاه آشکار می کند.

اهداف: به منظور شناخت روابط آلومتریک شاخص سطح برگ با تعداد برگ، تعداد گره در ساقه اصلی، طول گیاه (سانتیمتر)، وزن تر و خشک برگ (گرم در متر مربع) در کدو پوست کاغذی انجام شد.

مواد و روش ها: بدین منظور آزمایشی با استفاده از سه تاریخ کاشت (۱ اردیبهشت، ۱ خرداد، ۱ تیر) در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در چهار تکرار در سال زراعی ۸۹-۱۳۸۸ در مزرعه تحقیقاتی دانشگاه تهران- پردیس ابوریحان پاکدشت اجرا شد. نمونه برداری از مراحل ابتدای رشد تا پایان دوره رشد گیاه انجام و در هر نمونه گیری سطح برگ، تعداد برگ، تعداد گره در ساقه اصلی، طول گیاه، وزن تر برگ و وزن خشک برگ اندازه گیری شد.

یافته ها: از معادلات مختلفی برای توصیف رابطه شاخص سطح برگ با صفات ذکر شده استفاده شد و سرانجام معادله خطی $\ln(y) = a + b \cdot \ln(x)$ به عنوان بهترین معادله تعیین گردید. نتایج نشان داد که بین شاخص سطح برگ و تعداد برگ در بوته ($R^2 = 90$)، تعداد گره در ساقه اصلی ($R^2 = 90$)، طول بوته ($R^2 = 90$)، وزن تر برگ ($R^2 = 98$) و وزن خشک برگ ($R^2 = 98$) رابطه قوی و معنی داری وجود دارد.

نتیجه گیری: از این روابط می توان در مدل های شبیه سازی کدو پوست کاغذی و همچنین برای برآورد سریع و آسان سطح برگ در مواقعی که دستگاه های اندازه گیری سطح برگ در دسترس نیستند، استفاده کرد.

واژه های کلیدی: کدو پوست کاغذی، روابط آلومتریک، سطح برگ، صفات رویشی



اکلیل کوهی (*Rosmarinus officinalis L.*) گیاهی مناسب جهت استفاده زنبور عسل

قاسمعلی ابرسجی*^۱، سیدعلی حسینی (رضا)^۱، اسماعیل مقصودلو^۲

۱- عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

۲- کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

گرگان: خیابان شهید دکتر بهشتی، روبروی سازش، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی

استان گلستان، کد پستی ۴۹۱۵۶۷۷۵۵۵

Email: gh_abarsaji@yahoo.com

رومارن یا اکلیل کوهی (*Rosmarinus officinalis L.*) درختچه ای است معطر و دارای شاخه های فراوان و برگهای سوزنی شکل (باریک) به ارتفاع ۱ تا ۲ متر. این گیاه دارای گلپهائی به رنگ سفید مایل به بنفش (آبی روشن) می باشد که از لابلای برگها بیرون آمده و دارای نوش فراوان با بوی قوی و مطبوع می باشد، بطوری که عسل حاصل از آن، بوی معطر مخصوص داشته و به خوبی شناخته می شود. این گیاه به جهت دارا بودن برگهای سبز دائمی و زیبایی خاص، در غالب نواحی پرورش داده می شود. برگ و سرشاخه گلدار این گیاه مصرف دارویی داشته و از قدیم الایام مورد استفاده مردم بوده است. بررسی فنولوژی این گونه در گرگان نشان داد که این گیاه متناوبا به گل نشست و در اکثر مواقع سال دارای گل می باشد. در این منطقه معمولا در اواسط بهمن ماه تا اواخر فروردین ماه به گل رفته و مجددا در اواخر شهریور و اوایل مهرماه به گل می نشیند و این گلدهی تا اواخر پاییز ادامه می یابد و در زمانی که غالب گونه های گیاهی در منطقه، گل ندارند، این گیاه دارای گل بوده و زنبور عسل می تواند از شهد گلپهائی این گونه جهت تولید عسل استفاده نماید.

واژه های کلیدی: رومارن، اکلیل کوهی (*Rosmarinus officinalis*)، فنولوژی، عسل



گیاهان داروئی شهد زا و گرده زاى استان گلستان

سیدعلی حسینی (رضا)*^۱، قاسمعلی ابرسجی^۱، اسماعیل مقصودلو^۲

۲ - عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

۳ - کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

گرگان: خیابان شهید بهشتی، روبروی سازش، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی گلستان، صندوق پستی ۴۹۱۵۶۷۷۵۵۵

پست الکترونیکی: seidalihoseini@Yahoo.com

شناسایی گیاهان شهد زا و گرده زا در صنعت زنبور عسل دارای اهمیت بسیار زیادی می باشد زیرا با شناخت کامل گیاهان، تعیین محل‌های رویش آنها و همچنین زمان گل دهی گیاهان به زنبورداران در انتخاب محل و نوع عسل کمک بسیار زیادی خواهد کرد. استان گلستان بخاطر موقعیت ممتاز جغرافیایی، اقلیمی و تنوع فلور و گیاهان داروئی از قطب‌های مهم تولید عسل کشور می باشد، این استان دارای بیش از ۴۶۷۱۷ کلنی زنبور عسل و با تولید سالانه ۴۴۷۴۹۶ کیلوگرم عسل می باشد. براساس نتایج این تحقیق استان گلستان دارای بیش از ۱۶۴ گونه از گیاهان شهدزا و گرده زا متعلق به ۴۰ تیره گیاهی می باشد. تیره های پروانه آسا و گل سرخیان هریک با ۲۹ گونه و تیره های نعناعیان و کاسنی بترتیب با ۲۵ و ۱۹ گونه بیشترین گونه ها را در بین تیره های گیاهی دارا می باشند. از مهمترین گونه های گیاهی شهدزا و گرده زاى استان در مناطق جلگه ای استان شامل: افاقیا، برگ نو، خون فام، انواع ختمی، اکلیل گوئی، آفتابگردان، کلزا، گزنه سفید، آقطی و انواع درختان باغی می باشند، در مناطق جنگلی شامل: نمدر، بید مشک، پای خر، بابا آدم، تمشک، لور، انواع بلوط، راش، افرا توت فرنگی وحشی، گل انگشتانه ای، ارغوان، آلوکک و زالزالک می باشد و در مناطق کوهستانی شامل: انواع یونجه، شبدر، زرشک، گل گاوزبان، انواع بومادران، علف چای، آویشن، گون، اسپرس، گلپر، پونه و مریم نخودی می باشد. با توجه به فنولوژی گیاهان شهد زا و گرده زاى استان گلستان بهترین زمان نگهداری کلنی های زنبور عسل جهت استفاده از آنها در منطقه جلگه ای اواخر زمستان تا اوایل بهار و در مناطق جنگلی معمولا اواسط بهار تا اوایل تابستان و در مراتع کوهستانی در طول تابستان و اوایل پائیز می باشد.

واژه های کلیدی: شناسایی، گیاهان داروئی، شهدزا، گرده زا، استان گلستان



نقش گیاه دارویی *Thymus kotschyanus* Boiss (آویشن)

در تولید عسل در استان گلستان

اسماعیل مقصودلو*^۱، قاسمعلی ابرسجی^۲، منصور لطفی^۲

۱- کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

۲- عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

Email: es.ma2010@yahoo.com

گرگان: خیابان شهید دکتر بهشتی، روبروی سازش، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی

استان گلستان، کد پستی ۴۹۱۵۶۷۷۵۵۵

گونه *Thymus kotschyanus* Boiss با نام فارسی آویشن، گیاهی است پایا از خانواده نعنائیان (*Labiatae*) به ارتفاع ۳۰-۱۰ سانتی متر، شهد زاء، گل‌های معطر و خوشبوی آن توسط حشرات و زنبور عسل گرده افشانی میشود. آویشن داروی بسیار خوبی در درمان بیماری های دستگاه هاضمه، سرفه و دستگاه تنفسی، درد مفاصل و تقویت معده میباشد. در این تحقیق بررسی های میدانی نشان داد این گیاه در سطح قابل توجهی از مراتع چهار باغ واقع در ارتفاعات جنوب گرگان پراکنش یافته است. همچنین این گیاه در استان گلستان در ارتفاعات کوهستانی بندر گز، کردکوی، گرگان، علی آباد، مینو دشت و کلاله پراکنش دارد. زنبورهای عسل به مقدار قابل توجهی از آن استفاده نموده و نقش مهمی را در تولید عسل ایفاء میکنند بطوری که عسل چهارباغ یکی از بهترین عسل های منطقه میباشد. گیاه آویشن در منطقه چهارباغ عمدتاً در مکان های سور خان واقع در نزدیکی تاش و تاویر نراب پراکنش یافته و در اغلب مناطق کوهستانی این منطقه مشاهده گردیده و اهالی این منطقه آویشن را جمع آوری و خشک نموده و از آن جهت درمان نفخ، دل درد و سرماخوردگی استفاده می نمایند. بررسی فنولوژی گونه آویشن (*Thymus kotschyanus* Boiss) نشان داد گلدهی این گیاه معمولاً در تیر اتفاق می افتد و در مرداد به بذر می نشیند.

واژه های کلیدی: عسل، آویشن (*Thymus kotschyanus* Boiss)، استان گلستان



بررسی اثر روش عصاره گیری بر میزان آنتوسیانین استخراجی از نعناع

طاهره مختاری ، امین باقری ، اشرف حسینی نیا ، معصومه شنوایی

دانشجویان کارشناسی تولید گیاهان دارویی. مرکز آموزش عالی شهید هاشمی نژاد TM_19901369@yahoo.com

آنتوسیانین ها ترکیبات هتروسیکلیک بوده که از نظر شیمیایی به هردو خانواده ی فلاونوئیدها و فنولیک ها می توانند طبقه بندی شوند . ساختار پایه ی فلاونوئیدها فنیل بنزوپیران ۳ حلقه ای است ، دو حلقه ی بنزن که با یک گروه پیران محتوی اکسیژن بهم متصل شده اند . آنتوسیانین ها بطور وسیعی در طبیعت پراکنده اند واز بهترین پیگمنت های طبیعی شناخته شده اند که مسؤول ایجاد رنگهای آبی ، بنفش ، قرمز و نارنجی می باشند، علی رغم این گستردگی کمتر بعنوان رنگهای غذایی استفاده می شوند زیرا این پیگمنت ها به فاکتورهای محیطی و فرآیندی همچون : دما ، اکسیژن و pH حساس بوده و به سرعت بیرنگ می شوند [1] . خصوصیتی که اهمیت آنتوسیانین ها را دو چندان می کند خواص دارویی آنها است . خواص دارویی و درمانی از جمله آنتی اکسیدانی ، ضد التهاب ، ضد تشنج ، کاهنده ی کلسترول و سطح چربی سرم که در راس همه ی این موارد استفاده از آنها در برخی بیماریهای قلبی و عروقی می باشد [2]. این پژوهش در سال 1391 در آزمایشگاه فیزیولوژی مجتمع آموزش عالی جهاد کشاورزی خراسان رضوی اجرا گردید . تیمار های مورد مطالعه شامل عصاره گیری نعناع *Mentha Piperita* با سوکسله به مدت دوساعت ، جوشاندن به مدت ۱۰ دقیقه و خیساندن به مدت ۲۴ ساعت با حلال آب بود. پس از حذف حلال و رساندن حجم به مقدار ۱۵۰ سی سی سنجش و مقایسه میزان آنتوسیانین ها با استفاده از تکنیک اسپکتروفتومتری انجام گردید . مقدار آنتوسیانین استخراجی با روش سوکسله (۰,۵۸۸) ، با روش خیساندن (۱) و با روش جوشاندن (۰,۷۵۲) بودند. همانگونه که در تحقیقات گذشته بر آنتوسیانین ثابت گردیده است افزایش دما بر مقدار آنتوسیانین اثر منفی دارد . همانطور که پژوهش حاضر نشان می دهد بالاترین میزان استخراج مربوط به روش خیساندن می باشد. همچنین تاثیر زمان قرار گرفتن در برابر گرما نیز قابل توجه بود .

کلمات کلیدی : آنتوسیانین ، نعناع ، سوکسله ، خیساندن ، جوشاندن

منابع

- ۱- دانشور حسینی ، کاظم ، شریعتمدار ، شهرام ، "شناسایی آنتوسیانین های موجود در گلبرگ زعفران " ، ۱۳۷۱، سازمان پژوهش های علمی صنعتی ایران مرکز خراسان
- ۲- خان قیطاقی ، راحله ، " جداسازی آنتوسیانین از گلبرگ زعفران بوسیله حلال و جداسازی غشایی " ، ۱۳۸۶، پروژه کارشناسی ارشد مهندسی شیمی ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان



کاربرد گیاه زرشک در طب سنتی

مژگان حسامی^۱، سحر علی‌آبادی^۲

^۱ مدرس دانشگاه آزاد اسلامی قوچان، گروه علوم و صنایع غذایی، m.hessami@yahoo.com

^۲ دانشجوی تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی، دانشکده کشاورزی شیروان

گیاهان دارویی به علت داشتن مواد موثره، دارای خاصیت درمانی می‌باشند. البته اگر زمان برداشت گیاه و نحوه‌ی آماده‌سازی داروهای گیاهی به نحو صحیح انجام نشود، خواص دارویی گیاه از بین رفته یا تقلیل می‌یابد که این امر موجب عدم تأثیر آن‌ها در درمان بیماری‌ها می‌گردد. گیاه زرشک از پرکاربردترین گیاهان دارویی است که از قدیم در طب سنتی ایران مورد استفاده بوده است. بخش‌های مختلف گیاه شامل ریشه، ساقه، برگ، میوه و پوست، هر یک دارای خواص درمانی مجزایی می‌باشند. بر اساس مطالعات انجام شده بیشتر خواص دارویی این گیاه مربوط به آلکالوئیدهای برامین، بربرین، اکسی‌اکانتین، برولیسین، کلومبامین و اسید آسکوربیک می‌باشد که در ترکیب شیمیایی قسمت‌های مختلف گیاه قرار داشته و در درمان بیماری‌های مختلف از جمله اسکوربوت، فشار خون، آلزایمر، افسردگی، اسهال، دیابت، یرقان، سنگ کلیه، نقرس، رماتیسم و امراض پوستی کاربرد دارند. از اثرات دیگر زرشک می‌توان به کاهش قند خون، تنظیم اعمال دستگاه گوارش، درمان آکنه و کاهش التهاب اشاره کرد؛ از طرفی دارای خاصیت شبه مرفینی بوده بنابراین در ترک اعتیاد مفید است. همچنین این گیاه دارای فعالیت آنتی‌اکسیدانی می‌باشد و باعث محافظت بدن در مقابل رادیکال‌های آزاد می‌گردد و به علت داشتن خاصیت ضد باکتریایی و تحریک بخش‌هایی از سیستم ایمنی بدن، به عنوان آنتی‌بیوتیک طبیعی جهت مبارزه با عفونت استفاده می‌شود. این مقاله ویژگی‌ها و خواص دارویی گیاه زرشک را نشان می‌دهد.

کلمات کلیدی: زرشک، مواد موثره، کاربردهای دارویی.



بررسی ترکیبات و خواص دارویی انگور در درمان بیماری‌ها

مژگان حسامی^۱، سحر علی‌آبادی^۲، زهرا حاج‌زاده^۳

مدرس دانشگاه آزاد اسلامی قوچان، گروه علوم و صنایع غذایی، m.hessami@yahoo.com

^۲ دانشجوی تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی، دانشکده کشاورزی شیروان

^۳ دانشجوی تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی، دانشکده کشاورزی شیروان

طب گیاهی یکی از رایج‌ترین روش‌های درمان در پزشکی تکمیلی می‌باشد. در دنیای امروز تمایل زیادی جهت استفاده از گیاهان دارویی جهت کنترل بیماری‌ها وجود دارد. انگور یکی از گیاهان بومی ایران می‌باشد که شناخت تاثیرات دارویی و غذایی سرشار این محصول، میزان نیاز و تمایل به آن را دوچندان کرده است. قسمت‌های مختلف درخت انگور شامل برگ مو، دم خوشه‌ی انگور، غوره، انگور رسیده و هسته آن، استفاده دارویی دارند. این گیاه حاوی ویتامین‌های A, B, C و مقداری منیزیم، کلسیم، آهن، فسفر، پتاسیم، آلومین، منگنز، ید، قند و چربی می‌باشد. از خواص آن می‌توان به درمان بیماری‌های یبوست، عوارض رماتیسم، کم خونی، فشار خون، نقرس، مسمومیت داخلی، سوء هاضمه و حتی پیشگیری از سرطان اشاره کرد. همچنین انگور برای سلامتی قلب، ریه و کلیه مفید است و دارای خاصیت ضد عفونی‌کنندگی می‌باشد. از طرفی آنتی‌اکسیدان‌های موجود در هسته انگور قادر به خنثی‌سازی تاثیر رادیکال‌های آزاد هستند و از بروز عوارض آن‌ها جلوگیری می‌کنند. به دلیل فواید فراوان انگور، مصرف آن برای افرادی که در دوره‌ی نقاهت یک بیماری هستند یا ضعف عمومی دارند و در نتیجه قدرت دفاعی بدن آن‌ها کم شده است توصیه می‌شود. در این مقاله ترکیبات و نقش درمانی انگور در بیماری‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: انگور، ترکیبات، خواص دارویی.



شناسایی و بررسی گونه های دارویی و معطر استان خراسان شمالی

مهدی ایمانی^۱، محمد رضا جلیوند^۲، مریم نامور^۳، مریم سودمند^۴

۱- کارشناس ارشد گیاهان دارویی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان شمالی

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و رئیس مرکز تحقیقات محصولات طبیعی و گیاهان دارویی

۳- محقق گیاهان دارویی

۴- کارشناس دانشگاه علوم پزشکی و عضو تحقیقات محصولات طبیعی و گیاهان دارویی

گیاهان دارویی، گیاهانی هستند که علاوه بر فرایندهای متابولیکی اولیه، دارای فرایندهای متابولیکی خاص یا ثانویه هستند. فعالیت های ثانویه باعث می شوند در یک یا چند اندام گیاه موثره هایی همچون آلکالوئید، گلوکوزید، اسانس، تانن، فلاونوئید، موسیلاژ، ساپونین و... تشکیل شود و این ترکیبات موثره کاربردهای فراوانی برای درمان انواع بیماریها دارند. با توجه به اثرات زیان آور مصرف داروهای شیمیایی، در سالهای اخیر گرایش به داروهای گیاهی افزایش یافته است. از این رو بازساخت گیاهان دارویی، عمل آوری و به کارگیری صحیح آنها اولویت اول محققان، داروسازان و مجموعه های مرتبط با طب سنتی است. استفاده گسترده مردم از داروهای گیاهی و حرکت جامعه تحقیقاتی کشور به سوی ترقی و پیشرفت، ضرورت شناسایی کامل گونه های دارویی و حفظ منبع اصیل ژنتیکی آنها را دو چندان می نماید. بر همین اساس مرکز تحقیقات ایمنی فرآورده های طبیعی و گیاهان دارویی دانشگاه علوم پزشکی شناسایی گونه های دارویی خراسان شمالی را انجام داده است. آخرین اطلاعات این پروژه حاکی از رویش ۳۰۸ گونه دارویی از ۴۹ تیره گیاهی در استان نوپای خراسان شمالی می باشد که با خانواده های Lamiaceae با ۳۵ گونه، Asteraceae با ۳۱ گونه، Fabaceae با ۱۹ گونه، Chenopodiaceae با ۱۶ گونه، Apiaceae با ۱۷ گونه، Brassicaceae با ۱۰ گونه به ترتیب مشهورترین خانواده های دارویی استان هستند. همچنین آزمایشات فیتو شیمیایی و مطالعات کتابخانه ای نشان می دهد بیش از ۶۰ درصد گونه های دارویی استان دارای ترکیبات موثره آلکالوئیدی، بیش از ۶۵ درصد دارای ترکیبات فلاونوئیدی، بیش از ۷۵ درصد دارای ترکیبات ساپونین دار و بیش از ۸۵ درصد گونه نیز دارای مواد موثره تلخ می باشند. نکته قابل توجه اینکه ۱۶ درصد گونه ها فقط دارای یکی از ترکیبات موثره (۲/۵ درصد آلکالوئید - ۱/۵ درصد فلاونوئید؛ ۳ درصد ساپونین - ۹ درصد مواد تلخ)، ۲۵ درصد گونه ها همزمان دارای دو گروه (آلکالوئید و ساپونین ۳/۵ درصد - فلاونوئید و تانن ۶/۵ درصد - آلکالوئید و تانن ۵ درصد - ساپونین و تانن ۵ درصد - فلاونوئید و ساپونین ۵ درصد)، ۳۶ درصد گونه ها همزمان دارای سه گروه (فلاونوئید و ساپونین و تانن ۶/۵ درصد - آلکالوئید و ساپونین و تانن ۱۲ درصد - آلکالوئید و فلاونوئید و تانن ۸ درصد - فلاونوئید و ساپونین و تانن ۶/۵ درصد - آلکالوئید و فلاونوئید و ساپونین ۳ درصد) و ۲۱ درصد گونه ها نیز همزمان دارای چهار گروه مهم از ترکیبات موثره می باشند. نکته قابل بررسی اینکه حدود ۲ درصد گونه ها ظاهرا هیچ یک از ترکیبات مهم را ندارند اما در ردیف گونه های دارویی قرار می گیرند که از پیچیدگی های گیاهان دارویی حکایت دارد.

واژه های کلیدی: خراسان شمالی، خانواده دارویی، ترکیبات آلکالوئیدی، ترکیبات تلخ، ترکیبات فلاونوئیدی، ترکیبات ساپونین دار.



بررسی بکارگیری گیاهان دارویی در بیماران کاندید جراحی قلب در بیمارستانهای منتخب مشهد سال ۱۳۹۰ شیرین حجازی [1] - حجت الله فراهانی [2] - زهرا پاشائی نژاد [3]

۱ - مربی عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران پزشکی - Shi_hej@yahoo.com

۲ - استادیار عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران پزشکی - Icphaf@yahoo.com

۳ - کارشناس ارشد آموزش پرستاری - گرایش داخلی جراحی - دانشگاه علوم پزشکی مشهد - pashaeinz1@mums.ac.ir

پست الکترونیک ارائه دهنده: Pashaeinz1@mums.ac.ir

مقدمه: استفاده از گیاهان دارویی از ارزش و اهمیت خاصی در تامین بهداشت و سلامت جوامع از لحاظ درمان و پیشگیری برخوردار است ولی از آنجاییکه استفاده از فرآورده های گیاهی با مصرف همزمان داروها قبل از اعمال جراحی میتواند با حوادث حول و حوش عمل همراه گردد. تحقیق حاضر با هدف بررسی فراوانی بکارگیری همزمان گیاهان دارویی و داروهای قلبی دارای پتانسیل تداخل با آن توسط بیماران در طی ۲-۳ هفته قبل از عمل جراحی قلب انجام شد.

روش کار: پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی است جامعه پژوهش، کلیه بیماران واجد شرایط کاندید عمل جراحی قلب مراجعه کننده به بیمارستان های منتخب مشهد بودند که از بین آنان ۴۵۸ نفر که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند به روش نمونه گیری مبتنی بر هدف انتخاب شدند. روش و ابزار گرد اوری اطلاعات پرسشنامه حاوی ۳ بخش بود. بخش اول اطلاعات فردی، بخش دوم اطلاعات مربوط به بیماری و استفاده از داروهای قلبی، بخش سوم بکارگیری گیاهان دارویی ۲-۳ هفته قبل از عمل بود. جهت تعیین اعتبار و اعتماد علمی از روش اعتبار محتوی و آزمون مجدد و به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی و استنباطی و نرم افزار Spss نسخه ۱۹ استفاده شد.

نتایج: یافته های حاصل از پژوهش نشان داد که ۱۰۰ درصد بیماران از گیاهان دارویی استفاده و پیاز، چای، سیر، فلفل سیاه، بیشترین مصرف را داشتند. ۷۹/۵ درصد بیماران استفاده از گیاهان دارویی را با پزشک و پرستار در میان نگذاشته و ۹۵/۴ درصد موارد در پرونده بیماران هیچ نکته ای در مورد استفاده بیماران ثبت نشده بود. بیشتر از ۹۰ درصد نمی دانستند که باید مدتی قبل از عمل از استفاده از گیاهان دارویی پرهیز نمایند. در بین شایعترین داروهای قلبی، ۵۹ درصد بیماران مصرف کننده آترواستاتین از سیر، ۲۳-۲۲ درصد از گریپ فروت و علف چای، ۸۲ درصد بیماران مصرف کننده متوپرولول از چای، ۲۵ درصد بیماران استفاده کننده لوزارتان از گریپ فروت، ۲۵ درصد بیماران استفاده کننده کاپتوپریل از فلفل قرمز و سبز به صورت همزمان استفاده کرده و بیش از ۷۰ درصد بیماران همزمان با آسپرین از پیاز یا فلفل سیاه و همزمان با پلاویکس از سیر استفاده کرده بودند.

نتیجه گیری: نتایج پژوهش، لزوم اجرای برنامه های آموزشی منظم و موثر جهت ارتقاء سطح آگاهی دست اندرکاران بخش سلامت و بیماران در زمینه ی موارد مصرف، عدم مصرف، عوارض و تداخلات فرآورده های گیاهی با داروهای رایج، همچنین تاکید بر ثبت سابقه ی استفاده از این فرآورده ها در برگه شرح حال را مورد تاکید قرار میدهد.

کلید واژه ها: بیماری قلبی، داروهای قلبی، گیاهان دارویی، تداخلات فرآورده های گیاهی با داروهای قلبی.



استخراج آلیزارین از ریشه روناس

(۱) محمدعلی معموری

(۲) نسرین پورعارف

(۱) مدرس آموزش عالی جهادکشاورزی

(۲) کارشناس گیاهان دارویی

گیاه روناس (madder) به عنوان یک گیاه خودرو می باشد که از ریشه آن از زمانهای گذشته برای رنگ قرمز در صنعت قالی بافی استفاده می شده است هرچند متاسفانه امروزه به علت واردات رنگهای شیمیایی، رنگهای طبیعی مذکور از اهمیت کمتری در صنعت قالی برخوردار شده اند. از ویژگیهای بارز عصاره آبی مذکور آن است که در PH ها و همراه دندانهای متفاوت (نمک فلزات عناصر واسطه) رنگهای مختلفی را حاصل می نماید به طوری که از آن به عنوان معرف Indicator می توان استفاده کرد.

ماده رنگی ریشه روناس آلیزارین نام دارد که یک ترکیب ۱ و ۲ دی هیدروکسی آنتراکینون می باشد که چنانچه استخراج شود و یا پودر عصاره روناس که بخش عمده آن نیز آلیزارین است حاصل شود آنگاه مشابه رنگ شیمیایی عمل کرده و کاملاً در آب حل می شود و باقی مانده مواد گیاهی سلولزی که در رنگرزی سنتی با چسبیدن به نخ مشکل ساز شده و جداسازی آنها مشکل می باشد را نخواهد داشت.

برای استخراج آلیزارین ابتدا ریشه روناس پودر شده و سپس با حلال های آلی (اتانول، متانول) عصاره گیری صورت گرفته و در ادامه عصاره تغلیظ شده و در نهایت توسط حلال های آلی انتخابی آلیزارین از عصاره مذکور استخراج و سپس تغلیظ و حذف حلال صورت می گیرد. برای تایید وجود آلیزارین در عصاره مذکور از محلول سود (NaOH) استفاده شده که رنگ محلول قرمز رنگ می شود.



کاربرد عصاره اشنیان در فرآوری انگور

(۱) محمدعلی معموری (۲) گلمحمد گریوانی (۳) محمود معین زاده

(۱) مدرس مرکز آموزش عالی جهاد کشاورزی خراسان رضوی

(۲) عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی " " " " "

(۳) کارشناس ارشد برنامه ریزی و اقتصاد " " " " "

اشنیان که با نام علمی *seidlitzia rosmarinus* می باشد بیشتر در مراکز کویری و شوره زار و به طور خودرو رشد می نماید و به علت توانایی آن در جذب نمک زمین، معمولاً حاوی نمک های کربنات سدیم و پتاسیم می باشد. گیاه فوق کمک بزرگی در جلوگیری از شن های روان نموده و پوشش گیاهی خوبی را در مناطق کویری به وجود آورده که از آن برای چرای شتر نیز استفاده می شود. از بخش های هوایی گیاه مذکور در زمانهای گذشته ترکیبی به نام شغارتیه می شد که در فرآوری انگور و تولید کشمش کاربرد داشت ولی به دلایل سنتی و عدم بهداشتی بودن آن تقریباً منسوخ شده است. تیم تحقیقاتی مذکور با توجه به آشنایی فرآوری گیاهان دارویی، عصاره گیاه مذکور را توسط حلال های آبی، آبی - اتانولی، پروپیلن گلیکولی تهیه نموده و فرآوری انگور را با کمک آنها دنبال نموده و موفق به تهیه کشمش با کمک عصاره های مذکور شدند.

قابل توضیح است که در حال حاضر متاسفانه از محلول نمک کربنات سدیم (۰.۲٪) برای تهیه کشمش استفاده می شود که به علت شیمیایی و وارداتی بودن میتواند اثرات نامطلوبی را بر سلامت مصرف کننده گان و اقتصاد کشور به همراه داشته باشد. با اجرایی نمودن طرح مذکور در ظرفیت صنعتی کمک بزرگی به سلامت و خودکفایی جامعه، توسعه فضای سبز و کاهش مناطق کویری و ایجاد اشتغال خواهد نمود از عصاره مذکور با بریکس ۵٪ و حدود ۵۰۰CC برای فرآوری حدود ۲۵۰ گرم انگور استفاده شد که در مقاله آن به شرح بیشتر نتایج این تحقیق پرداخته می شود.

قابل ذکر است این تحقیق به عنوان طرح فن آورانه در مرکز رشد تحقیقات منابع طبیعی مطرح و تصویب شده که مراحل رشد تولیدی خود را می گذراند.



جداسازی و شناسایی اجزای تشکیل دهنده اسانس *Lachnophyllum gossypinum* Bunge

(۱) محمدعلی معموری (۲) ابوالفضل مظلوم خسرویه

(۱) مدرس آموزش عالی جهادکشاورزی

(۲) کارشناس گیاهان دارویی

Lachnophyllum gossypinum Bunge گونه ای معطر از خانواده Asteraceae می باشد. این گیاه علفی، یکساله و به طور متراکم پوشیده از کرکهایی با ظاهری غبارآلود است که در ارتفاعات سرخس می روید. نمونه گیاه برای آزمایش از مرکز آموزش عالی جهاد کشاورزی جمع آوری و پس از شناسایی جنس و گونه آن توسط پژوهشکده علوم گیاهی دانشگاه فردوسی مشهد آماده سازی اولیه برروی آن صورت گرفت و سپس با روش تقطیر با آب و با کمک دستگاه کلونینجر اقدام به تهیه اسانس گردید. در ادامه برای شناسایی اجزای تشکیل دهنده نمونه اسانس تهیه شده، از دستگاه GC/Mass موجود در دانشگاه پیام نور مشهد استفاده شد که بیش از ۲۶ جزء اسانس آن شناسایی گردید. برخی از اجزای اسانس آن که با کمک طیف های اسپکتروفتومتر جرم آنها و تفسیر طیف های مذکور و مقایسه طیف های مذکور با طیف جرم استانداردها و جستجوی کتابخانه ای و..... شناسایی شدند عبارت بودند از متیل لاکنوفیلیات، بتاپینین، بتا میرسن، لیمونن، آلفا پینن، بتا فرانسن و.....



Antimicrobial activity and chemical composition of essential oils of flower of *Stachys byzanthina* C. Koch. from Iran

Shima Zendegani¹, Akbar Safipour Afshar¹ and Alireza Motavalizadehkakhky^{2*}

¹ Department of Plant Physiology, Neyshabur Branch, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran.

² Department of Chemistry, Neyshabur Branch, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran.

*Corresponding Author: Amotavalizadeh@yahoo.com

The genus *Stachys* (Lamiaceae) is represented by about 300 species found in the world, mostly in Europe and Asia [1]. It has been represented in Iran by thirty four species including thirteen endemics [2,3]. The *Stachys* species belong to one of the oldest medicinal plants that are used both for pharmaceutical purposes and in folk medicine; and also the plants of this genus have long been applied to treat genital tumors, sclerosis of the spleen, inflammatory tumors and cancerous ulcers. *Stachys byzanthina* C. Koch. or *S. lanata* Jacq is a native plant, it has been known as *Sonboleei noghreei* or *Zaban barreh* in Iran, which also has been used as an anxiolytic and sedative in Iranian folk medicine. In this study *Stachys byzanthina* were collected from Khrasan shomali province, Iran. Chemical constituents of essential oil of flower of *Stachys byzanthina* were determined. Flower of *S. byzanthina* were subjected to hydrodistillation in a Clevenger – type apparatus until there was no significant increase in the volume of the oil collected. The yield of the oil was 0.80 (w/w %). The essential oil was analyzed by GC and GC/MS. Identification of the components was based on GC retention indices computer matching with Wiley GC-MS library, and by comparison of the fragmentation patterns of the mass spectra with those reported in the literature. 47 components were identified constituting more than 96.3% of the oil. α -Pinene (16.1%), germacrene D (5.2%), β -pinene (6.5%), myrcene (8.4%), β -phellandrene (7.5%), hexadecanoic acid (10.5%), spathulenol (5.3%), β -cadinene (5.1%) and caryophyllene (4.1%) were major components in oil of flower of *Stachys byzanthina*.

The oil was tested against six strains of bacteria (gram-positive and gram-negative). In vitro antimicrobial activity of essential oil of *Stachys byzanthina* were investigated by disc diffusion method and the minimum inhibitory concentration (MIC) and also minimal bactericidal concentration (MBC) determination. The studied sample was active against gram-positive and gram-negative microbial strains.

Keywords: *Stachys byzanthina*, Essential oil composition, Antimicrobial activity.

REFERENCES

- [1] Evans WC (1996). Trease and Evans' Pharmacognosy. W.B. Saunders Company Ltd., London.
- [2] Mozaffarian V (2007). A dictionary of Iranian plant names, Farhang Moaser, Tehran, p. 522.
- [3] Samanehsadat Mahzooni-kachapi, Mohammad Mahdavi, Leyla Roozbeh-nasira'ei, Mohamad Akbarzadeh, Fatemeh Rezazadeh and Alireza Motavalizadehkakhky (2012). Antimicrobial activity and chemical composition of essential oils of *Stachys lavandulifolia* Vahl. from Mazandaran, Iran, *Journal of Medicinal Plants Research*, 6(24): 4149-4158.



معرفی گیاه دارویی آووکادو (Avocado) و تعیین میزان عناصر موجود در ۳ نوع میوه تولیدی در استان مازندران

محمد اکبرزاده ، عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران

حسین جعفرزاده ، کارشناس ارشد پژوهشی مرکز مازندران

Tofigh1347@yahoo.com

آووکادو با نام علمی *Persea Americana* درختی است که ارتفاع آن به حدود ۶ متر می رسد برگهای این درخت ضخیم و سبز و گل‌های آن کوچک و سبز رنگ است . میوه آن مانند گلابی و درای پوستی سخت بزرگ سبز تیره و یا سیاه است . آووکادو متعلق به نواحی استوایی و نیمه استوایی می باشد و در قسمت های گرم آمریکا و برزیل و غرب هندوستان پرورش می یابد . منشاء آووکادو آمریکای جنوبی بوده که از آنجا به نواحی دیگر دنیا راه یافته است . نهال های این گیاه در دهه ۴۰ شمسی از اکوادور وارد ایران شده و یک تعداد از پایه هادچار سرما زدگی شده و تعدادی از پایه ها بعد از سازگاری در استان مازندران استقرار پیدا کرده و سالانه در حدود ۵۰۰ تا ۱۵۰۰ عدد میوه تولید می کنند . طبق بررسیهای صورت گرفته در استان مازندران سه نوع آووکادو وجود داشته که اکثرا از طریق میوه قابل تشخیص و شناسایی میباشند و این میوه ها یک سری به شکل گلابی با پوست سیاه نرم و دیگری به شکل گلابی با پوست سیاه سخت و سومی به شکل گلابی با رنگ پوست سبز روشن وجود دارند براین اساس هر یک از نمونه های مذکور پس از جمع آوری به آزمایشگاه مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران منتقل و میزان عناصر موجود در آنها با استفاده از روشهای معمول آزمایشگاهی تعیین شده است . اندازه گیری ازت به روش Kejeltec ، اندازه گیری فسفر به روش کالریمتری، اندازه گیری پتاسیم به روش فلیم فتومتر ، اندازه گیری میکرو المنت های (آهن، روی، مس و منگنز) به روش جذب اتمی و همچنین اندازه گیری کلسیم و منیزیم با استفاده از روش جذب اتمی صورت گرفته است. لازم به ذکر است که این تحقیق برای اولین بار بر روی میوه آووکادو در ایران صورت گرفته است .

نتایج حاصل از انجام آزمایشات و تعیین میزان عناصر موجود در میوه های مختلف آووکادو (۳ نوع) در جدول زیر بطور خلاصه آورده شده است.

نوع میوه / نوع و میزان عناصر	P %	K %	N %	Mg %	Ca %	Fe میلی گرم در کیلوگرم	Mn میلی گرم در کیلوگرم	Zn میلی گرم در کیلوگرم	Cu میلی گرم در کیلوگرم
۱- آووکادوی گلابی شکل با پوست سیاه نرم	0.089	1.030	1.178	0.049	0.027	10.077	0.914	8.298	0.898
۲- آووکادوی گلابی شکل با پوست سیاه سخت	0.144	0.966	0.961	0.065	0.067	15.171	6.847	19.722	3.663
۳- آووکادوی گلابی شکل دراز با پوست سبزرشن	0.176	1.369	1.090	0.077	0.055	12.204	5.219	16.372	5.150

همچنین طبق بررسیهای صورت گرفته از منابع مختلف علمی در رابطه با گیاه آووکادو چنین ذکر شده است که آووکادو چرب است و دارای اسیدهای آمینه مختلف مانند سیستین Cystine، تریپتوفان Tryptophane و تیروسین Tyrosine می باشد . در تحقیقات جدیدی که انجام شده وجود چند نوع آنتی بیوتیک در آووکادو ثابت شده است . نتایج بدست آمده حاکی از آنست که میوه های آووکادوی تولید شده در استان مازندران سرشار از عناصر آهن، روی، مس، منگنز و پتاسیم میباشند.

واژه های کلیدی : آووکادو ، گیاه دارویی ، استان مازندران .



بررسی و تعیین میزان مواد موثره موجود در ۱۱ گیاه داروئی نادر و بومی شمال کشور

محمد اکبرزاده، - کتابیون مرتضی سمنانی

مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران - دانشکده داروسازی سازی

Tofigh1347@yahoo.com

رویکرد فزاینده در زمینه استفاده از گیاهان دارویی و بویژه گیاهان اسانس دار و فرآورده های معطر حاصل از آنها، نقش و جایگاه این ذخائر ارزشمند را در چرخه اقتصاد جهانی روشن تر نموده است. بطوریکه مصرف رو به تزاید آنها، علاوه بر کشور های در حال توسعه، در ممالک پیشرفته نیز یکی از پارامتر های مهم بهداشتی، غذایی و دارویی محسوب می شود. بدون شک گام نخست در این مسیر شناسایی دقیق مجموعه گونه های گیاهان دارویی، صنعتی و اسانس دار بوده که بسته به شرایط اقلیمی اکولوژیک هر منطقه، از تنوع و غنای گونه ای متفاوتی برخوردار می باشند.

در راستای این تحقیق، عملیات جمع آوری گونه های دارویی و اسانس دار در هر یک از حوزه های استان انجام گرفت و کلیه گونه ها پس از جمع آوری، پرس و خشک شده و به صورت نمونه های هر باریومی آماده سازی شد. متعاقب آن، اقدام به شناسایی دقیق گونه ها از طریق منابع گردید. سپس در مرحله گلدهی ۱۰۰ گرم سرشاخه های گلدار گیاهان پس از جمع آوری خشک و با استفاده از دستگاه کلونجر اسانس گیری شد و برای شناسایی ترکیبهای اسانس از دستگاههای گاز کروماتوگرافی (GC) و گاز کروماتوگرافی متصل شده به طیف سنج جرمی (GC/MS) استفاده شده است.

بر اساس نتایج بدست آمده این گونه ها عمدتاً در عرصه مرتعی، جنگلی و اراضی دشتی شمال کشور بخصوص استان مازندران پراکنش دارند. در این تحقیق ۱۱ گونه به لحاظ کمی و کیفی اسانس مورد ارزیابی قرار گرفته که تعدادی از این گونه ها شامل: انارریجه، گل اروانه زیبا، عروس کوهی، گل فیلی، مریم نخودی باتلاقی و... بوده همچنین در زیر نام و درصد های مختلف اسانس به همراه نام گونه آورده شده است:

- Eupatorium cannabinum
- (a-Terpinene 17.8%)
- Froriepia subpinnata (P-cymen-8-ol 34.7%),
- Betonica nivea subsp. mazandarana (Cis-sesquisabinene hydrate 9.1%),
- Asyneuma pulchellum (Humulene epoxide 19.1%),
- Messerschmidia sibirica (Pentadecanone (29.9%),
- Hymenocrater elegans (Manoyl oxide (22.7),
- Ballota nigra (Caryophyllen oxide 7.9).
- Artemisia tschernieviana
- B- Pinene (16.3),
- Ballota nigra (Caryophyllenene oxid 7.9%).
- Teucrium scordium(
- Caryophyllene 22.8%),
- Kickxia spuria (Sellin-11-en-4 α -ol 19.4%)

لازم به ذکر است طبق بررسیهای بعمل آمده این گونه ها دارای اثرات آنتی اکسیدانی، آنتی باکتریال، ضد ویروس و ضد قارچ بوده و تعدادی از گونه ها آندمیک و بعضاً بومی استان می باشند.

واژه های کلیدی: مواد موثره، گیاهان داروئی نادر، شمال کشور.



مطالعه اثرات ضد میکروبی عصاره هیدروالکلی قارچ ماکروسکوپی *Tuber latisporum* به روش انتشار دیسک

فریبا آذربویه^{۱*}، رقیه قلی زاده دوران محله^۲، ناهید سپهری راد^۳

مدرس دانشگاه پیام نور زاهدان، گروه زیست شناسی، کارشناس ارشد زیست گیاهی

* F_azarpooyeh@yahoo.com

۲- عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی زاهدان، گروه علوم تجربی

۳- مرکز تحقیقات بیماری های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

با افزایش روزافزون مصرف قارچ های ماکروسکوپی و توجه به اثرات دارویی آن ها ، این شاخه از طب مکمل جایگاه ویژه ای در درمان عفونت های باکتریایی بوده و به عنوان افزودنی ضد میکروبی نقش مهمی در حفظ کیفیت مواد غذایی دارند. در این مطالعه اثر ضد میکروبی عصاره هیدروالکلی قارچ ماکروسکوپی *Tuber latisporum* ارزیابی شد. اثر عصاره حاصل در غلظت های (۰/۱، ۰/۲ و ۰/۳ میلی گرم بر میلی لیتر) با استفاده از روش انتشار دیسک بر روی باکتری های گرم منفی *Salmonella typhimurium*، *Proteus vulgaris*، *E-coli* و *Entrobacter aeruginosa* مورد بررسی قرار گرفت. غلظت های معینی از عصاره قارچ دارای اثرات ضد میکروبی موثری روی میکروارگانیسم ها بودند. تاثیر عصاره ها با کاهش غلظت آن ها کم شد. عصاره گونه *Tuber latisporum* در تمامی غلظت ها دارای اثر مهارکنندگی بر رشد باکتری های گرم منفی بود. نتایج نشان داد که عصاره قارچ *Tuber latisporum* دارای ترکیباتی با خصوصیات ضد میکروبی بود. بررسی فعالیت ضد میکروبی عصاره قارچ های ماکروسکوپی راهی برای پیدا کردن ترکیبات حیاتی جدید میکروارگانیسم ها می باشد.

کلمات کلیدی: *Tuber latisporum*، اثرات آنتی باکتریال و عصاره هیدروالکلی.



بررسی اثرات ضد میکروبی قارچ ماکروسکوپی *Podaxis pistillaris*

رقیه قلی زاده دوران محله^۱، فریبا آذربویه^{۲*}

۱- عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان، گروه علوم تجربی، زاهدان، ایران

۲- مدرس دانشگاه پیام نور واحد زاهدان، گروه زیست شناسی، زاهدان، ایران

*f_azarpooyeh@yahoo.com

قارچ ها گروهی از میکروارگانیسم های یوکاریوتیک هتروتروفی هستند. امروزه استفاده از عصاره های قارچی به عنوان افزودنی ضد میکروبی نقش مهمی در حفظ کیفیت مواد غذایی دارند. در این مطالعه تجربی، اثرات ضد باکتریایی عصاره های آبی و الکلی قارچ ماکروسکوپی مذکور پس از استخراج در شرایط *Invitro* بر روی ۴ باکتری سوش هاس استاندارد (سالمونلا تیفی موریوم، *E.coli*، پروتئوس ولگاریس و استافیلوکوکوس اورئوس) مورد آزمایش قرار گرفت. در این مطالعه تجربی، حداقل غلظت مهارکنندگی رشد (MIC) خاصیت آنتی باکتریایی عصاره قارچ های مذکور به روش انتشار دیسک مشخص گردید. یافته ها نشان داد MIC، در بین گونه های باکتری های مورد آزمایش *Staphylococcus aureus* حساس ترین گونه باکتریایی نسبت به عصاره های آبی و الکلی این گونه قارچ بود. MIC، عصاره های آبی و الکلی این گونه قارچ در بین گونه های باکتریایی مورد آزمایش به ترتیب در استافیلوکوکوس اورئوس ۱۱/۷۹۹ و ۱۲/۱۹۳ میلی گرم بر میلی لیتر تعیین گردید. یافته های این پژوهش نشان می دهد که عصاره قارچ ماکروسکوپی *Podaxis pistillaris* دارای اثرات ضد باکتریایی می باشد. بنابراین می توان امیدوار بود که در آینده با جایگزینی این عصاره به جای داروهای ضد باکتریایی شیمیایی که همواره دارای اثرات جانبی زیادی بوده اند، بتوان عفونت های باکتریایی را درمان نمود.

کلمات کلیدی: *Podaxis pistillaris* MIC و ضد میکروبی.



بررسی اثر بیهوش کنندگی گل میخک بر ماهی قزل آلا و تعیین LC_{50} آن

۱- دکتر محمود میراب بروجردی Mahmood Mirab Brojerdi

۲- دکتر مصطفی اخلاقی Mostafa akhlaghi

brojerdi46@gmail.com

اداره کل دامپزشکی خراسان شمالی- دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز

akhlaghi@yahoo.com

دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز - دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز

افزایش نیاز کارگاههای تکثیر و پرورش ماهی به استفاده از بیهوش کننده ها مطالعه تأثیر بیهوش کننده های جدید را به منظور جایگزینی مناسبتر طلب می کند . گل میخک با تأثیر بیهوش کنندگی خوب برای ماهی می تواند یکی از آنها باشد . به همین دلیل در این تحقیق تأثیر بیهوش کنندگی و تعیین LC_{50} گل گیاه میخک بر روی ماهی قزل آلا رنگین کمان مطالعه گردید . بدین منظور غلظتهای مختلفی (۴۵۰، ۴۰۰، ۳۵۰، ۲۵۰، ۲۰۰، ۱۵۰، ۱۰۰، ۵۰، ۵۰ پی پی ام) از گل گیاه میخک پودر شده در آب تهیه گردید . ماهیهای قزل آلا رنگین کمان در گروههای وزنی ۱۰، ۱۵۰، ۱۰، ۳۰۰ گرم به طور مجزا در محلولهای فوق قرار داده شدند . نتایج به دست آمده نشان داد که با افزایش وزن ماهیها نیاز به مقدار پودر گل گیاه میخک جهت ایجاد بیهوشی افزایش یافته و LC_{50} گل گیاه میخک نیز برای ماهیها افزایش می یابد . بر اساس این مطالعه مقدار LC_{50} برای ماهیها ۱، ۱۰، ۱۵۰، ۳۰۰ گرمی به ترتیب ۳۱۱، ۲۵۵، ۱۶۸ و ۳۴۴ پی پی ام به دست آمد .

کلیدواژه ها: بیهوشی ، ماهی ، میخک



استفاده از سرکه سیب برای درمان آلودگی با نوزما سرانا در زنبور عسل

Using apple cider vinegar to treat Nosema ceranae contamination in Honey Bee

Farzin Hosseiny

۱ - فرزین حسینی

Hamid Satarzadeh Bajestani

۲ - حمید ستارزاده بجنستانی

farzinnew@gmail.com

اداره کل دامپزشکی خراسان شمالی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

Hsb1147@yahoo.com

مرکز آموزش شهید هاشمی نژاد مشهد

نوزمازیس از جمله مهمترین بیماری های عفونی مطرح در زنبور عسل است که عامل به وجود آورنده بیماری قارچی از رده میکروسپوریدیا بنام نوزما است که زنبوران بالغ کلنی های زنبور عسل را آلوده می کند. همه انواع زنبور در کلنی حساس هستند ولی کارگران آسان تر آلوده می شوند. دو گونه نوزما آپیس و نوزما سرانه در زنبور عسل بیماریزا است. از جمله اثرات نامطلوب نوزمازیس در زنبور عسل می توان به از دست دادن توانایی غدد هیپوفارنژیال زنبوران پرستار در تولید ژله رویال که در تغذیه زنبورهای عسل به کار می رود، عدم تبدیل نسبت بالایی از تخم های گذاشته شده توسط ملکه کلنی های آلوده به لاروهای بالغ، کاهش طول عمر معمول در زنبوران آلوده، توقف تخمگذاری توسط ملکه و مرگ ملکه، افزایش اسهال در زنبوران بالغ اشاره نمود.

از آنجا که داروی فوماژیلین که برای درمان نوزمازیس مورد استفاده قرار می گیرد بر روی گونه سرانا فاقد تاثیر لازم می باشد، استفاده از اسید استیک و برخی داروهای تجاری حاوی این اسید مانند آسول پلاس مورد توجه قرار گرفته است.

سرکه سیب مانند بسیاری از انواع سرکه، حاوی ماده ای به نام اسید استیک بوده و همینطور شامل اسید لاکتیک، مالیک و سیتریک و بسیاری از مواد معدنی حیاتی و عناصر از جمله پتاسیم، کلسیم، منیزیم، فسفر، کلر، سدیم، گوگرد، مس، آهن، سیلیکون و فلوئور نیز می باشد. سرکه سیب حاوی مواد دیگری مثل آنتی اکسیدان ها و مواد نگهدارنده و ضد کپک (بخاطر وجود تانیک و اسید پروپیون) است. pH سرکه سیب بین چهار تا پنج است که جزو اسید های نسبتاً قوی می باشد. اثر ضد عفونی کنندگی و ضد قارچی سرکه سیب را به اسیدی بودن آن نسبت می دهند و معتقدند موجب از بین رفتن عوامل قارچی از جمله نوزما در دستگاه گوارش زنبور عسل می گردد.

واژه های کلیدی: نوزما سرانا، سرکه سیب، اسید استیک



بررسی اثر مبدأ مختلف جغرافیایی بر جوانه زنی بذر و زنده مانی نهال آویشن دناایی

Thymus daenensis Cleck

نویسنده مسئول: مصطفی زارع

کارشناس ارشد پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد

Email: Zare26m@yahoo.com

پست الکترونیکی:

آویشن دناایی با نام علمی *Thymus daenensis* Cleck گیاهی پایا، علفی از گونه های بومی مهم ایران از خانواده نعناعیان یا *Lamiaceae* می باشد. در این پژوهش به منظور بررسی اثر مبدأ بذر بر میزان جوانه زنی، زنده مانی و راندمان تولید نهال آویشن دناایی، اقدام به جمع آوری بذر از ۴ رویشگاه ساوه، شازند، اراک و خمین شد. بذرهاي ۴ منطقه فوق در ایستگاه تحقیقاتی گیاهان دارویی علی آباد اراک (ارتفاع ۱۷۶۰ متر) در قالب طرح طرح آماری بلوک های کامل تصادفی با ۴ تیمار مبدأ بذر در ۳ تکرار و هر تکرار شامل ۳۰ گلدان در اول بهمن ۱۳۸۶ کاشته شدند. مهمترین شاخص های قابلیت جوانه زنی بذور شامل درصد جوانه زنی، سرعت جوانه زنی، قدرت جوانه زنی، درصد زنده مانی و راندمان تولید نهال تعیین گردید. نتایج تجزیه واریانس نشان داد که صفات درصد جوانه زنی، قدرت جوانه زنی و سرعت جوانه زنی و درصد زنده مانی در بین تیمار مبدأهای مختلف، تفاوت معنی داری را نشان دادند. تیمار مبدأ ساوه از کمترین میزان درصد جوانه زنی، تیمار مبدأهای شازند و خمین کمترین سرعت جوانه زنی را نشان دادند. مبدأ ساوه بیشترین مبدأ اراک کمترین قدرت جوانه زنی و مبدأ خمین کمترین درصد زنده مانی را دارا می باشند.

واژه کلیدی: آویشن، مبدأ جغرافیایی، جوانه زنی، زنده مانی



استخراج کمی و کیفی اسانس ۲۱ اکسشن آویشن گونه *Thymus kotschyanus* در استان مرکزی

مصطفی زارع، ابراهیم شریفی عاشوری

۱ - مصطفی زارع: کارشناس ارشد پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد

(نویسنده مسئول) Email: Zare26m@yahoo.com

۲ - ابراهیم شریفی عاشوری: عضو هیئت علمی مؤسسه تحقیقات جنگلها و مرات

این تحقیق به منظور بررسی فیتوشیمیایی اسانس گونه های مختلف آویشن در طی سالهای ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۰ انجام پذیرفت. به همین منظور ۲۱ اکسشن از گونه آویشن (*Th. Kotschyanus*) کاشته شده در مزرعه تحقیقاتی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی در زمان ۵۰ در صد گلدهی جمع آوری شدند. گیاهان جمع آوری شده پس از انتقال به آزمایشگاه درسایه خشک شده و آسیاب شدند. استخراج اسانس از تمامی اکسشن ها به روش تقطیر با آب و توسط دستگاه کلونجر طرح فارماکوپه بریتانیا برای مدت سه ساعت انجام گرفت. اسانس های بدست آمده با استفاده از دستگاه های گازکروماتوگرافی GC و گاز کروماتوگرافی متصل به طیف سنجی جرمی GC/MS آنالیز و ترکیبهای شیمیایی آنها شناسایی شدند. بالاترین بازده اسانس سرشاخه گلدار اکسشن های مورد مطالعه بر حسب وزن خشک به ترتیب متعلق ۵۱(۰.۲٪)، ۵۴(۰.۱۵۶٪) و ۵۰(۰.۱۵۲٪) بودند. در اسانس روغنی اکسشن های مورد مطالعه، بین ۲۰ ترکیب مربوط به اکسشن های ۳۲ و ۶۷ تا ۲۷ ترکیب مربوط به اکسشن ۱۰ شناسایی شد. نتایج آنالیز ترکیبهای شیمیایی اسانس بیانگر آن است که در داخل هر گونه کموتایپ های متفاوت وجود دارد. همچنین در بین اکسشن های مورد بررسی چندین کموتایپ شامل لینالول، ژرانیول، آلفاترپینول، تیمول، کارواکرول، پاراسیمین و ژرانیل استات شناسایی شدند در طی یک سال بیشترین ترکیب تیمول مربوط به اکسشن های ۶۷، ۱۱ و ۳۲ با درصد ۶۸/۰۸، ۵۷/۳۵ و ۳۳/۲ و ترکیب کارواکرول مربوط به اکسشن های ۳، ۲۲ و ۸ با درصد ۵۵/۴۹، ۵۵/۱۳ و ۴۷/۶۲ و ترکیب ژرانیول مربوط به اکسشن های ۵۴، ۵۰ و ۲۷ با درصد ۴۲/۷، ۳۵/۴ و ۱۹/۲ بودند. بیشترین درصد اسانس در سال ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ به ترتیب در اکسشن های ۵۱ و ۷ مشاهده شد. بیشترین درصد تیمول، کارواکرول و ژرانیول در سال ۱۳۸۹ به ترتیب در اکسشن های ۶۷، ۳ و ۵۴ به دست آمد.

کلمات کلیدی:

آویشن - اکسشن - کموتایپ - تیمول - کارواکرول - ژرانیول



بررسی سمیت افشره آبی - الکی کلیپوره (*Teucrium Polium*) بر کلیه موش صحرائی

دکتر محمود رفیعیان^۱، دکتر حمید نصری^۲، فاطمه قائدامینی اسدآبادی^۳

۱- مرکز گیاهان دارویی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، raiyan@yahoo.com

۲- بخش نفرولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، Hamidnasri@yahoo.com

۳- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، f.gh.amini@gmail.com

مقدمه: در پژوهش حاضر سمیت عصاره آبی - الکی کلیپوره بر کلیه موش صحرائی بررسی شده است. گیاهان دارویی از جمله کلیپوره که بصورت گسترده‌ای در بین مردم استفاده می‌شوند، می‌توانند دارای عوارض جانبی بر روی اعضای مختلف بویژه کلیه باشند. کلیه‌ها از آنجایی که محل دفع درصد زیادی از مواد زائدی است که در گیاهان دارویی وجود دارند، بیشتر در معرض آسیب هستند.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه ۱۰۰ موش صحرائی هم سن و هم وزن به طور تصادفی به ۱۰ گروه مساوی تقسیم شدند. گروه‌ها در این پژوهش عبارتند از: ۲ گروه کنترل (کنترل اول ۲۸ روز تزریق داخل صفاقی آب مقطر و بعد از آن کشتن و نمونه گیری از موش‌ها و کنترل دوم ۲۸ روز تزریق داخل صفاقی آب مقطر و ۲۸ روز بعد بدون تزریق و سپس نمونه گیری) و ۴ غلظت ۲۰۰، ۱۵۰، ۱۰۰، ۵۰ میلی گرم بر کیلوگرم هر کدام در دو گروه. بر اساس درصد واکولیزاسیون سلول توبولی و دیلاتاسیون و دژنراسیون سلول توبولی و کست هیالین و وجود دبیرس در سلول توبول این لزیون‌ها به اسکورهای ۱ تا ۴ دسته بندی شدند.

نتایج: نتایج این بررسی نشان داد که این دارو با غلظت‌های متفاوت بر روی سلول‌های توبول کلیوی اثرات توکسیک دارد. بعلاوه پس از قطع آن به مدت ۲۸ روز و آزاد نگه داشتن موش‌ها، توبولار توکسیسیته که شامل فلاتینینگ، واکوئولیزاسیون و دژنراسیون توبولر سلولی است نیز پابرجا است و حتی بصورت تاخیری هم ایجاد شده است. بر اساس این نتایج می‌توان بطور کلی گفت که این افشره اثرات توکسیک بر روی کلیه دارد. نتایج این پژوهش توصیه می‌کند که در مصرف گیاه کلیپوره برای درمان بیماری‌های مختلف دقت زیادی انجام شود و حتما با پزشک متخصص مشورت انجام گیرد، زیرا آسیب‌های کلیوی ایجاد شده در موش‌ها در خور توجه بوده و می‌تواند در انسان نیز اثرات مشابهی داشته باشد. با توجه به این موضوع که با افزایش دوز مصرف کلیپوره آسیب‌ها همگی افزایش می‌یابند، توصیه می‌گردد که از مصرف دوزهای بالای افشره این گیاه اکیدا خودداری شود.

لغات کلیدی: کلیپوره، کلیه، سمیت، BUN، کراتینین، هیستوپاتولوژی

منابع:

1. *The effect of extract of Teucrium polium on blood sugar and insulin levels of type 2 diabetic*. Ansari Asl A, Soveid M, Azadbakht M, Omrani Gh.R, Solimani SM, Samani M., 2003, Shiraze patients E-Medical journal.
2. *Hypoglycaemic effect of Teucrium polium: studies with rat pancreatic islets*. Esmaeili MA, Yazdanparast R., 2004, J Ethnopharmacol, Vol. 95, pp. 27-30.
3. *Liver transpantation for severe acute liver failure after herbal medicine (Teucrium Polium) administration*. Mattei A., Rucay P., Samuel D., Feray C., Reynes M., Bismuth H.,. Heptatol, Vol. 22, p. 597.
4. *Acute cholestatic hepatitis caused by Teucrium Polium (golden germander) with transient appearance of antimitochondrial antibody*. Ploymeros D., Kamberoglou D., Tzias V.,. Clin Gastroenterol, Vol. 34, pp. 100-101.



اثر عصاره سیر در بهبود سمیت کلیوی ناشی از جنتامایسین در موش صحرائی نژاد ویستار

دکتر حمید نصری^۱، فاطمه قائدامینی^۲

۱- بخش نفرولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، Hamidnasri@yahoo.com

۲- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، f.gh.amini@gmail.com

مقدمه و هدف: نفروتوکسیسیته ناشی از مصرف جنتامایسین به تولید گونه های آزاد اکسیژنی (ROS) در کلیه نسبت داده شده است. سیر دارای خواص آنتی اکسیدانی است و هدف از این مطالعه بررسی اثر سیر بر بهبود نفروتوکسیسیته ناشی از جنتامایسین بوده است.

مواد و روش ها: در یک تحقیق پره کلینیکال ۵۰ رت نژاد Wistar با در ۵ گروه با تعداد مساوی به شکل زیر تقسیم شدند: گروه I: بدون دریافت دارو؛ گروه II: گروه جنتامایسین (۱۰۰ mg/kg به مدت ۱۰ روز)؛ گروه III: گروه عصاره سیر (۲۰ mg/kg) از طریق تزریق داخل صفاقی به مدت ۱۰ روز؛ گروه IV: گروه جنتامایسین سپس عصاره سیر (۲۰ mg/kg به مدت ۱۰ روز)؛ گروه V: گروه جنتامایسین و عصاره سیر بطور همزمان نیتروژن اوره خون (BUN) و کراتینین (Cr) سرم اندازه گیری و کلیه ها از نظر معیارهای مورفولوژیکی درگیر کننده سلول توبولی بررسی شدند.

نتایج: نتایج دلالت بر آن داشت که مصرف سیر پس از مصرف جنتامایسین سطوح BUN و Cr را قویا کاهش می دهد (p<0.05). مصرف ده روزه سیر پس از درمان با جنتامایسین نیز درجه آسیب پاتولوژی را به طور معنی داری برگشت داد.

نتیجه گیری: سیر یک داروی نفروپروتکتیو است که شاید بتوان به منظور کاهش آسیب توبولی ایجاد شده توسط جنتامایسین از آن استفاده کرد.

کلمات کلیدی: سیر، جنتامایسین، نفروتوکسیسیته، نفروپروتکتیو

منابع

- 1-Nagai J, Takano M. Molecular aspects of renal handling of aminoglycosides and strategies for preventing the nephrotoxicity. Drug Metab Pharmacokinet. 2004 Jun;19(3):159-70.
- 2-Baliga R, Ueda N, Walker PD, Shah SV. Oxidant mechanisms in toxic acute renal failure. Drug Metab Rev. 1999 Nov;31(4):971-97.
- 3-Martinez-Salgado C, Eleno N, Tavares P, Rodriguez-Barbero A, Garcia-Criado J, Bolaños JP et al. Involvement of reactive oxygen species on gentamicin-induced mesangial cell activation. Kidney Int. 2002 Nov;62(5):1682-92.
- 4-Edson RS, Terrell CL. The aminoglycosides. Mayo Clin Proc. 1999 May;74(5):519-28.



بررسی تطبیقی گیاهان دارویی موثر بر سوختگی در طب سنتی و مدرن

مهناز خانوی^۱، آزاده حاجی حسینی^۲، سیدمحسن اسعدی^۳

^۱دانشیار دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران khanavim@sina.tums.ac.ir

^۲دانشجوی دکتری حرفه ای پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد rad.azadeh@yahoo.com

^۳دانشجوی دکتری عمومی داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران mohsen.asady@gmail.com

طب سنتی ایران با نگاه کل نگر خود متدهای متنوعی در برخورد با شرایط پاتولوژیک ارائه می دهد. در این میان استفاده از گیاهان دارویی به صورت مفرده یا مرکب در منابع مختلف طب سنتی به کرات معرفی شده است. در طب مدرن نیز درمان سوختگیها با استفاده از گیاهان دارویی با عوارض کمتر و اثرات شناخته شده بیولوژیک، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. مکانیسمهای متعددی در روند ترمیم سوختگیها دخیل می باشد. از آن جمله میتوان به پروسه های التهابی، عفونی، آلودگیها، مکانیسم های سایتوتوکسیک و تولید رادیکال آزاد اشاره کرد. هدف از انجام این مطالعه بررسی مواد موثره گیاهانی است که در کتب طب سنتی به کرات بر تاثیر قطعی آنها در ترمیم سوختگی اشاره شده است. روش انجام این مطالعه از طریق گردآوری اطلاعات از کتب معتبر طب سنتی و تحلیل و بررسی مواد موثره با استفاده از منابع معتبر طب و داروسازی روز بوده است. بدین صورت که مواد موثره پنج گیاه بارهنگ، پنیرک، هوفاریقون، حنا و هواچوبه که در منابع طب سنتی به ویژه قانون ابن سینا و مخزن الادویه دارای تاثیر مهمی بر روی روند ترمیم سوختگیها هستند از این منابع استخراج شد و با آنالیز گروه های شیمیایی موثر در هریک از روندهای ترمیم سوختگی نتایج قابل توجهی گرفته شد. نتیجه: از بررسی مواد موثره گیاهان *Arnebia* گیاهان مطرح در بحث ترمیم، دارای گروه های شیمیایی مشابه از قبیل فلاونوئیدها، ترپنوئیدها و ترکیبات گلیکوزیده می باشند که با مکانیزه های مشابهی از قبیل ضدالتهابی، آنتی باکتریال و آنتی اکسیدان اثر خود را اعمال می نمایند. این بررسی زمینه را برای تحقیقات بیشتر جهت مستندسازی علمی سایر گیاهان مطرح در طب سنتی با ساختار مشابه بر روی پروسه های ترمیم زخم و سوختگی به وجود می آورد. هم چنین ایجاد پتانسیلی برای تولید فرآورده های دارویی از مواد موثره به دست آمده ایجاد می کند.



استخراج و شناسایی ترکیبات شیمیایی اسانس یک نمونه از گیاهان معطر استان خراسان شمالی (*Echinophora Sibtorpiana* Guss.)

فروغ دفتری^۱، دکتر علی فیروزنیا^۲، مریم حصاری^۳، علی دفتری^۴، علیرضا زارع^۵

^۱ کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران، daftari_forugh@yahoo.com
^۲ استادیار، گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، بجنورد، ایران، riast@bojnourdiau.ac.ir
^۳ کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران، mahdi_yekta24@yahoo.com
^۴ کارشناسی ارشد، گروه مهندسی نفت، دانشگاه علوم تحقیقات فارس، شیراز، ایران، daftari_ali@yahoo.com
^۵ کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فوچان، zare_alireza@yahoo.com

جنس *Echinophora* در ایران چهار گونه علفی چند ساله معطر دارد که دو گونه آن فقط در ایران یافت می شود و دو گونه دیگر علاوه بر ایران، در ارمنستان، ترکمنستان، آناتولی، افغانستان، قبرس و سوریه نیز می رویند. [۱] در این تحقیق اندام های هوایی گیاه خوشاریزه معطر (*Echinophora Sibtorpiana* Guss.) از روستای قلعه خان جمع آوری گردید و پس از خشک شدن در سایه و دمای محیط به روش تقطیر با بخار آب با بکارگیری دستگاه کلونجر اسانس گیری شد. سپس روغن های اسانسی به دستگاه کروماتوگرافی گازی کوپل شده با طیف سنج جرمی تزریق و اجزای آن شناسایی گردید. [۲] ترکیبات اصلی این اسانس، متیل اوژنول (۶۱/۴۵٪)، آلفا-فلاندرن (۳۰/۹۷٪) و پاراسیمن (۵/۵۴٪) بودند. اسانس این گونه به دلیل دارا بودن مقادیر قابل توجهی از آلفا-فلاندرن و متیل اوژنول که ترکیباتی بسیار معطر و مورد استفاده در صنایع عطرسازی و آرایشی-بهداشتی هستند، می تواند مفید و قابل استفاده باشد.

کلمات کلیدی: خوشاریزه معطر، روغن های اسانسی، آلفا-فلاندرن، متیل اوژنول، پاراسیمن.

منابع

- ۱) سفید کن، فاطمه. ۱۳۸۳. فصل نامه پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران. ۲: ۱۵۸-۱۴۹.
- 2) Ahmad, V.U., Jassbi A.R. 1999. Journal of Essent. of Oil Res., 11: 107-108.



استخراج و شناسایی ترکیبات شیمیایی یک نمونه از گیاهان معطر استان خراسان شمالی (*Tripleurospermum disciforme*)

فروغ دفتری^۱، دکتر علی فیروزنیا^۲، مریم حساری^۳، علی دفتری^۴، علیرضا زارع^۵

^۱ کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران، daftari_forugh@yahoo.com

^۲ استادیار، گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، بجنورد، ایران، riast@bojnourdiau.ac.ir

^۳ کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران، mahdi_yekta24@yahoo.com

^۴ کارشناسی ارشد، گروه مهندسی نفت، دانشگاه علوم تحقیقات فارس، شیراز، ایران، daftari_ali@yahoo.com

^۵ کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، zare_alireza@yahoo.com

در این تحقیق اندام های هوایی گیاه بابونه کاذب (*Tripleurospermum disciforme*) از دامنه کوه های سالوک بجنورد جمع آوری گردید و پس از خشک شدن در سایه به روش تقطیر با بخار آب با به کار گیری دستگاه کلونجر اسانس گیری شد. سپس روغن های اسانسی به دستگاه کروماتوگرافی گازی کوپل شده با طیف سنج جرمی تزریق گردید و اجزای تشکیل دهنده آن ها شناسایی گردید. در روغن اسانس بابونه کاذب نوزده ترکیب شیمیایی که ۸۷٪ اسانس را تشکیل می دهند، شناسایی گردید که آلفا-پینن (۶۱/۵۲٪)، ۱ و ۸ سینئول (۷/۰۸٪) و بتا-پینن (۹/۲۸٪) اجزای اصلی اسانس بودند. [۱] سینئول خاصیت ضدباکتری دارد و در تهیه شربت های اکسپکتورانت کاربرد دارد. نتایج حاصل از آزمایشات نشان داد که ترکیبات شیمیایی شناسایی شده بیشتر متعلق به مونوترپن ها می باشد و سزکوئی ترپن و سزکوئی ترپن اکسیژن دار سهم بسیار ناچیزی دارند.

کلمات کلیدی: بابونه کاذب، روغن های اسانسی، آلفا-پینن، بتا-پینن، ۱ و ۸ سینئول.

منابع

(۱) نظر علی پور، آ. و سفیدکن، ف. ۱۳۸۲. فصل نامه گیاهان دارویی، ۶: ۳۳-۴۰.



استخراج و شناسایی ترکیبات شیمیایی اسانس یک نمونه از گیاهان معطر استان خراسان شمالی (*Ferulago angulata*)

فروغ دفتری^۱، دکتر علی فیروزنیا^۲، مریم حصاری^۳، علی دفتری^۴، علیرضا زارع^۵

^۱کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران، daftari_forugh@yahoo.com

^۲استادیار، گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، بجنورد، ایران، riast@bojnourdiau.ac.ir

^۳کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران، mahdi_yekta24@yahoo.com

^۴کارشناسی ارشد، گروه مهندسی نفت، دانشگاه علوم تحقیقات فارس، شیراز، ایران، daftari_ali@yahoo.com

^۵کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فوجان، zare_alireza@yahoo.com

چویل گوشه دار یا *Ferulago angulata*، گیاهی بسیار معطر است که متعلق به خانواده چتریان می باشد. در این تحقیق اندام های هوایی گیاه چویل گوشه دار در زمان گل دهی کامل از کوه های سالوک جمع آوری گردید و پس از خشک شدن در سایه و دمای محیط به روش تقطیر با بخار آب اسانس گیری شد. سپس اسانس حاصل با استفاده از دستگاه کروماتوگرافی گازی کوپل شده با طیف سنج جرمی مورد شناسایی کیفی و کمی قرار گرفت. [۱] در اسانس چویل گوشه دار هفده ترکیب شناسایی شد که اجزای اصلی آن گاما-ترپینن (۰/۲۹/۳۰)، آفا-پینن (۰/۲۶/۶۰) و آلفا فلاندرن (۰/۲۶/۲۸) به دست آمد. آلفا پینن حدواسط مهم در ساخت ترکیبات معطر سنتزی و خوشبوکننده ها است. **کلمات کلیدی:** چویل گوشه دار، روغن های اسانسی، گاما-ترپینن، آلفا پینن، آلفا فلاندرن.

منابع

1)Rustaiyan, A., Sedaghat, S., 2002.Journal of Essent. of Oil Res., 14: 447-448.



استخراج و شناسایی ترکیبات شیمیایی اسانس یک نمونه از گیاهان معطر استان خراسان شمالی (*Pimpinella tragium*)

فروغ دفتری^۱، دکتر علی فیروزنیا^۲، مریم حصارى^۳، علی دفتري^۴، علیرضا زارع^۵

^۱کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، ایران، daftari_forugh@yahoo.com

^۲استادیار، گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد، بجنورد، ایران، riast@bojnourdiau.ac.ir

^۳کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، ایران، mahdi_yekta24@yahoo.com

^۴کارشناسی ارشد، گروه مهندسی نفت، دانشگاه علوم تحقیقات فارس، شیراز، ایران، daftari_ali@yahoo.com

^۵کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، zare_alireza@yahoo.com

جنس *Pimpinella tragium* در ایران حدود ۲۳ گونه دارد که در نواحی مختلف ایران پراکنش دارند. از رایجترین گونه‌های چندساله *Pimpinella aurea* و *Pimpinella tragium* می‌باشند. در این تحقیق اندام‌های هوایی گیاه *Pimpinella tragium* و یا جعفری کوهی از دامنه کوه‌های سالوک بجنورد جمع‌آوری گردید و پس از خشک شدن در سایه به روش تقطیر با بخارآب با به کارگیری دستگاه کلونجر اسانس‌گیری شد. سپس روغن‌های اسانسی به دستگاه کروماتوگرافی گازی کوپل شده با طیف‌سنج جرمی تزریق گردید و اجزای تشکیل‌دهنده آن‌ها شناسایی گردید. در روغن اسانس جعفری کوهی بیست و دو ترکیب شیمیایی که ۹۷٪ اسانس را تشکیل می‌دهند، شناسایی گردید که میریستیسین (۰.۵۶/۱۱)، المیسین (۰.۹/۶۹)، جرماکرین D (۰.۵/۲۷) و بتا-فلاندرن (۰.۵/۱۵) اجزای اصلی اسانس بودند. [۱] جرماکرین D اثرات حشره‌کشی و خاصیت ضدباکتری دارد. از میریستیسین در تهیه حشره‌کش‌ها استفاده می‌شود.

کلمات کلیدی: جعفری کوهی، روغن‌های اسانسی، میریستیسین، جرماکرین D، المیسین.

منابع

(۱) سفیدکن، فاطمه. ۱۳۸۲. فصل‌نامه پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران. ۳: ۲۳۹.



بررسی اثرات سلامت بخش و خواص ترکیبات PPT موجود در کشمش

ریحانه احمد زاده قویدل^۱، مهدی قیافه داوودی^۲، محسن پرن‌آور^۳، الهام مهدیان^۴

^۱ دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قوچان، گروه صنایع غذایی، قوچان، ایران

^۲ مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی، مشهد، ایران

^۳ دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قوچان، گروه صنایع غذایی، قوچان، ایران

^۴ دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قوچان، گروه صنایع غذایی، قوچان، ایران

خواص دارویی و اثرات سلامت بخش انگور به طور گسترده ای مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است و نتایج حاصل از آن در به شکل های مختلفی در مجلات و کتاب ها به چاپ رسیده اند، اما انگور خشک شده (کشمش که شامل کشمش بی دانه (sultanas) و کشمش دانه دار (currants) می باشد) در مقایسه با انگور کمتر مورد توجه قرار گرفته است. هدف از این مقاله مروری کلی بر ترکیبات پلی فنول، فنولیک اسید و تانن (PPT) موجود در کشمش و اثرات وجود این ترکیبات در رژیم غذایی انسان است. فراوان ترین PPT ها فناونول ها، کورکتین و کائوفرول، فنولیک، coumaric و caftaric اسید می باشند. بر اساس وزن خیس گاهی ترکیبات PPT موجود در کشمش در مقایسه با انگور بیشتر هستند. در مطالعات انجام گرفته، کشمش می تواند اثرات انسولین پس از صرف غذا را کاهش دهد، جذب قند را متعادل سازد، روی برخی نشانگرهای زیستی اکسیدگر اثر گذاشته و با لپتین و ژرلین به زودتر سیر شدن کمک کند. با این وجود، تنها تعداد محدودی از مطالعات انجام گرفته مورد استفاده عملی قرار گرفته اند و مشخص نیست که ترکیبات PPT در چه دامنه ای اثر گذار می باشند. تحقیات بیشتری برای اطمینان حاصل کردن از اثرات سلامت بخش و خواص ترکیبات PPT موجود در کشمش مورد نیاز است.

لغات کلیدی: کشمش، پلی فنول، انگور، خواص دارویی و سلامت بخش



اثر غلظت حلال بر خواص کیفی عصاره دارویی - خوراکی گیاه زعفران (*crocus sativus*)

علی محمدی ثانی^۱، فائزه تجلی^۲، سمانه گازرانی^۳

^۱ عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، گروه مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، قوچان، ایران

^۲ عضو هیات علمی گروه کیفیت و ایمنی مواد غذایی، پژوهشکده علوم و فناوری مواد غذایی جهاددانشگاهی، مشهد، ایران

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، گروه مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی، قوچان، ایران

امروزه در دنیا طیف وسیعی از مواد، تحت عنوان افزودنی جهت مقاصد مختلف در فرآیندهای غذایی استفاده می‌شوند. همچنین دانشمندان و پزشکان به درمان و تشخیص بیماریها بوسیله عوامل طبیعی توجه فراوان دارند. یک عامل مهم که باعث افزایش استفاده گیاهان در داروهای ضدسرطانی شده، شناسایی بهتر و افزایش روزافزون اطلاعات تجربی و مفاهیم پزشکی استفاده از گیاهان است. زعفران از جمله گیاهان دارویی است که در طب سنتی به کاربردهای متعدد آن از جمله ضد تشنج، تسکین‌دهنده لثه، ضد نفخ، افزایش‌دهنده تعریق و تقویت‌کننده معده اشاره شده است. کلاله که قسمت اصلی زعفران تجاری را تشکیل می‌دهد دارای رنگ، طعم و عطر مخصوصی است که هر کدام از این ویژگی‌ها مربوط به یکدسته از ترکیبات شیمیایی موجود در آن نظیر کروسین، پیکروکروسین و سافرانال است. پودر کلاله زعفران دارای خواص درمانی و دارویی بیشماری می‌باشد. تحقیقات نشان داده که عصاره های الکلی و آبی حاصل از پودر کلاله زعفران باعث کاهش حساسیت به تحریکات دردناک در آزمایشات شیمی‌درمانی می‌گردد و تمامی خواص دارویی کلاله را نیز به همراه دارد. در این پژوهش، با استفاده از سه غلظت مختلف حلال هیدروآتانولی ۳۰٪، ۵۰٪ و ۸۰٪، اثر غلظت حلال، بر خواص کیفی (میزان کروسین، پیکروکروسین و سافرانال) عصاره خوراکی دارویی زعفران مورد بررسی قرار گرفت و مشخص گردید که بین غلظت ۵۰ و ۸۰٪ تفاوت معنی داری وجود ندارد اما بین غلظت ۳۰٪ با دو غلظت یاد شده و پودر زعفران اولیه به عنوان شاهد تفاوت چشمگیری دیده شد. بنابراین می‌توان گفت که غلظت ۵۰٪ و ۸۰٪ بالاترین میزان استخراج را در بین سه غلظت یاد شده از خود نشان دادند. اما در نهایت میتوان گفت بهترین ترکیب حلال برای فرآیند عصاره گیری از زعفران غلظت ۵۰٪ می‌باشد چون هم صرفه اقتصادی بالاتری دارد و هم جداسازی حلال از عصاره نهایی ساده تر صورت میپذیرد.

کلمات کلیدی: زعفران، عصاره خوراکی - دارویی، غلظت، حلال هیدروآتانولی



سنجش میزان معادل گالیک اسید ترکیبات فنلی موجود در گیاه *Moltkia coerulea* L. از ایران

مریم اخباری^{۱*}، حسین بتولی^۲، عماد نظریان پور^۳

^{۱*}استادیار، پژوهشکده اسانسهای طبیعی دانشگاه کاشان m_akhbari@kashanu.ac.ir

^۲استادیار، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان (باغ گیاه‌شناسی کاشان) پست الکترونیک:

ho_batooli@yahoo.com

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد پژوهشکده اسانسهای طبیعی دانشگاه کاشان emadnaz@gmail.com

گونه های گیاهی از جنس *Moltkia* متعلق به خانواده Boraginaceae، دارای خواص دارویی شناخته شده در کشورهای مختلف جهان می باشند [۱-۳]. در ایران نیز تعدادی از گونه های این گیاه در رویشگاههای مختلف طبیعی یافت می شوند. نظر به عدم وجود اطلاعات علمی در مورد خواص آنتی اکسیدانی و یا آنالیزهای فیتوشیمیایی در مورد این گیاه از ایران، در این گزارش، نتایج حاصل از مقایسه میزان کل ترکیبات فنلی گیاه *Moltkia coerulea* L. جمع آوری شده از دو منطقه جغرافیایی مرکزی و غربی ایران از طریق ارزیابی میزان معادل گالیک اسید به عنوان شاخصی از خاصیت آنتی اکسیدانی این گیاهان ارائه شده است. نتایج نشان می دهد که میزان ترکیبات فنلی موجود در برگ گیاه به طور معنا داری بالاتر از گل می باشد؛ همچنین نمونه مورد مطالعه از منطقه غربی ایران با آب و هوای سرد و کوهستانی، معادل گالیک اسید بالاتری را نسبت به نمونه مربوط به مناطق مرکزی ایران نشان داده است.

لغات کلیدی: ترکیبات فنلی، *Moltkia coerulea*، گالیک اسید، خاصیت آنتی اکسیدانی

منابع

۱- Markovic', L., 1994. *Moltkea petraea* (Tratt). Gris. In: Šugar, I. (Ed.), Red Book of Croatian Flora. Ministry of Construction and Environmental Protection and Institute for Nature protection, Zagreb, pp. 63-65.

۲- M.Z. Koncic, D. Kremer, J. Gruz, M. Strnad, G. Biševac, I. Kosalec, D. Šamec, J. Piljac-Žegarac and K. Karlovic (2010) Antioxidant and antimicrobial properties of *Moltkia petraea* (Tratt.) Griseb. flower, leaf and stem infusions, *Food Chem. Tox.* 48, 1537-1542.

۳- Singleton, V.L., Orthofer, R., Lamuela-Raventos, R.M., 1999. Analysis of total phenols and other oxidation substrates and antioxidants by means of Folin-Ciocalteu reagent. *Methods Enzymol.* 299, 152-178.



بررسی مقایسه ای فعالیت مهار رادیکال آزاد DPPH در عصاره متانولی گیاه *Moltkia coerulea* L. از دو

منطقه جغرافیایی ایران

مریم اخباری^{۱*}، حسین بتولی^۲، عماد نظریان پور^۳

^{۱*}استادیار، پژوهشکده اسانسهای طبیعی دانشگاه کاشان، m_akhbari@kashanu.ac.ir

^۲استادیار، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان (باغ گیاه‌شناسی کاشان) پست الکترونیک:

ho_batooli@yahoo.com

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد پژوهشکده اسانسهای طبیعی دانشگاه کاشان emadnaz@gmail.com

ترکیبات شیمیایی موجود در گیاهان، بدون شک مهمترین منابع غذایی، دارویی و حتی منابع ارزشمند شیمیایی برای مصارف و صنایع گوناگون بشری در طول قرن‌ها بوده اند. گیاه *Moltkia coerulea* L. علی رغم غیر بومی بودن، در مناطق مختلف آب و هوایی ایران می روید [۱]. جنس *Moltkia* دارای ۱۵ گونه شناخته شده است اما گزارشهای اندکی در مورد خصوصیات شیمیایی و بیولوژیکی گونه های مختلف این گیاه در دست است [۲ و ۳]. در این پژوهش برای اولین بار توانایی مهار رادیکال آزاد دو نمونه از گیاه *M. coerulea* برداشت شده از دو منطقه آب و هوایی و جغرافیایی مختلف ایران شامل مرکز (کاشان) و غرب (کردستان) گزارش شده است. اندازه گیری از طریق آزمون مهار رادیکال آزاد DPPH انجام و از استاندارد BHT به عنوان کنترل مثبت استفاده شد. نتایج نشان می دهد که هر دو گیاه دارای فعالیت آنتی اکسیدانی بالایی از نظر مهار رادیکال آزاد می باشند اما فعالیت نمونه جمع آوری شده از کردستان فعالیت بالاتری را از خود نشان می دهد.

لغات کلیدی: *Moltkia coerulea* L.، فعالیت مهار رادیکال آزاد، DPPH، فعالیت آنتی اکسیدانی

منابع

۱- M.Z. Koncic, D. Kremer, J. Gruz, M. Strnad, G. Biševac, I. Kosalec, D. Šamec, J. Piljac-Žegarac and K.

Karlovic (2010) Antioxidant and antimicrobial properties of *Moltkia petraea* (Tratt.) Griseb. flower, leaf and stem infusions, *Food Chem. Tox.* 48, 1537-1542.

۲- Markovic', L., 1994. *Moltkea petraea* (Tratt). Gris. In: Šugar, I. (Ed.), Red Book of Croatian Flora. Ministry of Construction and Environmental Protection and Institute for Nature protection, Zagreb, pp. 63-65.

۳- Singleton, V.L., Orthofer, R., Lamuela-Raventos, R.M., 1999. Analysis of total phenols and other oxidation substrates and antioxidants by means of Folin-Ciocalteu reagent. *Methods Enzymol.* 299, 152-178.



بررسی اجزای تشکیل دهنده اسانس گیاه "مینای دماوندی" (*Tanacetum pinnatum* Boiss.) به چهار روش تقطیر

حسین بتولی^۱، مریم اخباری^{۲*}، عماد نظریان پور^۳ و علی اصغر انگاشته واحد^۴

۱) استادیار، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان (باغ گیاه‌شناسی کاشان) پست الکترونیک:

ho_batooli@yahoo.com

۲) استادیار، پژوهشکده اسانسهای طبیعی دانشگاه کاشان m_akhbari@kashanu.ac.ir

۳ و ۴) دانشجوی کارشناسی ارشد پژوهشکده اسانسهای طبیعی دانشگاه کاشان

جنس "مینا" (*Tanacetum* L.) متعلق به خانواده کاسنی (Compositae)، دارای گونه‌های بوته ای و معطر بسیار ارزشمندی است که تاکنون وجود بالغ بر ۲۶ گونه از این گیاه در ایران گزارش شده است. در این تحقیق اسانس سرشاخه‌های گل دار گیاه "مینای دماوندی" (*Tanacetum pinnatum* Boiss.) از منطقه کاشان، به سه روش تقطیر و استخراج با بخار همزمان با حلال آلی (SDE)، تقطیر با آب توسط کلونجر، و تقطیر با بخار، استخراج و مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور شناسایی ترکیب‌های تشکیل‌دهنده اسانس، از دستگاه‌های گاز کروماتوگرافی (GC) و گاز کروماتوگرافی متصل شده به طیف‌سنج جرمی (GC/MS) استفاده شد. ۲۲ ترکیب در اسانس تقطیر به روش SDE، ۱۹ ترکیب در اسانس تقطیر به روش کلونجر و ۱۴ ترکیب شیمیائی در اسانس تقطیر به روش بخار آب شناسایی شد که اجزاء اصلی آنها، به ترتیب سیس وربنول (۲۳/۹۹٪)، ۸،۱-سینئول (۱۳/۰۸٪) و سیس وربنول (۲۱/۷۸٪) بودند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که به منظور بهره‌گیری هدفمند از اسانس استخراج شده از گیاه، انتخاب جهت دار و توجه روش استخراج اسانس ضروری است.

واژه‌های کلیدی: مینای دماوندی (*Tanacetum pinnatum* Boiss.)، گیاهان دارویی و معطر، کاسنی، ترکیب‌های شیمیائی، اسانس، روش‌های مختلف اسانس گیری

منابع مورد استفاده:

-بتولی، ح.، ۱۳۸۲. بررسی تنوع زیستی و غنای گونه‌ای عناصر گیاهی ذخیره‌گاه قزآن قمصر. پژوهش و سازندگی، ۱۶(۴): ۱۰۳-۸۵.



شناسائی اجزاء تشکیل دهنده اسانس ساقه و برگ، میوه و ریشه گیاه "وشا" (*Dorema ammomiaceum* D. Don) منطقه کاشان

حسین بتولی^۱، عبدالرسول حقیر ابراهیم آبادی^۲، عماد نظریان پور^{۳*}
و بهرام محمودی^۴

^۱استادیار، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان (باغ گیاهشناسی کاشان) Ho_Batooli@Yahoo.com
^۲دانشیار، پژوهشکده اسانسهای طبیعی دانشگاه کاشان aebrahimabadi@kashanu.ac.ir
^{۳*}دانشجوی کارشناسی ارشد پژوهشکده اسانسهای طبیعی دانشگاه کاشان emadnaz@gmail.com
^۴دانش آموخته پژوهشکده اسانسهای طبیعی دانشگاه کاشان

جنس "وشا" (*Dorema* D. Don.) متعلق به خانواده چتریان (Umbelliferea)، دارای گونه‌های دارویی بسیار ارزشمندی است. بیش از ۶ گونه از این جنس در ایران گزارش شده است. در این تحقیق ترکیب‌های اسانس ساقه و برگ، میوه و ریشه گیاه "وشا" (*Dorema ammomiaceum* D. Don.) منطقه کاشان مورد بررسی قرار گرفته است. این گونه انحصاری نواحی نیمه خشک ایران و افغانستان بوده و در اراضی سنگلاخی دارای رویشگاه‌های طبیعی می‌باشد. ساقه و برگ، میوه و ریشه گونه یاد شده در بهار سال ۱۳۹۰ جمع‌آوری و در شرایط آزمایشگاه خشک شد و به روش تقطیر و استخراج با بخار همزمان با حلال آلی (SDE) اسانس‌گیری شدند. برای شناسایی ترکیب‌های تشکیل‌دهنده اسانس، از دستگاه‌های گاز کروماتوگرافی (GC) و گاز کروماتوگرافی متصل شده به طیف‌سنج جرمی (GC/MS) استفاده شد. ۱۹ ترکیب در اسانس ساقه و برگ خشک گیاه شناسایی شد که اجزای اصلی آن، شامل: ترانس-نرولیدول (۱۱/۶۸٪)، فarnزیل استون (۸/۹۱٪) فیتول (۸/۸۹٪)، اس-بوتیل فتالات (۶/۸۵٪)، ۲-ترانس-تری دکن-۱-ال (۶/۱۳٪) و فarnسول (۵/۴۸٪) بودند. ۱۲ ترکیب در اسانس میوه گیاه شناسایی شد که اجزای اصلی آن، شامل: فarnسول (۲۹/۳۷٪)، ۲-ترانس-تری دکن-۱-ال (۱۹/۲٪)، بتا-بیزابولن (۴۱/۲۴٪)، آلفا-فarnسول (۱۱/۸۷٪)، آلفا-بیزابولن (۶/۳۶٪) و سیس-فarnسال (۵/۵۲٪) بودند. تعداد ۱۴ ترکیب شیمیائی در اسانس ریشه گیاه شناسایی شد که اجزای اصلی آن، شامل: بتا-بیزابولن (۵۶/۰۵٪)، المیسین (۱۲/۲۴٪) و تری دکانال (۶/۱۰٪) بودند. بیشترین درصد اسانس اندام‌های مختلف گیاه وشا منطقه کاشان، مربوط به سسکوئی ترپنها بودند.

واژه‌های کلیدی: وشا (*Dorema ammomiaceum* D. Don)، گیاهان دارویی و معطر، چتریان، ترکیب‌های شیمیائی، اسانس.

منابع مورد استفاده:

- مظفریان، و.، ۱۳۷۵. فرهنگ نام‌های گیاهان ایران، انتشارات فرهنگ معاصر، تهران، ۷۵۰ صفحه.
- بتولی، ح.، ۱۳۸۲. بررسی تنوع زیستی و غنای گونه‌ای عناصر گیاهی ذخیره‌گاه قرآن قمصر. پژوهش و سازندگی، ۱۶(۴): ۱۰۳-۸۵.



خصوصیات کاربردی فیبر سبوس جودوسر در تولید نان

حمیده نیکوزاده^۱، محمدرضا جلیلود^۲، سید علی وکیلی^۳

Email: h_nikoozadeh83@yahoo.com

۱. کارشناس آزمایشگاه کنترل مواد غذایی، معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

۲. رئیس اداره نظارت بر مواد غذایی، معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

۳. معاون غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

فیبر رژیمی به علت اثرات فیزیولوژیکی و متابولیکی مفیدی که دارد در سال های اخیر مورد توجه قرار گرفته است و اهمیت آن در کاهش چربی و قند خون، کاهش احتمال ابتلا به سرطان های روده و دستگاه گوارش و درمان چاقی به خوبی شناخته شده است. محققان علم تغذیه در جهان، افزایش مصرف غلات را به عنوان منبع اصلی فیبر رژیمی توصیه می کنند. با این حال نان سفید، نانی است که به طور رایج مورد استفاده قرار می گیرد. بنابراین به منظور رفع نیاز به فیبر رژیمی، تولید نان های پر فیبر مورد توجه قرار گرفته است. استفاده از فیبرهای مختلف مانند سبوس گندم، سبوس جودوسر و پوسته اسفرزه در تولید نان گزارش شده است. سبوس جودوسر از منابع فیبر رژیمی محلول می باشد که در کاهش کلسترول و کند کردن پاسخ های گلیسمیک موثر شناخته شده است. غنی سازی نان با فیبر سبوس جودوسر خواص رئولوژیکی خمیر را تغییر داده و جذب آب آن را افزایش می دهد. به علاوه افزودن سبوس جودوسر کیفیت نهایی نان و عمر ماندگاری آن را تحت تاثیر قرار می دهد. در این مطالعه اثر افزودن سبوس جودوسر بر خواص رئولوژیکی خمیر، کیفیت و عمر ماندگاری نان و ارزش تغذیه ای آن مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: سبوس جودوسر، غنی سازی، نان، کیفیت، ماندگاری



بررسی طب عامیانه در قومیت سیستانی ساکن شهرستان کلاله

محمد دادی پور، محمدرضا رحمدلی، دکتر ابراهیم فدائی، دکتر رسول صلاحی، غلامرضا کریمی کیا، غلامرضا نوروزی، لیلا

قربانی، مهدی رحمدل، زهرا کریم کشته

استان گلستان - شهرستان کلاله - خیابان شهید بهشتی - مرکز بهداشت شهرستان کلاله تلفن

dadypour@yahoo.com

دانش پزشکی عامیانه Folk Medicine دانشی میان رشته ای بوده که حاصل اشتراک حوزه های معرفتی گوناگون چون پزشکی، انسان شناسی و گیاه شناسی است. باورها و روش های سنتی پزشکی و بهداشتی که موضوع دانش فوق است، جزئی از میراث گرانبهای جامعه اند که در تند باد «نو» شدن جامعه در حال انقراض و فراموشی است. در قومیت سیستانی طبیبان محلی از جایگاه رفیعی برخوردار هستند.

هدف:

گرد آوری باورها و اعتقادات و درمانهای قومیت سیستانی ساکن شهرستان کلاله

روش کار:

جهت جمع آوری داده های این مطالعه از روش مصاحبه استفاده شد. پرسشگران بعد از آموزش به طبیبان محلی مراجعه و اطلاعات لازم را بدون پیش داوری و قضاوت جمع آوری نمودند.

یافته ها:

در قومیت سیستانی پزشکی عامیانه از قدمت، اصالت، گسترش و نفوذ زیادی برخوردار است که در ذیل به برخی از درمان ها اشاره می شود: در زایمان سخت و یا وقتی بچه به پا باشد با استفاده از روغن شکم خانم را ماساژ میدهند تا بچه در رحم جایجا شده و با سر بدنیا بیاید. برای درمان چشم درد و افزایش قدرت بینایی چشم از سُرْمه استفاده می شود، تورم کام با استفاده از انگشت نشانه به کام فشار وارد می کردند، «تاس ابو» یک نوع غذای محلی (که دارای تعدادی داروی گیاهی می باشد) است و «شوربه» که برای تقویت قوای بنی به زن تازه زایمان کرده می دهند، برای درمان «ایزه» (اسهال شدید) از برگ کدو، تلخی شوتک، زیره و پودنه استفاده می شد. برای درمان بیماریهای انگلی از چَشْم استفاده می شود. برای خارج کردن خون کثیف از بدن بیمار از زالو درمانی استفاده می شود. برای درمان تب در بچه ها از خاک شیر استفاده می شود.

بحث و نتیجه گیری:

با توجه به اینکه در این مطالعه صرفاً به گرد آوری دانش پزشکی عامیانه قومیت سیستانی پرداخته شده و هیچ گونه اظهار نظری نشده است لذا انجام مطالعات دقیقتر در خصوص اثر بخشی این نوع درمانها پیشنهاد می شود و همچنین با توجه به اینکه این نوع دانش پزشکی از نسلی به نسل دیگر منتقل شده و در جایی ثبت نشده لذا حفظ و نگهداری این اطلاعات بسیار مهم است.

کلمات کلیدی:

چشم، تاس ابو، ایذه، کلاله



پنی سیلین

حسین خیراندیش

خراسان شمالی، شهرستان اسفراین، عضودانشکده علوم پزشکی طب سنتی خراسان شمالی

به نظر می رسد مصرف این دارودرمقابل پیامدهای مثبت آن پی آمدهای منفی بیشتری را در بردارد در طول زمان برای درمان عفونتها، مصرف این دارو مورد استفاده بشر قرار گرفته است، اما دربرخی موارد دیده می شود مصرف این دارو تأثیرسوءخودرا به صورت لمس شدن وکم تحرکی دست وپا نشان می دهد.چنانکه چندین مورد اثر استفاده این دارو دربزرگسالی وحتى درکودکی دچار فلج وکم بنیه ای اعضاءگشته و خود و حتی پزشکان معالج آنها، بدون درنظر گرفتن تأثیر سوءاین دارو، بیماری راصعب العلاج عنوان کرده وبیمار رامحکوم به دربستر خوابیدن وبی حرکتی دست پا دانسته اند.

گمان می رود آنتی بیوتیک ونوع خاص آن دراعصاب ورگهای این بیماران خلل ایجاد کرده وموجب مشکلات ذکر شده گردیده است. تجربه شخصی:

طفل ۱۱ ساله ای را که ساعت ۸ صبح با تزریق آمپول پنی سیلین پای او کاملاً ظرف ۲ ساعت فلج گشته بود، با ۵ دقیقه مشت و مال افقی و عمودی خون دررگهایش به جریان افتاده و ظرف یک ربع ساعت مالش در آب ولرم اعصاب حرکتی فعال شده وکودک توان حرکتی خود را به دست آورد. وحال اینکه ۳ پزشک حاذق به پدراو گفته بودند کاری از دست ما ساخته نیست.

درمان پیشنهادی:

افرادی که به مرور زمان دچار مشکلات عضلانی شده اند و دستها و پاهایشان کم تحرک شده است می توانند ازطریق مالش، عضلات خودرا احیاءکنند. به این صورت که مشت ومالش را صبح وشام همراه باروغنهای زیتون بادام شیرین، نارگیل انجام دهند.بهتراست درهرمرتبته مالش رانیم ساعت ادامه دهند تا زمانیکه سلامت خودرابازیابند. این عمل می بایست حداقل ۴۰روز مرتباًتکرارشود.

بهتراست تغذیه این افرادازغذاهایی باشد که درآن ادویه جات کمتری استفاده شده باشد.

توصیه می شود ازخوردن آب انار، آبغوره، آب زرشک وانواع عرقیجات خنک همراه با شربت عناب استفاده نمایند تا هم خون آنها شفاف شود، هم اعصابشان تقویت گردد.



استخراج با مایکروویو و انواع روش های آن در اسانسگیری

پیمان فیضی، حمید هاشمی مقدم، پویان فیضی، علیرضا نعمت اللهی

در روش های معمولی اسانس گیری رایج چندین اشکال عمده از قبیل، زمان زیاد اسانس گیری، از دست دادن بالقوه از اجزای اصلی ترکیبات فرار مصرف انرژی بالا وجود دارد. تکنیک های اخیر استخراج اسانس به دنبال افزایش کیفیت مواد استخراج شده جلوگیری از آلودگی و نیز کاهش هزینه های آماده سازی نمونه می باشد. که میتوان از این تکنیک ها MAHD و UAE و SFE را نام برد. برای به دست آوردن بهترین و موثرترین اسانس، توجه به مواردی از جمله خصوصیات ماده گیاهی، انتخاب حلال مناسب و دقت در مراحل اسانس گیری ضروری بوده و باید در نظر داشت که بازده بالا در اسانس حاصله به معنای بازده بالای ترکیب مورد نظر در اسانس نمی باشد. در این مقاله به معرفی روش مایکروویو و انواع روش های آن (استخراج با حلال، استخراج بدون حلال، استخراج در درون سل های بسته تحت کنترل دمایی و فشاری، درون سل هایی باز تحت کنترل دمایی) و بیان مزایا و معایب آن پرداخته شده است. امواج مایکروویو، امواج الکترومغناطیسی با فرکانس ۰/۳ تا ۳۰۰ گیگا هرتز هستند. این امواج به داخل بافت گیاهی نفوذ کرده و با مولکولهای قطبی مانند آب واکنش داده و گرما ایجاد میکنند. در واقع مولکولهای قطبی مثل آب این امواج را جذب کرده، موجب ایجاد گرمای زیاد داخلی در ماده گیاهی و در نتیجه تخریب سلولها میگرددند. پایداری فرآیند و دوستدار محیط زیست، صرفه جویی در زمان، انرژی و حلال، اثر فعالیتهای ضد میکروبی و ضد قارچی بالا به علت غلظت بالای ترکیبات اکسیژنه در این روش اسانس گیری، مایکروویو (MD)، باعث علاقمند شدن چشمگیر محققین به این تکنیک شده است.

واژگان کلیدی: اسانس، استخراج با مایکروویو، فعالیت ضد میکروبی.



گیاه آدمک

پیمان فیضی، حمید هاشمی مقدم، جاوید گرمه، حسین کمالی

آدمک با نام علمی *Biebersteinia multifida* DC گیاهی از خانواده *Biebersteiniaceae* که در سوریه، ارمنستان افغانستان، افریقا، لبنان، بخش های مرکزی آسیا ونواحی کناری ایران یافت می شود. در بخش های غربی ایران، از این گیاه بعنوان داروی محلی برای درمان اختلالات ماهیچه ای و آسیب های استخوانی استفاده می شود. این مقاله مروری بر کار های انجام شده بر روی گیاه آدمک می باشد. مطالعه ای بر روی گیاه جمع آوری شده از توابع تهران در دانشگاه آزاد اسلامی جهت بررسی اثر بخشی آنتی باکتریال آن بر روی ۸ سوش باکتریایی گرم مثبت و گرم منفی انجام گرفت که نتایج خوبی را نشان داد. همچنین در مطالعه انجام شده توسط روش های معتبر آنالیزی نظیر تست DPPH قدرت آنتی اکسیدانی عصاره ریشه این گیاه سنجیده شد. همچنین خاصیت آنتی همولیتیک آن توسط تست پراکسید در موش صحرایی اندازه گیری شد.

اثرات ضد درد و ضد التهاب توسط آزمون القا فرمالین توسط فرسام و همکاران مورد سنجش قرار گرفته و اثرات قابل توجهی را نشان داد. در مطالعات فیتوشیمیایی این گیاه که توسط GC and GC-MS انجام شده است ترکیبات (49.8 %) *alpha-pinene* و نیز-1,14, (21.6 %) *6 trimethyl-2-pentadecanone* دارای بیشترین مقدار با درصد های ذکر شده بودند

مطالعه آلکالوئید های این گیاه، اولین بار در قزاقستان با استفاده از تکنیک های NMR و Mass و استفاده از ستون های کروماتوگرافی آلکالوئید *vasicinone* از این گیاه جدا گردید

مطالعه فلاونوئیدها در کشور ازبکستان با استفاده از تکنیک های ستون کروماتوگرافی (با سفادکس) و همچنین طیف سنجی انجام گردیده و مشخص شده است که ریشه این گیاه دارای ترکیبات ساپونین و آلکالوئید و تاننی و اینولین بوده است. و همچنین برای اولین بار ترکیبات فلاونوئیدی که لوتولین و مشتقاتش با پیوندی های قندی بدست آمد. این مطالعه نشان داد که ترکیبات دارای لوتولین و مشتقاتش در این گیاه سهم به سزایی را دارا می باشند و میتوان بر روی آثار فارماکولوژیک آنها حساب باز کرد.



مقایسه مقایسه استخراج اسانس بوسیله تقطیر با آب (HD) و استخراج با مایکروویو (MD) و بررسی اثر روش استخراج بر در صد و نوع ترکیب شیمیایی، راندمان استخراج و فعالیت‌های بیولوژیکی اسانس پیمان فیضی، حمید هاشمی مقدم، نوشین امینی مقدم فاروج

امروزه استفاده روش های کاربردی تر برای بدست آوردن روغن های اسانسی با کیفیت بالاتر به دلیل استفاده کلان آنها در صنعت یک امر مهم میباشد. اکنون با شیوه های جدید استخراج روغن های فرار دانشمندان به دنبال افزایش پایداری اسانس ها و نیز افزایش حلالیت آنها در حلال هایی با در صد الکل پایین در مواد غذایی و آب و همچنین کاهش هزینه های ذخیره ای و انتقال روغن های اسانسی می باشند. روش استخراج اسانس های گیاهی می تواند راندمان استخراج، درصد و نوع ترکیبات شیمیایی و فعالیت‌های بیولوژیکی موجود در آن را تغییر دهد. در این مقاله مروری بر کار های انجام شده در زمینه مقایسه استخراج اسانس بوسیله تقطیر با آب (HD) و استخراج با مایکروویو (MD) و بررسی اثر روش استخراج بر در صد و نوع ترکیب شیمیایی، راندمان استخراج و فعالیت‌های بیولوژیکی اسانس می باشد. هر دو روش بر اساس فرایند یکسان بر هم کنش آب و گیاه می باشند که استخراج روغن از هر دو روش حاوی مقدار زیادی مواد فرار هست که محتوای شیمیایی آنها از نظر تئوری با یکدیگر مشابه می باشند. انرژی مایکروویو باعث شکسته شدن دیواره های غده های و در نتیجه استخراج در مقیاس بالا می شود. در روش استخراج با مایکروویو (MD) تنوع ترکیبات اسانس کاهش یافته اما غلظت ترکیبات اسانس بویژه ترکیبات اکسیژنه افزایش می یابد. پایداری فرآیند و دوستدار محیط زیست، صرفه جویی در زمان، انرژی و حلال، اثر فعالیت‌های ضد میکروبی و ضد قارچی بالا به علت غلظت بالای ترکیبات اکسیژنه در این روش اسانس گیری، مایکروویو (MD)، باعث علاقمند شدن چشمگیر محققین به این تکنیک شده است.

واژگان کلیدی: اسانس، استخراج با مایکروویو، استخراج با تقطیر با آب، فعالیت ضد میکروبی



Pressurized fluid extraction of essential oil from *Lavandula hybrida* using a modified supercritical fluid extractor and a central composite design for optimization

Mohammad Reza Jalilvand^a, Hossein Kamali^{a,*},
Noushin Aminimoghadamfarouj^a

^a Research center of natural products safety and medicinal plants, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran

*E-mail: h.kamali@nkums.ac.ir

Essential oil components were extracted from Lavandin [1-2] (*Lavandula hybrida*) flowers using pressurized fluid extraction [3]. A central composite design was used to optimize the effective extraction variables. The chemical composition of extracted samples was analyzed by gas chromatograph-flame ionization detector column. For achieving 100% extraction yield the temperature, pressure, extraction time and the solvent flow rate were adjusted 90.6 °C, 63 bar, 30.4 min, and 0.2 mL/min, respectively. The results showed that pressurized fluid extraction is a practical technique for separation of constituents such as 1,8-Cineole (8.1%), linalool (34.1%), linalyl acetate (30.5%), and camphor (7.3%) from Lavandin to be applied in the food, fragrance, pharmaceutical and natural biocides industries.

Keywords: Lavandin flowers; *Lavandula hybrida*; pressurized fluid extraction; central composite design; Essential oil

- 1) Gema, F., Blanch, G. P., Castillo, M. L. R. d., & Herraiz, M. (2005). Enantiomeric composition studies in *Lavandula* species using supercritical fluids. *Journal of Separation Science*, 17 (28): 2333–2338.
- 2) Reverchon, E., Della Porta, G., Senatore, F. (1995). Supercritical CO₂ Extraction and Fractionation of Lavender Essential Oil and Waxes. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 43, 1654–1658.
- 3) Ghoreishi, S.M., & Gholami Shahrestani, R. (2009). Subcritical water extraction of mannitol from olive leaves. *Journal of Food Engineering*, 93, 474-481.



Pressurized fluid extraction of rice bran oil using a modified supercritical fluid extractor and a central composite design for optimization

Alireza Golshan^a, Hossein Kamali^a, Mohammadreza Jalilvand^a, Alireza Nematollahi^{a,*}

^aSchool of medicine, North Khorasan university of medical sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran

^b Research center of natural products safety and medicinal plants, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran

Email: alireza_nemat@yahoo.com

Abstract

Rice bran is a by-product of rice processing, obtained through the polishing of rice grain. It illustrates the high considerable oil content (between 15-25%) and it is considered as an excellent source of nutritionally beneficial compounds [1]. Pressurized fluid extraction (PFE) [2] technique was used for extraction of oil from rice bran. The extracted samples planned by the central composite design were used to achieve 100% extraction yield under the following conditions. The temperature, pressure, extraction time and the solvent flow rate were adjusted 77 °C, 75 bar, 34 min, and 0.2 mL/min, respectively. It is evident that free fatty acid content, iodine value and saponification value of the oil obtained by PFE is lower than hexane-extracted oil (Soxhlet). The results indicated that pressurized fluid extraction is a practical technique for extraction of rice bran oil.

Keywords: Rice bran oil; pressurized fluid extraction; central composite design; free fatty acid; saponification value; iodine value

References

- 1) Proctor, A., & Bowen, D.J. 1996. Ambient-Temperature Extraction of Rice Bran Oil with Hexane and Isopropanol. *J Am Oil Chem Soc*, 73: 811-813.
- 2) Kamali, H., & Ghaziaskar, H.S. 2010. Pressurized hot water extraction of benzoic acid and phthalic anhydride from petrochemical wastes using a modified supercritical fluid extractor and a central composite design for optimization. *The Journal of Supercritical Fluids* 54 (1): 16-21.



Optimization supercritical CO₂ extraction of *Lavandula hybrida* via static-dynamic steps procedure and semicontinuous technique by response surface method

Bahram Bibak^a, Hossein Kamali^{b,*}, Mohammad Reza Majdi^a

^a School of medicine, North Khorasan university of medical sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran

^b Research center of natural products safety and medicinal plants, North Khorasan university of medical sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran

*E-mail: h.kamali@nkums.ac.ir

Abstract

Essential oil components were extracted from *Lavandula hybrida* (Lavandin) [1-2] flowers using supercritical carbon dioxide [3] via static-dynamic steps (SDS) procedure, and semicontinuous (SC) technique. Using response surface method the optimum extraction yield (4.768 %) was obtained via SDS at 108.7 bar, 48.5 °C, 120 min (static: 8×15), 24 min (dynamic: 8×3 min) in contrast to the 4.620 % extraction yield for the SC at 111.6 bar, 49.2 °C, 14 min (static), 121.1 min (dynamic). The results indicated that a substantial reduction (81.56%) solvent usage (kg CO₂/g oil) is observed in the SDS method versus the conventional SC method.

Keywords: *Lavandula hybrida*; Lavandin; Supercritical carbon dioxide; Essential oil; Static-dynamic steps; Response surface method

- 1) S. Varona, S. Rodríguez-Rojo, A. Martín, M. J. Cocero, C. M. M. Duarte, Supercritical impregnation of lavandin (*Lavandula hybrida*) essential oil in modified starch. *J. Supercritical Fluids* 58 (2011) 313-319.
- 2) M. Akgun, N.A. Akgun, S. Dincer, Extraction and modeling of Lavender flower essential oil using supercritical carbon dioxide. *Industrial and engineering chemistry research* 39 (2009) 473.
- 3) Y. Yamini, M. Khajeh, E. Ghasemi, M. Mirza, K. Javidnia, Comparison of essential oil compositions of *Salvia mirzayanii* obtained by supercritical carbon dioxide extraction and hydrodistillation methods, *Food Chemistry* 108(2008)341-346.



Optimization of Supercritical Extraction of Linalyl Acetate from Lavender via Box-Behnken Design

Mohamadreza Majdi^a, Hossein Kamali^b, Ali Khakshour^b, Alireza golshan^b, Alireza Nematollahi^{b,*}

^a School of medicine, North Khorasan university of medical sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran

^b Research center of natural products safety and medicinal plants, North Khorasan university of medical sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran

*E-mail: alireza_nemat@yahoo.com

Essential oil was extracted from lavender using supercritical carbon dioxide [1] by means of a newly developed periodic static-dynamic (PSD) procedure and the conventional semicontinuous (SC) technique. Applying GC-FID analysis in conjunction with Box-Behnken design [2], an optimum overall extraction yield (94.4 %) was obtained via PSD in contrast to 90% for the SC method. The results indicate that supercritical fluid extraction is a viable technique for separation of constituents such as linalyl acetate, linalool, fenchone, and camphor for pharmaceutical and medicinal applications. Furthermore, a substantial reduction of energy consumption and solvent consumption is achieved with the developed PSD process compared to the conventional SC method.

Keywords: Box-Behnken design, Lavender, Linalool, Linalyl acetate, Supercritical carbon dioxide, Supercritical fluid extraction

References

- 1) Yamini, Y., Khajeh, M., Ghasemi, E., Mirza, M., & Javidnia, K. (2008). Comparison of essential oil compositions of *Salvia mirzayanii* obtained by supercritical carbon dioxide extraction and hydrodistillation methods. *Food Chemistry*, 108, 341-346.
- 2) Shekarchizadeh, H., Kadivar, M., Ghaziaskar, H. S., & Rezayat, M. (2009). Optimization of enzymatic synthesis of cocoa butter analog from camel hump fat in supercritical carbon dioxide by response surface method (RSM). *The Journal of Supercritical Fluids*, 49, 209-215.



Optimization of process variables for essential oil from *Lavandula angustifolia* by pressurized hot water extraction using central composite design

Hossein Kamali ^a, Bahram Bibak ^a, Ali Khakshour ^b, Alireza golshan ^b,
Alireza Nematollahi ^{a,*}

^a Research center of natural products safety and medicinal plants, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran.

^b School of medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran.
Email: alireza_nemat@yahoo.com

Abstract

Pressurized hot water extraction (PHWE) [1] and hydrodistillation were compared for the extraction of essential oil from *Lavandula angustifolia*. Using GC-FID analysis in conjunction with central composite design [2], the maximum extraction yield was obtained for temperature of 162.76 °C, pressure of 29.84 (bar), static time of 10.45 (min), dynamic time of 18.12 (min), and flow rate of 0.69 (mL/min). The PHWE is a practical technique for separation of constituents such as 1,8-Cineole (7.35%), linalool (38.16%), linalyl acetate (17.02%), and camphor (8.23%) from *Lavandula angustifolia* to be applied in the food, fragrance, aromatherapy, and pharmaceutical industries. The PHWE method is quicker (28.57 min versus 3 h) and more extraction yield (7.06 versus 1.03) than hydrodistillation.

Keywords: *Lavandula angustifolia* flowers; Pressurized hot water extraction; Hydrodistillation; Essential oil; Central composite design.

References

- 1) Kronholm, J., Hartonen, K., & Riekkola, M.L. (2007). Analytical extraction with water at elevated temperatures and pressures. *Trend Analytical Chemistry*, 26, 396-412.
- 2) Kamali, H., & Ghaziaskar, H.S. (2010). Pressurized hot water extraction of benzoic acid and phthalic anhydride from petrochemical wastes using a modified supercritical fluid extractor and a central composite design for optimization. *The Journal of Supercritical Fluids*, 54, 16-21.



Optimization of process variables for essential oil from *Lavandula angustifolia* by pressurized fluid extraction using Box-Behnken design

Hossein Kamali ^{a*}, Ali Khakshour ^b, Mohammad Shadkami ^c

^a Research center of natural products safety and medicinal plants, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran

^b School of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran.

^c Faculty of Engineering, Eshragh Institute of high education, Bojnurd, Iran

*E-mail: h.kamali@nkums.ac.ir

Abstract

Essential oil components were extracted from *Lavandula angustifolia* [1] (Lavender) flowers using pressurized fluid extraction (PFE) [2]. A Box-Behnken design [3] was used to optimize the effective extraction variables. The chemical composition of extracted samples was analyzed by gas chromatograph-flame ionization detector column. For achieving maximum % extraction yield the temperature, pressure, and dynamic extraction time were adjusted 85.1 °C, 36 bar, and 21.8 min, respectively. The PFE is a practical technique for separation of constituents such as 1,8-Cineole (7.25%), linalool (37.15%), linalyl acetate (24.03%), and camphor (8.31%) from *Lavandula angustifolia* to be applied in the food, fragrance, aromatherapy, and pharmaceutical industries. The PFE method is quicker (21.8min versus 8 h) and more extraction yield (8.42 versus 4.9) than Soxhlet.

Keyword: Pressurized Fluid Extraction; *Lavandula angustifolia*; Lavender; Box-Behnken Design; Soxhlet.

1) Reverchon, E., Della Porta, G., & Senatore, F. 1995. Supercritical CO₂ Extraction and Fractionation of Lavender Essential Oil and Waxes. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 43 (6): 1654–1658.

2) Kamali, H., & Ghaziaskar, H.S. 2010. Pressurized hot water extraction of benzoic acid and phthalic anhydride from petrochemical wastes using a modified supercritical fluid extractor and a central composite design for optimization. *The Journal of Supercritical Fluids* 54 (1): 16-21.

3) Sheibani, A., & Ghaziaskar, H. S. 2008. Pressurized fluid extraction of pistachio oil using a modified supercritical fluid extractor and factorial design for optimization. *LWT Food Science and Technology* 41(8): 1472-1477.



Optimization of pressurized hot water extraction of Lavandin essential oil using a modified supercritical fluid extractor via central composite half design

Hadi Borzooei^a, Hossein Kamali^{b,*}, Javad Sargolzaei^a

^a Department of chemical engineering, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, 91779-48944, Iran.

^b Research center of natural products safety and medicinal plants, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran.

*E-mail: h.kamali@nkums.ac.ir

Abstract

Pressurized hot water extraction (PHWE) [1-2] and hydrodistillation were compared for the extraction of essential oil from Lavandin. Using GC-FID analysis in conjunction with central composite half design [3], the maximum extraction yield was obtained for temperature of 148 °C, pressure of 33.7 (bar), static time of 10.7 (min), dynamic time of 17.6 (min), and flow rate of 0.69 (mL/min). The PHWE is a practical technique for separation of constituents such as 1,8-Cineole (8.1%), linalool (32.1%), linalyl acetate (32.3%), and camphor (5.2%) from Lavandin to be applied in the food, fragrance, pharmaceutical and natural biocides industries. The PHWE method is quicker (28.3 min versus 3 h) and more extraction yield (5.10 versus 1.52) than hydrodistillation.

Keywords: Lavandin flowers; Pressurized hot water extraction; Hydrodistillation; Essential oil; Central composite half design.

1) Kronholm, J., Hartonen, K., & Riekkola, M.L. (2007). Analytical extraction with water at elevated temperatures and pressures. *Trend Analytical Chemistry*, 26, 396-412.

2) Teo, C.C., Tan, S.N., Yong, J.W.H., Hew, C.S., & Ong, E.S. (2010). Pressurized hot water extraction. *Journal of Chromatography A*, 1217, 2484-2494.

3) Kamali, H., & Ghaziaskar, H.S. (2010). Pressurized hot water extraction of benzoic acid and phthalic anhydride from petrochemical wastes using a modified supercritical fluid extractor and a central composite design for optimization. *The Journal of Supercritical Fluids*, 54, 16–21.



Cytotoxic effect of hexane, chloroform and ethanol fractions of *Uvaria grandiflora* Roxb. on human colon carcinoma HTC-116 cell line

Ali Khakshour^b, Hossein Kamali^a, Alireza Nematollahi^{a,*}

^a Research center of natural products safety and medicinal plants, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran

^b School of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran.

*E-mail: alireza_nemat@yahoo.com

Background and Objectives: Since the incidence rate of colon carcinoma is growing significantly and natural products and medicinal plants are widely used in cancer treatment, the cytotoxic effects of two unstudied medicinal plants has been studied.

Material and Methods: Different concentration of the hexane, chloroform and ethanol fractions of *Uvaria grandiflora* Roxb. (leaves and stem barks) and *Diospyros wallichii* King&Gamble. (fruits and stem barks) were subjected to cytotoxic investigation against HTC-116 cell line by using MTT technique. In this study, quercetin was used as a positive control.

Results: The chloroform fraction of *Uvaria grandiflora* Roxb. stem barks and the chloroform fraction of *Diospyros wallichii* King&Gamble. Fruits exhibit the highest growth inhibiting activities among all the tested samples with the GI₅₀ value of 3.85 µg/ml and 4.58 µg/ml respectively.

Conclusion: From the obtained results, it was concluded that the Naphthoquinones derivatives from *Diospyros wallichii* and Flavonoids from *Uvaria grandiflora* are responsible for pharmacological and biological activities. Therefore, more investigations and isolations are recommended.

Keywords: cytotoxic, *Uvaria grandiflora*, *Diospyros wallichii*, colon carcinoma, MTT assay.



Anti-bacterial, Antioxidant activity and Phytochemical study of *Uvaria grandiflora* : A rare species of *Annonaceae*

Hossein Kamali^a, Alireza Nematollahi^{a,*},
Noushin Aminimoghadamfarouj^a

^a Research center of natural products safety and medicinal plants, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran.

*E-mail: alireza_nemat@yahoo.com

ABSTRACT

The hexane, chloroform, ethanol extracts of leaves and barks of *Uvaria grandiflora* Roxb (*Annonaceae*) were studied for their contents, antioxidant and antibacterial activities. Among all the 6 different extracts obtained, the highest amount of flavonoids was found in the bark ethanol extract which displayed profound anti-oxidant and anti bacterial activities which warrant further phytochemical work. According to the results obtained from anti-bacterial assays flavonoids can be responsible for the strong antibacterial activity existed in the bark ethanol extract.

Key words: *Uvaria grandiflora*, *Annonaceae*, Anti-bacterial, Anti-oxidant, flavonoids



Anti-bacterial, Antioxidant activity and Phytochemical study of *Diospyros wallichii* — an Interesting Malaysia's endemic species of Ebenaceae

Alireza Nematollahi ^{a,*}, Noushin Aminimoghadamfarouj ^a,
Hossein Kamali ^a

^a Research center of natural products safety and medicinal plants, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran.

*E-mail: alireza_nemat@yahoo.com

The traditional use of herbal medicine has increased significantly in these recent years. Asian countries are large producers of natural products and many of the products that we use today have their roots in the herbal traditional medicine. People are looking to save money, be environmentally conscious, use healthier and safer products. It goes without saying that the chemical antibacterial products are creating more resistant bacteria day by day, on the other hand herbal antioxidant agents have been proven to show less side effects. Therefore, it is logically and economically advised that countries, with enrich natural sources, start to formulate more natural products. The first studies on the therapeutic properties of the fruits and leaves extracts obtained from *Diospyros wallichii* King& Gamble in Malaysia are reported. In the present research the hexane, chloroform and ethanol extracts of *Diospyros wallichii* (fruits and leaves) are screened for antimicrobial and antioxidant activities. The study provides data to highlight the medicinal values of *D. wallichii*. Antibacterial activity was determined against *Bacillus cereus* ATCC10876, *Staphylococcus aureus* ATCC11632, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC10145 and *Escherichia coli* ATCC10536 using the disk diffusion method. Results show that the hexane extract of fruits was active against both Gram negative and Gram positive bacteria. The chloroform extract of fruits had the highest free radical scavenging activity. The results obtained suggest that *Diospyros wallichii* King& Gamble. could be exploited in the development of therapeutic medicines and health care products.

Keywords: *Diospyros wallichii*, Ebenaceae, Anti-bacterial, Anti-oxidant, Natural products.



Design and Modeling Studies on Liriodenine derivatives as novel topoisomerase II inhibitors

Alireza Nematollahi ^{a,*}, Noushin Aminimoghadamfarouj ^a,
Hossein Kamali ^a

^a Research center of natural products safety and medicinal plants, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran.

*E-mail: alireza_nemat@yahoo.com

Natural products have been widely used in traditional medicines and are a valuable source for new drug discovery. On the other hand, extensive molecular modeling based on crystallographic data was used to aid the design of synthetic analogues of the natural products. Therefore, in this study, we have proposed the use of molecular modeling and docking techniques to design some potential active agents based on the most effective aporphine alkaloids, liriodenine, as a novel Inhibitor of topoisomerase II. Then we have predicted possible binding conformation of the agents, which is experimentally not known, using a computational modeling method. Conformations of the designed compounds were optimized through semi-empirical method followed by PM3 calculation by using the HYPERCHEM software. Among all energy minima conformers, the global minimum was selected. Then the crystal of topoisomerase II was obtained from the Protein Data Bank (PDB) server. Finally Docking calculations were carried out using Auto-Dock program. The good interaction of the derivatives and also the K_i (inhibition constant) showed that they can be as potent topoisomerase II inhibitors and act as novel anti cancer agents. We hope this Computational study can offer some useful references in order to understand the inhibition mechanism better so that the molecular designing would be improved and modification of these series of topoisomerase II inhibitors would be more practiced.

Keyword: Topoisomerase II, Natural products, Aporphine, Molecular modeling, Docking.



In Silico Molecular Modeling and Docking Studies on Luteolin Derivatives as Novel Helicobacter Pylori β -hydroxyacyl-acyl carrier protein dehydratase Inhibitor from *Biebersteinia multifida* DC.

Alireza Nematollahi ^{a,*}, Noushin Aminimoghadamfarouj ^a,
Hossein Kamali ^a

^a Research center of natural products safety and medicinal plants, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran.

*E-mail: alireza_nemat@yahoo.com

Helicobacter pylori infection is responsible for the majority of peptic ulcer and gastric cancer. Due to the uprising resistance for the suppression of *Helicobacter pylori* problem through the present and common proton pump inhibitors regimens the investigation of novel candidates is the inevitable issue. Medicinal plants have always been a source of lead compounds for drug discovery. The researches of the related effective enzymes linked with this gram-negative bacterium are critical for the discovery of novel drug targets. Flavonoids are one of the known compounds of many medicinal plants which exhibit different pharmacological effects including anti- *Helicobacter* activity. Therefore, in this study, we have proposed the use of in silico molecular modeling and docking methods to design some potential active agents based on the most effective flavones, luteolin, as a novel *Helicobacter pylori* β -hydroxyacyl-acyl carrier protein dehydratase (HpFabZ) inhibitors. Then we have predicted probable binding conformation of the compounds, which is experimentally not known, using a computational modeling method. Conformations of the designed compounds were optimized through semi-empirical method followed by PM3 calculation by using the HYPERCHEM software. Among all energy minima conformers, the global minimum was selected. Then the crystal of HpFabZ (3CF9) was obtained from the Protein Data Bank (PDB) server. Finally Docking calculations were carried out using Auto-Dock program. The good interaction of the derivatives and also the K_i (inhibition constant) showed that they can be as potent HpFabZ inhibitors and act as novel anti-*Helicobacter* agents. We hope this Computational study can offer some useful references in order to understand the inhibition mechanism better so that the molecular designing would be improved and modification of these series of HpFabZ inhibitors would be more practiced.

Keyword: HpFabZ, Natural products, Inhibitory mechanism, Molecular modeling, Docking.



Design and Molecular Docking Studies of luteolin derivatives, from Biebersteinia multifida DC., as novel HMG-CoA reductase inhibitors

Alireza Nematollahi ^{a,*}, Noushin Aminimoghadamfarouj ^a,
Hossein Kamali ^a

^a Research center of natural products safety and medicinal plants, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran.

*E-mail: alireza_nemat@yahoo.com

Natural products and medicinal plants have been broadly used in traditional medicines and are an important source for new drug discovery. On the other hand, widespread molecular modeling studies based on the crystallographic data have been used to help designing novel synthetic analogues of the natural products. Therefore, in this study, we have proposed the use of molecular modeling and docking techniques to design some novel inhibitors of HMG-CoA reductase based on the one of the most effective flavones, luteolin, from a traditional Iranian medicinal plant called Biebersteinia multifida DC.

To achieve this point, we have predicted

probable binding conformation of the compounds, which is experimentally not known, using a computational modeling method. Conformations of the designed compounds were optimized through semi-empirical method followed by PM3 calculation by using the HYPERCHEM software. Among all energy minima conformers, the global minimum was selected. Then the crystal of HMG-CoA reductase enzyme was obtained from the Protein Data Bank (PDB) server. Finally Docking calculations were carried out using Auto-Dock program. The good interaction of the derivatives and also the K_i (inhibition constant) showed that they can be as potent HMG-CoA reductase inhibitors and act as novel antihyperlipidemic agents. Compound 13 was found to enclose the lowest binding free energy and reasonable pose inside the binding site. We hope this Computational study can offer some useful references in order to understand the inhibition mechanism better so that the molecular designing would be improved and modification of these series of HMG-CoA reductase inhibitors would be more practiced.

Keywords: HMG-CoA reductase, Natural products, flavones, Molecular modeling, Docking.



Annonaceae: bio-resource for tomorrow's drug discovery

Alireza Nematollahi ^{a,*}, Noushin Aminimoghadamfarouj ^a,
Hossein Kamali ^a

^a Research center of natural products safety and medicinal plants, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran.

*E-mail: alireza_nemat@yahoo.com

One of the rich sources of lead compounds is the Angiosperms. Many of these lead compounds are useful medicines naturally, whereas others have been used as the basis for synthetic agents. These are potent and effective compounds, which have been obtained from plants, including anti-cancer (cytotoxic) agents, anti-malaria (antiprotozoal) agents, and anti-bacterial agents. Today, the number of plant families that have been extensively studied is relatively very few and the vast majorities have not been studied at all. The Annonaceae is the largest family in the order Magnoliales. It includes tropical trees, bushes, and climbers, which are often used as traditional remedies in Southeast Asia. Members of the Annonaceae have the particularity to elaborate a broad spectrum of natural products that have displayed anti-bacterial, antifungal, and anti-protozoal effects and have been used for the treatment of medical conditions, such as skin diseases, intestinal worms, inflammation of the eyes, HIV, and cancer. These special effects and the vast range of variation in potent compounds make the Annonaceae unique from other similar families in the Magnoliales and the

Angiosperms in general. This paper attempts to summarize some important information and discusses a series of hypotheses about the effects of Annonaceae compounds.

Keywords: Annonaceae; alkaloids; flavonoids; acetogenins; lead compounds



Reviews on 1,4-naphthoquinones from Diospyros L.
Alireza Nematollahi^{a,*}, Noushin Aminimoghadamfarouj^a,
Hossein Kamali^a

^a Research center of natural products safety and medicinal plants, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, 01830-49504, Iran.

*E-mail: alireza_nemat@yahoo.com

The genus *Diospyros* is one of the most important sources of bioactive compounds, exclusively 1,4-naphthoquinones. The following information is an attempt to cover the developments in the biology and phytochemistry of 1,4-naphthoquinones isolated from this genus, as well as the studies done and the suggested mechanisms regarding their activities. During the past 60 years, many of these agents have been isolated from *Diospyros* L. Twelve considerable bioactive structures are reported in this review. The basic 1,4-naphthoquinone skeletons, on which a large number of studies have been done, are plumbagin and diospyrin. Today, the potential for development of leads from 1,4-naphthoquinones obtained from *Diospyros* L. is growing dramatically, mainly in the area of anticancer and antibacterial investigations. The data prepared and described here are intended to be served as a reference tool to the natural products and chemistry specialists in order to expand the rational drug design.

Keywords: *Diospyros*; 1,4-naphthoquinone; antibacterial; anticancer; mechanism