

معرفی برخی از گونه‌های دارویی مقاوم به خشکی استان یزد

عباس زارع‌زاده^۱، محمد علی دهقانی تفتی^۲ و کاظم دشتکیان^۱

چکیده

تنوع گیاهی در اکوسیستمهای مناطق خشک، زیاد و بیشترین تعداد گونه‌های نادر و در حال انقراض در این مناطق یافت می‌شوند. به‌علاوه گونه‌های گیاهی انحصاری نیز در اکوسیستمهای خشک وجود دارند. این اکوسیستمها مرکز تنوع زیستی و در بعضی از موارد دارای غنای گونه‌ای نیز می‌باشند. این پژوهش براساس مشاهدات در حین اجرای طرحهای تحقیقاتی در زمینه گیاهان دارویی و نیز بازدیدهای صحرائی طی سالهای ۱۳۸۳-۱۳۷۲ و اطلاعات کتابخانه‌ای صورت گرفته است.

در این بررسی ۳۷ گونه از ۲۵ تیره به‌عنوان گیاهان دارویی مقاوم به خشکی شناسایی و معرفی گردیدند. علاوه براین نام علمی، نام فارسی، تیره، فرم رویشی، نحوه تکثیر، محل پراکنش، قسمت‌های مورد استفاده و ترکیبهای شیمیایی، خواص مهم دارویی گیاه شرح داده شده است.

خانواده‌های گیاهی غالب که از نظر دارویی اهمیت دارند و در مناطق خشک رشد و نمو می‌کنند عبارتند از:

Lamiaceae, Apiaceae, Solanaceae, Fabaceae, Papaveraceae, Cucurbitaceae, Chenopodiaceae, Asteraceae, Capparidaceae, Liliaceae.

بیشترین تعداد گونه‌های دارویی به ترتیب مربوط به خانواده‌های Lamiaceae، Apiaceae و Solanaceae می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: گیاهان دارویی، مقاوم به خشکی، یزد.

۱- عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد.
E-mail: AZRSHAFIE@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد.

مقدمه

یک سوم کره زمین مناطق خشک و ۲۰ درصد جمعیت جهان در نواحی خشک کره زمین زندگی می‌کنند. تنوع گیاهی و جانوری در اکوسیستمهای مناطق خشک زیاد و بیشترین تعداد گونه‌های نادر و در حال انقراض در این مناطق یافت می‌شوند، به علاوه گونه‌های گیاهی انحصاری در اکوسیستمهای خشک وجود دارند. این اکوسیستمها مرکز تنوع زیستی و در بعضی از موارد دارای غنای گونه‌ای نیز می‌باشند. قسمت عمده قاره آفریقا و آسیا، تمام مساحت استرالیا به جز حواشی سواحل دریا در مناطق شمالی و جنوب شرقی، شمال و جنوب قاره آمریکا جزء مناطق خشک دنیا محسوب می‌شود (حیدری شریف‌آباد، ۱۳۷۹).

اگرچه فقدان بارندگی خصوصیتی غالب در مناطق خشک است، ولی به‌عنوان معیار مناسب برای مناطق خشک نیست. تأثیرات بارندگی به پراکنش در طول سال، میزان تبخیر و تخلخل خاک بستگی دارد. میزان تبخیر به درجه حرارت، باد، و رطوبت هوا در سطح زمین بستگی دارد.

تطابق گیاهان با خشکی

پوشش گیاهی در نواحی خشک بسیار پراکنده است. سیمای طبیعی منطقه مخروطی و غیر قابل زراعت می‌باشد. گیاهان فقط ضمن مدت کوتاهی از سال هنگامی که شرایط مساعد می‌باشد ظاهر می‌شوند. درختچه‌ها، بوته‌ها و درختان به اشکال مختلف، آب را در خود ذخیره می‌کنند. درخت بسیار کم وجود دارد و فاصله بین آنها بسیار زیاد می‌باشد. پوشش گیاهی برای بقای خود باید با محیط سازگار شود، زیرا آب یک عامل بسیار مهم و محدود کننده می‌باشد. گیاهان بیابانی از خود سازگاری مورفولوژیکی نشان می‌دهند تا توانایی مقاومت و تحمل نسبت به فقدان رطوبت در مدت زمان طولانی خشکی را داشته باشند.

این گیاهان با افزایش توانایی ذخیره آب در ساقه (ساکولنت) یا برگهای خود، ضخیم شدن کوتیکول، یا کاهش سطح برگ یا بدون برگ شدن باعث کاهش سطح تبخیر و تعرق از خود می‌شوند و بدین طریق به محیط خشک سازگاری پیدا می‌کنند. بذر آنها توانایی بقا و حیات نسبت به چندین سال خشکی را پیدا می‌کند. گیاهان مقاوم به خشکی به دو دسته تقسیم می‌شوند: ساکولنت‌ها^۱ و افمرالها^۲، ساکولنت‌ها نظیر کاکتوسها و بسیاری از گونها و افوربیاها میزان زیادی آب را در برگهای خود که دارای حفره‌های ریز و یا در ساقه سازگار شده خود دارند ذخیره می‌کنند. آنها همیشه سبز هستند و حتی بعد از خشکی شدید می‌توانند نسبت به رطوبت واکنش نشان دهند. افمرالها نسبت به دوره خشکی طولانی مقاوم هستند. آنها در دوره خشکی به صورت بذر زندگی خود را ادامه می‌دهند و هنگامی که بارندگی به میزان کافی باشد جوانه‌زنی صورت می‌گیرد و میزان بارندگی باید به حدی باشد که نیاز گیاه را برای رشد و رسیدن کامل گیاه برآورده کند. چنین بذرهایی با مواد جلوگیری کننده از جوانه‌زنی آغشته شده‌اند تا اینکه باران کافی مواد جلوگیری کننده را شستشو دهد. گرما تأثیر بیشتری روی رنگ تیره نسبت به رنگ روشن دارد. پوشش گیاهی با رنگ روشن نسبت به پوشش گیاهی با رنگ تیره تحمل حرارت بیشتری را دارا می‌باشد. بدین معنی که پوشش گیاهی با رنگ روشن باعث درجه حرارت کمتر خاک و میکروکلیمای مناسبتر نسبت به پوشش گیاهی تیره می‌شود.

گیاهان صورتی رنگ نسبت به گیاهان سبز رنگ تحمل بیشتری نسبت به جذب تشعشعات دارند. گیاهانی که روی برگ آنها خال خال است نسبت به جذب نور تحمل بیشتری از خود نشان می‌دهند، به همین دلیل بسیاری از گیاهان بیابانی صورتی رنگ و سطح برگ آنها خالدار می‌باشد نظیر هندوانه ابوجهل. مورفولوژی و آناتومی دلیلی

1- Succulents گیاهان گوشتی چند ساله

2- Ephemerals گیاهان یکساله با دوره رشد کوتاه

است برای کاهش میزان تبخیر و تعرق گیاه و برخی از این سازگاریها ممکن است همزمان برای مقابله در برابر آفتاب یا حرارت بیش از حد باشد. ضخامت کوتیکول برگ، انعکاس نور توسط کوتیکول، وجود موم یا رزین به صورت پوشش، کاهش تعداد روزنه‌ها در برگ یا مسدود شدن آنها توسط موم یا رزین، فرورفتگی روزنه‌ها یا وجود اپیدرم کرکی باعث کاهش تبخیر و تعرق در گیاه می‌شود. این عوامل ممکن است به تنهایی یا با همدیگر در گیاه وجود داشته باشد.

بسیاری از گیاهان مقاوم به خشکی دارای برگهای کوچک روی شاخه‌های انبوه و فشرده می‌باشند که نه تنها باعث جلوگیری از تبخیر و تعرق در گیاه می‌شوند حتی گیاه را در مقابل تابش آفتاب شدید محافظت می‌کنند. یکی دیگر از عوامل مؤثر در مقابل تبخیر و تعرق طرز قرار گرفتن برگها به صورت عمودی است که این عمل به‌طور عمده با کاهش سطح پهنک برگ و مسطح شدن دمبرگ همراه است.

بهترین عامل مقابله با کاهش تبخیر و تعرق، کاهش سطح برگ می‌باشد که این عمل با کوتوله شدن گیاه و همچنین کاهش تعداد شاخه و برگها و بالاخره با کاهش شاخه‌های جوان و پهنک برگ همراه است. لوله‌ای شدن برگ یا حذف برگ نظیر کاکتوسها و بعضی از گونه‌های فرفیون باعث کاهش تبخیر و تعرق در گیاه می‌شوند. علاوه بر این در بعضی از گیاهان سطح برگ کاهش یافته و ساقه‌ها مسطح و به شکل برگ در می‌آیند (ساقه شبه برگ) و یا با افزایش کلرانسیم در شاخه‌ها در بسیاری از گیاهان خشکی پسند نه فقط باعث سفتی گیاه می‌شود، بلکه باعث کاهش تبخیر و تعرق در گیاه می‌شوند. بسیاری از گیاهان خشکی پسند دارای ریشه عمیق می‌باشند که آنها را قادر به جذب آب از اعماق زمین می‌کند (Chopra و همکاران، ۱۹۶۰).

استان یزد در مرکز کشور در محدوده فلات مرکزی ایران با وسعتی حدود ۷۶۱۵۶ کیلومتر مربع و با مرکزیت شهر یزد واقع شده است. از سمت شمال به استان خراسان و اصفهان و از جنوب به استان فارس و کرمان و از مغرب به استان فارس و از شرق نیز

به استان خراسان و کرمان محدود می‌شود. بلندترین نقطه استان شیرکوه با ارتفاع ۴۰۵۷ متر و پست‌ترین آن کویر در انجیر با ارتفاع ۹۲۵ متر از سطح دریا می‌باشد. متوسط بارندگی سالانه استان یزد ۱۰۶ میلیمتر است که بیش از ۸۰ درصد آن در فصول زمستان و بهار نازل می‌شود. متوسط روزهای بارانی ۲۳ روز و برفی ۳ روز در سال است. متوسط رطوبت نسبی در یزد کمتر از ۳۵٪ و متوسط درجه حرارت ۱۸/۶ درجه سانتیگراد است که حداکثر مطلق آن در تیرماه به ۴۸ درجه سانتیگراد و حداقل مطلق آن در دیماه ۱۶- درجه سانتیگراد ثبت شده است.

سابقه تحقیق

تحقیقات بسیار زیادی به صورت موردی درباره مقاومت به خشکی در گیاهان دارویی صورت گرفته، ولی به صورت دسته بندی شده برای مناطق خاص تاکنون کاری انجام نشده است.

کرم‌زاده (۱۳۸۲) در مقاله‌ای تحت عنوان خشکی و تولید مواد مؤثر در گیاهان دارویی و معطر، فهرستی از گیاهان دارویی سازگار به خشکی را معرفی نموده است. Chopra و همکاران (۱۹۶۰) تعدادی از گونه‌های دارویی مقاوم به خشکی همراه با خصوصیات گیاه‌شناختی، مواد مؤثر و محل پراکنش آنرا معرفی نموده‌اند.

روش تحقیق

در این پژوهش، معرفی گیاهان مقاوم به خشکی براساس مشاهدات در حین اجرای طرحهای تحقیقاتی کشت و اهلی کردن گیاهان دارویی، کلکسیون گیاهان دارویی و جمع‌آوری و شناسایی بذرها، گیاهان دارویی و نیز بازدیدهای صحرائی طی سالهای ۱۳۸۳-۱۳۷۲ در استان یزد و اطلاعات کتابخانه‌ای بدست آمده است.

نتایج

در این پژوهش ۳۷ گونه گیاه دارویی متعلق به ۲۵ تیره به‌عنوان گیاهان دارویی مقاوم به خشکی معرفی گردیدند که در جدول شماره ۱ ارائه گردیده است (امیدبیگی ۱۳۷۶، امیدبیگی ۱۳۷۹، حیدری شریف‌آباد ۱۳۷۹، زارع‌زاده ۱۳۸۲، زرگری ۱۳۷۰، شمس‌زاده ۱۳۸۳، کرم‌زاده ۱۳۸۲، گلها و گیاهان مناطق خشک و نیمه خشک ایران ۱۳۵۵، مظفریان ۱۳۷۵، مظفریان ۱۳۷۹، میرحیدر ۱۳۷۷، Chopra ۱۹۶۰، Fletcher ۱۹۵۵). گونه‌های یکساله نظیر بالنگو (*Lallemantia roylenna*)، خشخاش (*Papaver dubium*)، قدومه پاکوتاه (*Alyssum marginatum*)، پونه اصفهانی (*Nepeta ispahonica*)، کاکوتی (*Ziziphora tenuir*) از طریق فرار از خشکی که یکی از ساده‌ترین راههای سازگاری با شرایط خشکی و بیابانی است سازگار شده‌اند. گونه‌های چندساله نظیر خارشتر (*Alhagi persarum*) دارای ریشه عمیق می‌باشد. درمنه دشتی (*Artemisia sieberi*) دو نوع برگ دارد، یکی برگهای بزرگ زمستانه که اواخر فصل باران خزان می‌کنند و دیگری برگهای بسیار کوچک تابستانه که جایگزین برگهای بزرگ می‌شوند. ختمی بیابانی (*Alcea Aucheri*)، گل ماهور بیابانی (*Verbascum disjunctum*)، بذرابنج یزدی (*Hyoscyamus rosularis*)، سنجد (*Elaeagnus angustifolia*) برگهای پوشیده از کرکهای سفید رنگ می‌باشند که باعث انعکاس نور از سطح برگ می‌شوند. شکر تیغال (*Echinops ilicifolius*) و گلرنگ (*Carthamus tinctorius*) دارای برگهای ضخیم شکننده و خاردار هستند. پسته (*Pistacia vera*)، کور (*Capparis spinosa*) دارای برگهای چرمی و عناب (*Ziziphus jujuba*) دارای برگهای کوچک و براق می‌باشد. در ارمک بیابانی (*Ephedra strobilaceae*) برگها به‌صورت فلسهای ریز درآمده و فتوسنتز تنها از طریق ساقه‌ها انجام می‌شود. عوامل فوق‌الذکر ممکن است به تنهایی یا با همدیگر در یک گیاه وجود داشته باشد که در نتیجه باعث کاهش تبخیر و تعرق در گیاه و جذب آب بیشتر از خاک و باعث سازگاری گیاه به مناطق خشک و نیمه خشک گردد.

بحث

گیاهان یکساله با دوره رشد کوتاه از جمله گیاهان بیابانی هستند که در اوایل فصل بارندگی جوانه زده و دوره رشد کوتاه و محدود به دوره بارندگی است. فاصله بین جوانه زدن بذر و رسیدن آنها ممکن است بیش از ۵، ۶ یا ۷ هفته طول نکشد. این گیاهان کوتاه عمر در سالهای بارانی فراوان یافت می‌شوند، ولی در زمانهای خشک ممکن است ظاهر نشوند و به شکل بذر یا میوه باقی بمانند، این گیاهان از طریق فرار خشکی با محیط سازگاری پیدا کرده‌اند.

گیاهان چندساله که دارای ریشه‌های بسیار عمیق می‌باشند در هنگام خشکی ریشه خود را به آبهای زیر زمینی رسانده و از این طریق باعث جذب آب از اعماق زمین می‌شوند. دو نمونه بارز از این گیاهان عبارتند از خارشتر و کهورک که ریشه‌هایی به عمق ۱۵ متر یا حتی بیشتر تولید می‌کنند (Kilian و همکاران، ۱۹۵۶).

کاهش سطح برگ یکی از ویژگیهای گیاهان خشکی پسند در رابطه با کاهش تلفات آب می‌باشد که از این طریق باعث سازگاری گیاه در مناطق خشک گردیده‌اند.

پیشنهادها

۱- با توجه به سیستم حساس و شکننده مناطق خشک، حفظ و نگهداری ذخایر ژنتیکی گیاهی به ویژه گیاهان دارویی از ضروریات می‌باشد. ۲- جهت حفظ اکوسیستم طبیعی، تکثیر گیاهان دارویی باید در رویشگاه طبیعی خود انجام شود. ۳- جهت جلوگیری از برداشت بی رویه، باید با روش علمی از گیاهان دارویی منطقه بهره‌برداری شود. ۴- با استفاده از روشهای نوین زراعی، نسبت به کشت آنها از طریق زراعی اقدام گردد.

سپاسگزاری

در پایان از کلیه همکاران مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان یزد و بخش تحقیقات گیاهان دارویی و محصولات فرعی مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع که در این تحقیق همکاری داشته‌اند تشکر و قدر دانی می‌شود.

جدول شماره ۱- گیاهان دارویی مقاوم به خشکی استان یزد

ردیف	نام علمی	نام فارسی	خانواده	فرم رویشی (یکساله، دوساله، چندساله)	نحوه تکثیر	محل پراکنش	حداقل و حداکثر ارتفاع	گیاهان همراه	ترکیبهای شیمیایی	خواص مهم دارویی
۱	<i>Alhagi persarum</i>	خارشتر	Fabaceae	چندساله	بذر	بین اردکان و یزد، یزد به بافق، مهریز به مروست و به طور کلی در اغلب مناطق استان بشکل خودرو می‌روید	۹۰۰-۱۶۵۰	شکر تیغال، اسفند، درمنه	مله زیتوز، ترنجبین	ملین، معرق، عرق گیاه دفع کننده سنگ کلیه و مثانه، گل‌های آن برای بواسیر مفید می باشد گل ختمی محافظت کننده غشای مخاطی، ریشه با افزایش اسید معده مقابله می کند و درمان کننده زخم معده و ورم معده، دمکرده برگ ورم مثانه و تکرر ادرار مفید است.
۲	<i>Alcea aucheri</i>	ختمی جنوبی	Malvaceae	چندساله	بذر	مهریز، طزرجان، تنگ چنار، ابتدای جاده دام گاهان، تفت به ده بالا	۱۵۴۰- ۲۹۰۰	درمنه دشتی، سالویا گل ریز، کلپوره، اسفند و سنبله بادکنکی	موسیلاژ، تانن، آسپراژین، رزین و مواد پکتیکی	ملین، معرق، عرق گیاه دفع کننده سنگ کلیه و مثانه، گل‌های آن برای بواسیر مفید می باشد گل ختمی محافظت کننده غشای مخاطی، ریشه با افزایش اسید معده مقابله می کند و درمان کننده زخم معده و ورم معده، دمکرده برگ ورم مثانه و تکرر ادرار مفید است.

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱

ردیف	نام علمی	نام فارسی	خانواده	فرم رویشی (یکساله، دوساله، چندساله)	نحوه تکثیر	محل پراکنش	حداقل و حداکثر ارتفاع	گیاهان همراه	ترکیبهای شیمیایی	خواص مهم دارویی
۳	<i>Alyssum marginatum</i>	قدومه پاکوتاه	Brassicaceae	یکساله	بذر	دهبالا، طزرجان، مهریز، یزد، تفت، اردکان به عقدا	۱۱۵۰-۲۰۰۰	آفتابپرست، سنبله بادکنکی کلپوره، شنبلیله بیابانی، درمنه	موسیلاژ	نرم کننده سینه، ضد سرفه، درمان گلودرد و گرفتگی صدا
۴	<i>Artemisia dracunculus</i>	ترخون	Asteraceae	چندساله	تقسیم بوته و قلمه	به صورت کاشته شده در مهریز، یزد، تفت، منشاد و دهبالا	۱۲۰۰-۲۶۵۰	-	تانن، کومارین‌ها، فلاونوئیدها و اسانس	محرك هاضمه، آرامبخش، مسکن، خواب آور، قاعده آور
۵	<i>Artemisia sieberi</i>	درمنه دشتی	Asteraceae	چندساله	بذر	سراسر نواحی دشتی استان	۱۲۰۰ ۲۵۰۰	قیچ، اسفند، گل حسرت، آنابازیس، شوریزدی، شنگ	سانتونین، اسانس	ضد کرم اسکاریس به‌ویژه در حیوانات

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱

ردیف	نام علمی	نام فارسی	خانواده	فرم رویشی (یکساله، دوساله، چندساله)	نحوه تکثیر	محل پراکنش	حداقل و حداکثر ارتفاع	گیاهان همراه	ترکیبهای شیمیایی	خواص مهم دارویی
۶	<i>Capparis spinosa</i>	کور	Capparidaceae	چندساله	بذر و تقسیم بوته	اطراف تفت و مهریز و نواحی بیابانی یزد، مسیر یزد به خضرآباد و اردکان به چاه افضل، بهاباد و بافق	۹۰۰ ۱۷۵۰	-	اسید کاپریک	جوانه‌های گل خاصیت ملین، پوست ساقه مدر و اشتها آور، پوست ریشه تصفیه کننده خون
۷	<i>Carthamus tinctorius</i>	گلرنگ	Asteraceae	یکساله	بذر	به صورت زراعی در حاشیه اغلب مزارع استان کاشته می‌شود	۱۰۵۰ ۱۶۵۰	-	کارتامون، لیگنانها و پلی ساکاریدها	قاعده‌آور، درمان کننده سرخک، برطرف کننده دردهای شکمی

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱

ردیف	نام علمی	نام فارسی	خانواده	فرم رویشی (یکساله، دوساله، چندساله)	نحوه تکثیر	محل پراکنش	حداقل و حداکثر ارتفاع	گیاهان همراه	ترکیبهای شیمیایی	خواص مهم دارویی
۸	<i>Citrulus colocynthis</i>	هندوانه ابوجهل	Cucurbitaceae	چندساله	بذر	اطراف بافق، بهاباد، مهریز، عقدا، اردکان به چاهافضل، مروست	۸۰۰ ۲۱۰۰	-	گلیکوزیدهای تلخ شامل کولوسنیتین، سیترولین	مسهل، قاعده آور، ضد تومور و ضد دیابت
۹	<i>Convolvulus arvensis</i>	پیچک صحرائی	Convolvulaceae	چندساله	بذر	اراضی و باغهای بین یزد و اردکان، اطراف تفت و شیرکوه	۱۰۵۰ ۱۶۵۰	به صورت علف هرز مزارع	ریشه دارای رزین و آمیدون	مسهل، صفرا بر، عصاره برگ ضد خون ریزی

ادامه جدول شماره ۱

ردیف	نام علمی	نام فارسی	خانواده	فرم رویشی (یکساله، دوساله، چندساله)	نحوه تکثیر	محل پراکنش	حداقل و حداکثر ارتفاع	گیاهان همراه	ترکیبهای شیمیایی	خواص مهم دارویی
۱۰	<i>Cuminum cyminum</i>	زیره سبز	Apiaceae	یکساله	بذر	به صورت زراعی در بها، اردکان و عقدا کشت می شود	۱۰۵۰ ۱۴۰۰	-	اسانس، آلدیید، فلاونوئید	رفع بیماریهای سیستم هاضمه و ففسه سینه، سرفه، درمان سرما خوردگی، نفخ معده و شیرافزا
۱۱	<i>Datura innoxia</i>	داتوره تماشایی	Solanaceae	یکساله	بذر	به صورت علف هرز در پارکها و منازل دیده می شود	۹۵۰ ۱۶۵۰	-	هیوسین، فلاونوئید، کومارین، تانن	درمان آسم، سیاه سرفه، برطرف کننده عوارض پارکینسون، رماتیسم اسپاسم ماهیچه ها
۱۲	<i>Datura stramonium</i>	داتوره	Solanaceae	یکساله	بذر	به صورت علف هرز در پارکها و منازل دیده می شود	۹۵۰ ۱۶۵۰	-	هیوسین، فلاونوئید، کومارین، تانن	درمان آسم، سیاه سرفه، برطرف کننده عوارض پارکینسون، رماتیسم اسپاسم ماهیچه ها

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱

ردیف	نام علمی	نام فارسی	خانواده	فرم رویشی (یکساله، دوساله، چندساله)	نحوه تکثیر	محل پراکنش	حداقل و حداکثر ارتفاع	گیاهان همراه	ترکیبهای شیمیایی	خواص مهم دارویی
۱۳	<i>Descurainia sophia</i>	خاکشیر	Brassicaceae	یکساله	بذر	در اکثر نواحی معتدله کوهستانی استان، بین مهریز و مروست، خاتم، میبد، اردکان، ابرکوه و یزد	۱۷۹۰ ۲۲۹۰	پنیرک، مخلصه مریم‌گلی، فراسیون، بومادران، کاسنی	روغن، اسانس، ایزوتیوسیانات	التیام دهنده زخم و جراحات، رفع اسهال، مدر، تب بر و دفع کرم
۱۴	<i>Dorema ammoniacum</i>	وشا	Apiaceae	چندساله	بذر	دشت شیطان بافق علی‌آباد چهل‌گزی مزرعه گلویک	۱۷۰۰ ۲۲۷۳	آنغوزه، ریواس، اسفند، سریش ایرانی قیج، خیارک، گل حسرت	اسانس، گم، کومارین، اسید سالیسیلک	ضدآسپاسم، خلط آور، درمان کننده برونشیت‌های مزمن و آسم.

ادامه جدول شماره ۱

ردیف	نام علمی	نام فارسی	خانواده	فرم رویشی (یکساله، دوساله، چندساله)	نحوه تکثیر	محل پراکنش	حداقل و حداکثر ارتفاع	گیاهان همراه	ترکیبهای شیمیایی	خواص مهم دارویی
۱۵	<i>Echinops ilicifolius</i>	شکر تیغال خاسی	Asteraceae	چندساله	بذر	درنواحی بیابانی اطراف یزد، مهریز، تفت، بافق، میبد و اردکان	۱۱۰۸ ۲۶۰۰	درمنه، سالویای گل ریز، اسفند، کلپوره، سنبله بادکنکی، گون، فرفیون	مان	ملین، ضدسرفه، ناراحتیهای ریوی
۱۶	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	سنجد	Elaeagnaceae	چندساله	بذر	به صورت کاشته شده در مهریز، یزد، تفت، ندوشن، عقدا، ابرکوه، خاتم	۱۰۳۰ ۲۵۵۰		پوست آن حاوی الکالوئید و گل حاوی کمی اسانس	برگ و میوه قابض، گلها تب‌بر، میوه مقوی و مفرح است
۱۷	<i>Ephedra strobilaceae</i>	ارمک بیابانی	Ephedraceae	چندساله	بذر، تقسیم بوته	اطراف یزد، مهریز، مهریز به مروست، علی آباد و کفه ابرکوه	۱۵۰۰ ۱۹۷۰	قیچ، شور، گون زرد، درمنه، آفتاب پرست، پرند، اسکمبیل، اشنان، چزه، عجوه، آنابازیس	افدرین، پزودوافدرین	معرق، گشادکننده نایزکها، مدر، محرک، بالابرنده فشار خون، ضد آلرژی

ادامه جدول شماره ۱

ردیف	نام علمی	نام فارسی	خانواده	فرم رویشی (یکساله، دوساله، چندساله)	نحوه تکثیر	محل پراکنش	حداقل و حداکثر ارتفاع	گیاهان همراه	ترکیبهای شیمیایی	خواص مهم دارویی
۱۸	<i>Ferula assa-foetida</i>	آنغوزه	Apiaceae	چندساله	بذر	مروست، بهاباد، تفت، شیرکوه، ده بالا، دامگاهان مهریز، درگاهان تفت، مزرعه گلویک	۱۵۰۰ ۲۶۰۰	درمنه، استیپا، قیچ، سریش، کاکوتی، تنگرس، کلاه میرحسن	اسانس، گم، رزین، کومارین	سوء هاضمه، باد، نفخ، خلط‌آور، درمان سیاه سرفه، برونشیت
۱۹	<i>Foeniculum vulgare</i>	رازیانه	Apiaceae	چندساله	بذر	به صورت خودرو در دھوک، بافق و به صورت کاشته شده در اطراف ندوشن، بافق، تفت، یزد و مروست	۹۵۰ ۱۷۰۰	-	اسانس، فلاونوئید، کومارین، استرولها	بادشکن، ضد اسپاسم، شیرافزا، ضد نفخ، تسکین درد معده، ضد التهاب

ادامه جدول شماره ۱

ردیف	نام علمی	نام فارسی	خانواده	فرم رویشی (یکساله، دوساله، چندساله)	نحوه تکثیر	محل پراکنش	حداقل و حداکثر ارتفاع	گیاهان همراه	ترکیبهای شیمیایی	خواص مهم دارویی
۲۰	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	شیرین بیان	Fabaceae	چندساله	بذر و قطعات ریشه	بین اردکان و یزد، اردکان، مهریز، تفت، مروست، میبد، تفت به ده بالا، پیدا و خوید	۱۵۰۰ ۲۵۵۰	افرا، شقایق زرد، کلماطیس، تنگرس، آنغوزه، گل حسرت	پلی ساکاریدها، گلیسیریزین، فلاونوئید، آسپارژین	ضدالتهاب، خلط آور، مرهم عامل محرک غده فوق کلیوی، ملین، درمان کننده زخم معده
۲۱	<i>Hyoscyamus rosularis</i>	بذرالبنج یزدی	Solanaceae	چندساله	بذر	نواحی کوهستانی شیرکوه، نرسیده به پلیس راه تفت، مهریز بعد از پلیس راه	۱۳۰۰ ۱۶۵۰	اسفند، سالویا گل ریز، درمنه چوبک، دانه باز، کلپوره، میخک بذرالبنج، خاکشیر، فراسیون، کور، پنیرک معمولی، پونه ساسی اصفهانی، پونه	هیوسین و هیوسیامین	مسکن، ضد اسپاسم و درمان کننده آسم و برونشیت
۲۲	<i>Lallemantia royleana</i>	بالنگو	Lamiaceae	یک ساله	بذر	خرانق، پیرنارکی، مهریز، باقق، بهاباد، آبخوان مهریز(دره شمال) و طرنج مهریز	۱۷۴۰ ۱۸۷۷			خونروی لته، بیماریهای روانی، تقویت کننده کبد و مقوی قوای جنسی

ادامهٔ جدول شماره ۱

ردیف	نام علمی	نام فارسی	خانواده	فرم رویشی (یکساله، دوساله، چندساله)	نحوه تکثیر	محل پراکنش	حداقل و حداکثر ارتفاع	گیاهان همراه	ترکیبهای شیمیایی	خواص مهم دارویی
۲۳	<i>Lavandula officinalis</i>	اسطوخودوس	Lamiaceae	چندساله	بذر و قلمه	به صورت زینتی در فضای سبز یزد کشت شده است	۱۲۵۰	-	اسانس، فلاونوئید، تانن، کومارین	ضد نفخ، ضد افسردگی، ضد عفونی کننده، آرام بخش و ضد باکتری
۲۴	<i>Nepeta ispahamica</i>	پونه‌سای اصفهانی	Lamiaceae	یکساله	بذر	مهریز، گردکوه، یزد به تفت، اردکان به نایین	۱۱۰۰ ۱۷۸۸	آفتاب‌پرست، ورث، درمنه، قیچ، اسفند، سالویا گل‌درشت	اسانس	ضد سرفه، درمان سرماخوردگی و ناراحتیهای تنفسی
۲۵	<i>Papaver dubium</i>	خشخاش هرز	Papaveraceae	یکساله	بذر	اراضی زراعی تفت، مهریز، ندوشن، اشکذر	۱۲۰۰ ۱۹۰۰	-	آلکالوئید، آپوریئیدین، آپوئین	معرق، مسکن و خواب‌آور

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱

ردیف	نام علمی	نام فارسی	خانواده	فرم رویشی (یکساله، دوساله، چندساله)	نحوه تکثیر	محل پراکنش	حداقل و حداکثر ارتفاع	گیاهان همراه	ترکیبهای شیمیایی	خواص مهم دارویی
۲۶	<i>Papaver somniferum</i>	خشخاش	Papaveraceae	یکساله	بذر	در سالهای گذشته به صورت زراعی در مهریز، یزد، خاتم، کشت می شده است نواحی بیابانی بین یزد و اردکان، مهریز، تفت و خرائق، ندوشن و ابركوه، بافق، بهاباد و خاتم	۱۲۰۰ ۱۶۵۰	-	مرفین، آلبومین، موسیلاژ، قند، موم، کدیین	مسکن، خواب آور، ضد اسپاسم، رفع سرماخوردگی و ضد اسهال
۲۷	<i>Peganum harmala</i>	اسفند	Zygophyllaceae	چندساله	بذر	شکرتیغال، شبوی بیابانی، قلم، درمنه، کلپوره، فرفیون	۱۵۰۰ ۲۸۰۰	هارمین، هارمالین، هارمالول	تقویت قوای جنسی، نشاط آور، ضد عفونی کننده، ریشه گیاه درمان کننده رماتیسم و ناراحتیهای عصبی	

ادامهٔ جدول شماره ۱

ردیف	نام علمی	نام فارسی	خانواده	فرم رویشی (یکساله، دوساله، چندساله)	نحوه تکثیر	محل پراکنش	حداقل و حداکثر ارتفاع	گیاهان همراه	ترکیبهای شیمیایی	خواص مهم دارویی
۲۸	<i>Pimpinella anisum</i>	انیسون	Apiaceae	یکساله	بذر	-	۱۹۰۰ ۲۶۵۰	پونه، بارهنگ سرنیزه‌ای، توت روباهی و زرشک	اسانس، کومارین، فلانونوئید، استرولها	بذر انیسون بادشکن، ضدنفخ، رفع قولنج و حالت تهوع و سوء هاضمه
۲۹	<i>Pistacia vera</i>	پسته	Anacardiaceae	چندساله	بذر	کاشته شده در هرات و مروست، مهریز، بافق، اردکان، میبد، ابرکوه و خاتم	۹۰۰ ۱۵۰۰	-	مغز پسته حاوی روغن، آمیدون، ساکارز، اسیدهای چرب	تقویت کننده قوای جنسی، تقویت ذهن، تسکین سرفه، آرامبخش قلب، تقویت معده نافع

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱

ردیف	نام علمی	نام فارسی	خانواده	فرم رویشی (یکساله، دوساله، چندساله)	نحوه تکثیر	محل پراکنش	حداقل و حداکثر ارتفاع	گیاهان همراه	ترکیبهای شیمیایی	خواص مهم دارویی
۳۰	<i>Plantago ovata</i>	بارهنگ تخم مرغی	Plantaginaceae	یکساله	بذر	کاشته شده در یزد	۱۱۵۰	-	گلوکزید اوکوبین، تانن، موسیلاژ	نرم کننده سینه، رفع التهاب، درمان کننده دیستانتی، رفع اختلالات صفراوی و دستگاه هاضمه تونیک، محرک، قابض، مقوی قلب، ضدالتهاب و ضد نفخ
۳۱	<i>Rosmarinus officinalis</i>	اکلیل کوهی	Lamiaceae	چندساله	قلمه و بذر	کاشته شده در فضای سبز شهرهای یزد، مهریز، تفت	۱۲۸۰ ۱۵۵۰	-	اسانس، فلاونوئید و تانن	نرم کننده سینه، رفع التهاب، درمان کننده دیستانتی، رفع اختلالات صفراوی و دستگاه هاضمه تونیک، محرک، قابض، مقوی قلب، ضدالتهاب و ضد نفخ

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱

ردیف	نام علمی	نام فارسی	خانواده	فرم رویشی (یکساله، دوساله، چندساله)	نحوه تکثیر	محل پراکنش	حداقل و حداکثر ارتفاع	گیاهان همراه	ترکیبهای شیمیایی	خواص مهم دارویی
۳۲	<i>Rubia tinctorum</i>	روناس	Rubiaceae	چندساله	بذر و قطعات ریشه	کاشته شده در اردکان، بافق، بهاباد لرد شیطانور	۹۵۰ ۱۴۰۰	-	آنتراکویینون، رزین، کلیسیم	درمان سنگ کلیه و مثانه
۳۳	<i>Salsola kali</i>	شورخاردار	Chenopodiaceae	یکساله	بذر	باقق، مهریز، یزد به صورت علف هرز دیده می شود	۹۵۰ ۱۶۰۰	-	اکسالیک اسید	دافع انگل معده، ملین، مدر

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱

ردیف	نام علمی	نام فارسی	خانواده	فرم رویشی (یکساله، دوساله، چندساله)	نحوه تکثیر	محل پراکنش	حداقل و حداکثر ارتفاع	گیاهان همراه	ترکیبهای شیمیایی	خواص مهم دارویی
۳۴	<i>Salvia macrosiphon</i>	مریم‌گلی گل‌درشت	Lamiaceae	چندساله	بذر	شیرکوه، نیر، یزد به قوام آباد	۱۱۵۰ ۲۷۲۳	سالویا گل‌ریز، چوبک، درمنه، کاکوتی، اسفند و دانه‌باز	اسانس	برطرف‌کننده خارش گلو، ضد سرفه و در فرمول چهارتخمه سنتی بکار می‌رود.
۳۵	<i>Tribolus ochroleucus</i>	خارخسک اخراپی	Zygophyllaceae		بذر	مناطق شنی استان (بین یزد و اردکان، بین یزد و ساغند)	۱۰۵۰ ۲۰۰۰			مدر، دفع‌کننده سنگ کلیه و مثانه
۳۶	<i>Verbascum disjectum</i>	گل ماهور بیابانی	Scrophulariaceae	دوساله	بذر	مه‌ریز به کوه لاخسه	۱۷۵۰	درمنه، کلپوره، سالویا گل‌ریز	موسیلاژ، فلاونوئید، ساپونین و اسانس	درمان سرفه و نزله، برونشیت، خلط‌آور و التیام‌بخش زخمها

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱

ردیف	نام علمی	نام فارسی	خانواده	فرم رویشی (یکساله، دوساله، چندساله)	نحوه تکثیر	محل پراکنش	حداقل و حداکثر ارتفاع	گیاهان همراه	ترکیبهای شیمیایی	خواص مهم دارویی
۳۷	<i>jujuba Ziziphus</i>	عناب	Rhamnaceae	چندساله	پاجوش	کاشته شده در منازل و باغهای یزد، مهریز، تفت و میبد	۱۱۰۰ ۱۶۵۰		ساپونین، قند، فلاونوئید، موسیلاژ، ویتامینهای A, D, C	کمک به افزایش وزن، تقویت ماهیچه‌ها، تونیک برای تقویت فعالیت کبد، مسکن ملایم و ضدآلرژی خلط‌آور، بادشکن، مقوی معده، برگ گیاه نرم کننده سینه و تقویت کننده قوای جنسی
۳۸	<i>Ziziphora tenuir</i>	کاکوتی	Lamiaceae	چندساله	بذر	ده بالا، طزرجان، اطراف یزد، مهریز، خرائق، کرخگان هرات	۱۸۴۰ ۲۷۶۶	چرخه، عجوه، طوسک، افدرا، درمنه، زنیق	اسانس، الکلوییدها و تانن	قابض، ضد کرم و مسهل
۳۹	<i>Zygophyllum fabago</i>	فیج لوبیایی	Zygophyllaceae	دوساله	بذر	بین یزد اردکان و چاه افضل اردکان	۹۰۰ ۱۵۰۰			



شکل شماره ۱- کور *Capparis spinosa*



شکل شماره ۲- گلرنگ *Carthamus tictorius*



شکل شماره ۳- زیره سبز *Cuminum cyminum*



شکل شماره ۴- هندوانه ابوجهل *Citnulus Colocynthis*



شکل شماره ۵- آنفوزه *Ferula assa-foetida*



شکل شماره ۶- بذرالبنج یزدی *Hyoscyamus rosularis*



شکل شماره ۷- بالنگو *Llalemantia roylenna*



شکل شماره ۸- خشخاش هرز *Pappaver dubium*

منابع مورد استفاده

- امیدبیگی، ر.، ۱۳۷۶. رهیافتهای تولید و فراوری گیاهان دارویی. انتشارات طراحان نشر. جلد ۲.
- امیدبیگی، ر.، ۱۳۷۹. رهیافتهای تولید و فراوری گیاهان دارویی. انتشارات آستان قدس رضوی. جلد ۳.
- حیدری شریف‌آباد، ح.، ۱۳۷۹. گیاه خشکی و خشکسالی، انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع.
- زارعزاده، ع.، ۱۳۷۹. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی جمع‌آوری، شناسایی و اهلی کردن گیاهان دارویی استان یزد.
- زارعزاده، ع.، ۱۳۸۲. دایره‌المعارف گیاهان دارویی، انتشارات وصال تهران. جلد ۱ و ۳.
- زرگری، ع.، ۱۳۷۰. گیاهان دارویی، انتشارات دانشگاه تهران. جلد ۱ و ۵.
- شمس‌زاده، م.، ۱۳۸۳. گزارش طرح تحقیقاتی کلکسیون گیاهان بیابانی ایران.
- کرم‌زاده، س.، ۱۳۸۲. خشکی و تولید مواد مؤثر در گیاهان دارویی و معطر، خشکی و خشکسالی کشاورزی، شماره ۷.
- گلها و گیاهان مناطق خشک و نیمه خشک کویری ایران. ۱۳۵۵. انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.
- مظفریان، و.، ۱۳۷۵. فرهنگ نامهای گیاهان ایران. انتشارات فرهنگ معاصر.
- مظفریان، و.، ۱۳۷۹. فلور استان یزد. انتشارات مؤسسه انتشارات یزد.
- میرحیدر، ح.، ۱۳۷۷. معارف گیاهی. دفتر نشر فرهنگ اسلامی. جلد ۱ و ۸.
- Chopra, I. C., Abrol, B.K. and Handa, K.L. 1960. Medicinal plants of the arid zones, with particular reference to the botanical aspects. Arid zone res., 11-53.
- Fletcher, H.C. and Elmendorf, H.B. 1955. Phreatophytes, a serious problem in west. P.P. 423.
- Killian, C. and Lemmee, G. 1956. Les xerophytes: Leur economic deau. P.P. 787-824. in handbuch der pflanzen physiologie.

Vol. 21 No. (1), 95-122 (2005)

Introducing some medicinal drought tolerance species in Yazd province

A. Zarezadeh¹, M. A. Dehghani Tafti² and K. Dashtakian¹

Abstract

There are many different plant species in arid ecosystems. The most species are rare and decaying. In addition there are some exclusive species in arid zones. These ecosystems are the center of biodiversity and have many species. This research was carried out as a part of research projects of medicinal plants and also by field observations and library information in 1994-2004.

There have been introduced 37 species belonging to 25 families as drought tolerance medicinal plants in this survey. In addition, Persian name, family, growing form, propagation, parts used, chemical constituents and great medicinal properties were described. Some dominant plant families that are important from the point of view of medicine and growing in arid zones were:

Lamiaceae, Apiaceae, Solanaceae, Fabaceae, Papaveraceae, Cucurbitaceae, Chenopodiaceae, Asteraceae, Capparidaceae, Liliaceae.

The most number of medicinal species were related to Solanaceae, Apiaceae and Lamiaceae families.

Key words: Medicinal plants, Drought tolerance, Yazd.

1- Yazd Agricultural and Natural Resources Research Center.

E-mail: AZRSHAFIE@yahoo.com

2- M.Sc., of Yazd Agricultural and Natural Resources Research Center.