



جمهوری اسلامی ایران
وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی
مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع

فصلنامه پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران

جلد ۲۰ شماره ۳ سال ۱۳۸۳

فهرست مطالب

- شاخص‌های رشد برخی گونه‌های گیاهان دارویی در شرایط مختلف تنش خشکی
۲۴۹.....
محمد حسین لباسچی و ابراهیم شریفی عاشورآبادی
- بررسی تغییرات متابولیسمی حاصل از تنشهای خشکی در گیاه مرزه
۲۶۳..... (*Satureja hortensis* L.)
زهرا باهرنیک، محمدباقر رضایی، مهلقا قربانلی، فاطمه عسگری و محمدکاظم عراقی
- بررسی اثرات ضد میکروبی اسانس گیاه مورخوش
۲۷۷..... (*Zhumeria majdae* Rech. f. & Wendelbo)
محمدامین سلطانی‌پور، محمدباقر رضایی و علی مرادشاهی
- عناصر معدنی در ژنوتیپهای مختلف *Rosa damascena* Mill. استانهای تهران، آذربایجان شرقی و گلستان ۲۹۱
محمدباقر رضایی، محمود نادری حاجی باقرکنندی، سیدرضا طبایی عقدایی
- درصد، سرعت جوانه‌زنی و شاخص پنبه دو گونه گیاه دارویی (*Eruca sativa* L.) و
۳۰۱..... (*Anthemis altissima* L.) تحت شرایط سردخانه و انبارداری خشک
محمدعلی علینزاده و حمیدرضا عیسوند
- بررسی اثر عصاره الکلی بذر گیاه تاتوره بر درد حاصل از آزمونهای فرمالین و صفحه
داغ در موشهای صحرایی نر ۳۰۹
محسن خلیلی نجف‌آبادی و سید مسعود اطیابی
- تعیین میزان ژوگلون در برگ و میوه سبز درخت گردو (*Juglans regia* L.)
۳۳۳..... توسط کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC)
کامکار جایمند، پروین بقایی، محمدباقر رضایی، سیدابوالفضل سجادی‌پور و ملیحه نصرآبادی
- مطالعه تنوع در عملکرد گل محمدی (*Rosa damascena* Mill.) مناطق غربی
کشور ۳۳۳
سیدرضا طبایی عقدایی و محمدباقر رضایی
- گیاهان دارویی استان زنجان ۳۴۵
احمد موسوی
- تأثیر نحوه مصرف کود نیتروژنی بر عملکرد گیاه دارویی بادنجهویه
۳۶۹..... (*Melissa officinalis*)
ابراهیم شریفی عاشورآبادی، ابوالقاسم متین، محمدحسین لباسچی و بهلول عباس‌زاده
- بررسی فیتوشیمیایی گل گاوزبان *Echium amoenum* ۳۷۷
محمود نادری حاجی باقرکنندی و محمدباقر رضایی

بسم الله الرحمن الرحيم

فصلنامه پژوهشی تمقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران

- صاحب امتیاز: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع
- مدیر مسئول: عادل جلیلی (دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع)
- سردبیر: محمد باقر رضایی (دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع)

- هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا)

پرویز اولیاء دانشیار، دانشگاه شاهد	پرویز باباخانلو استاد، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع	کامکار جایمند استادیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع
نادر حسن زاده دانشیار، مرکز علوم تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی	حسین حیدری شریف آباد دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع	محمدجواد رسایی استاد، دانشگاه تربیت مدرس-دانشکده علوم پزشکی
ایرج رسولی دانشیار، دانشگاه شاهد	محمدباقر رضایی دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع	فاطمه سفیدکن دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع
محمدرضا شمس اردکانی دانشیار، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران	پیمان صالحی دانشیار، دانشگاه شهید بهشتی، پژوهشکده گیاهان دارویی	عباس صیامی استادیار، دانشگاه ارومیه، دانشکده علوم پایه
سید رضا طبائی عقدائی استادیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع	محسن کافی استادیار، دانشگاه تهران - دانشکده کشاورزی	ابوالقاسم متین استاد سازمان تحقیقات و آموزش وزارت جهاد کشاورزی
فریبرز معطر استاد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان	مه لقا قربانلی استاد، دانشگاه تربیت معلم	غلامرضا نبی دانشیار، دانشگاه تهران، دانشکده محیط زیست

مدیر اجرایی و داخلی: کامکار جایمند استادیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع

دبیر کمیته انتشارات مؤسسه: شاهرخ کریمی

تیراژ: ۱۵۰۰ جلد

ویراستار ادبی: هوشنگ فرخجسته

صفحه آرا: سارا شیراسب

ناظر فنی: شاهرخ کریمی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: فرشیوه

هیأت تحریریه، در رد، مختصر کردن و ویرایش مقالات مجاز است. همچنین مقالات ارسالی عودت داده نمی شود.

* نقل مطالب و تصاویر نشریه با ذکر ماخذ بلامانع است.

نحوه اشتراک: تکمیل فرم اشتراک و ارسال آن به آدرس فصلنامه از طریق پست.

نشانی: تهران، کیلومتر ۵ آزاد راه تهران - کرج، خروجی پیکان شهر، انتهای ۲۰ متری دوم، بلوار مؤسسه تحقیقات

جنگلها و مراتع. فصلنامه پژوهشی تمقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران

صندوق پستی ۱۱۶-۱۳۱۸۵، تلفن: ۰۵-۴۱۹۵۹۰۱-۰۱ نامبر: ۰۷-۴۱۹۵۹۰۷

پست الکترونیکی: ijmapr@rifr-ac.ir

بهاء: ۱۸۰۰۰ ریال

خلاصه مقاله های انگلیسی این مجله در سایت اینترنتی *CABI Publishing* به آدرس زیر
قرار گرفته است.

www.Cabi-Publishing.org

بسمه تعالی

(اهدای نگارش مقاله)

- رعایت دستورالعمل زیر در نگارش مقاله‌های ارسالی ضروری است.
- مقاله‌های اصیل (Original) پژوهشی در یکی از زمینه‌های تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران که برای نخستین بار منتشر می‌شود جهت چاپ در مجله مورد بررسی قرار خواهند گرفت.
 - عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی، سمت و آدرس کامل نویسنده (گان) در یک صفحه جداگانه درج گردد.
 - مقاله در کاغذ A4 تحت نرم‌افزار WORD، فونت لوتوس، سایز ۱۲، با حاشیه ۳ سانتیمتر از چهار طرف تایپ و در ۳ نسخه همراه با دیسکت یا از طریق پست الکترونیک ارسال شود.
 - فاصله بین خطوط دو برابر در نظر گرفته شود.
 - تا حد امکان از بکاربردن کلمات و اصطلاحات خارجی خودداری و در صورت نیاز با قید شماره به صورت پاورقی ارائه شود.
 - جداول و اشکال باید دارای عنوان گویا بوده و هرگز به صورت دیگری در مقاله تکرار نشوند. ذکر منبع، واحد و مقیاس برای آنها ضروری است، عنوان جداول در بالا و عنوان اشکال در پایین ارائه می‌شوند. جداول و اشکال در صفحات مستقل و در انتهای مقاله ارائه شوند.
 - نامهای علمی لاتینی به صورت ایتالیک تایپ شوند.

روش تدوین

- **عنوان مقاله:** باید مختصر، گویا و بیانگر محتوی مقاله باشد.
- **چکیده:** مجموعه فشرده‌ای (حد اکثر ۲۵۰ کلمه) از مقاله شامل تشریح مسئله، روش کار و نتایج بدست آمده است. از بکاربردن نامهای خلاصه شده و ارائه منبع، جدول و شکل در چکیده پرهیز شود.
- **واژه‌های کلیدی:** حداکثر ۶ واژه درباره موضوع مقاله ارائه شود.
- **مقدمه:** شرحی بر موضوع مورد بررسی شامل اهمیت، فرضیه، هدف و پیشینه تحقیق است.
- **مواد و روشها:** شامل مواد و وسایل بکاررفته، مشخصات منطقه مورد مطالعه، شیوه اجرای پژوهش، طرح آماری، روشهای شناسایی و تجزیه داده‌هاست.
- **نتایج:** در این بخش تمامی یافته‌های کمی و کیفی با استفاده از جدول و شکل ارائه می‌گردند. از بحث و مقایسه با یافته‌های سایر تحقیقات اکیداً خودداری شود.
- **بحث:** شامل تحلیل و تفسیر یافته‌ها و مقایسه با نتایج سایر تحقیقات است. نقصها و پیشنهادها می‌توانند در صورت نیاز در این بخش ارائه شوند.
- **سپاسگزاری:** در صورت نیاز از کلیه افراد و سازمانهای حمایت کننده تحقیق، تشکر گردد.
- **منابع مورد استفاده:**
 - فقط منابع استفاده شده در متن قید شوند. ابتدا منابع فارسی و سپس منابع خارجی ارائه شوند.
 - منابع به ترتیب حروف الفبای نام خانوادگی نویسنده مرتب و به صورت پیوسته شماره گذاری شوند.

- ارائه منبع در متن تنها با ذکر نام خانوادگی نویسنده و سال انتشار منبع صورت می‌گیرد. در منابع با بیشتر از دو نویسنده، نام نویسنده اول و کلمه « همکاران» یا «et al.» نوشته شود.
- در صورتی که مقاله‌های منفرد و مشترک از یک نگارنده ارائه شوند، ابتدا مقاله‌های منفرد و سپس مقاله‌های مشترک به ترتیب حروف الفبای نام سایر نویسندگان مرتب شوند.
- چنانچه نویسنده (گان) چند مقاله مشابه باشند، منابع برحسب سال انتشار از قدیم به جدید تنظیم شوند.
- از ذکر واژه‌های «و همکاران» یا «et al.» در فهرست منابع خودداری شود.

روش ارائه منبع

۱- مقاله: نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده اول، ... و نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده آخر، سال انتشار. عنوان مقاله. نام کامل مجله، شماره جلد (شماره سری): شماره صفحات اول و آخر
 مثال: سلاجقه، ع، جعفری، م. و سرمدیان، ف.، ۱۳۸۱. مطالعه خاکشناسی منطقه طالقان با روش ژئومورفولوژی. مجله منابع طبیعی ایران، ۵۵(۲): ۱۴۳ - ۱۲۳.

Wayne, P.M., Waering, P. and Bazzaz, F.A., 1993. Birch seedling responses to daily time courses of light in enyperimental forest gaps and shadehouses. *Journal of Ecology*, 74(5): 1500 - 1515.

۲- کتاب: نام خانوادگی، حرف اول نام، ... نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده آخر، سال انتشار. عنوان کامل کتاب. ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات.
 مثال: طباطبائی عقدایی، س.ر. و جعفری مفیدآبادی، ع.، ۱۳۷۹. مقدمه‌ای بر اصلاح درختان جنگلی. انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران، ۱۴۹ صفحه.

Jalili, A. and Jamzad, Z., 1999. Red Data Book of Iran. A Preliminary Survey of Endemic, Rare and Enudaugered Plants species in Iran. *Research Institute of Forests and Rangelands (RIFR) Publication*, Tehran, 750 p.

۳- کتاب یا مجموعه مقاله‌ای که هر فصل یا مقاله آن توسط یک یا چند نویسنده نوشته شده باشد: ارائه نام نویسنده (گان) فصل یا مقاله مطابق دستورالعمل بند ۲ (کتاب)، سال. عنوان فصل یا مقاله، صفحات اول و آخر. در (In): نام خانوادگی، حرف اول نام مؤلف اصلی کتاب، (eds. یا ed.). عنوان کتاب. ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات.
 مثال:

Agestam, E., 1995. Natural regeneration of beech in Sweden - Some results from a field trial. 117 - 124. In: Madsen. F., (ed.). Genetics and Silviculture of Beech. *Forskingscentret for Skov & Landskab*. 272 p.

خلاصه انگلیسی (Abstract): می‌تواند معادل چکیده فارسی و یا بیشتر از آن و شامل عنوان مقاله، نام خانوادگی، حرف اول نام، سمت و آدرس نویسنده (گان) و واژه‌های کلیدی حداکثر ۶ کلمه (Key words) بوده و در یک صفحه جداگانه ارائه شود.

* جزئیات کاملتر روش نگارش در سایت اینترنتی مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع www.rifr-ac.ir قابل دسترس است.

گیاهان دارویی استان زنجان

احمد موسوی^۱

چکیده

طرح جمع‌آوری و شناسایی گیاهان دارویی استان زنجان از سال ۱۳۷۹ به مدت چهار سال در مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان زنجان اجرا شده است. هدف اصلی آن جمع‌آوری و شناسایی کلیه گیاهان دارویی موجود در استان و تدوین مجموعه گیاهان دارویی استان زنجان می‌باشد. برای انجام این طرح هم از جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی و اطلاعات صحرائی و میدانی و هم از مطالعات کتابخانه‌ای و هرباریومی استفاده شده است.

پس از بررسی نتایج مشخص گردید که در استان زنجان ۲۱۲ گونه گیاه دارویی شناخته شده وجود دارد که این تعداد متعلق به ۶۸ تیره گیاهی می‌باشند. بیشترین تعداد گونه دارویی متعلق به تیره کاسنی (*Compositae*) با ۲۷ گونه می‌باشد و پس از آن تیره نعناع (*Labiatae*) با ۲۲ گونه و تیره گل سرخ (*Rosaceae*) با ۱۵ گونه در رده‌های بعدی قرار دارند. نتایج همچنین نشان دادند که تعداد ۴۹ گونه گیاه دارویی در استان زنجان برای مردم قبلاً شناخته شده بود در صورتی که ۱۶۳ گونه با توجه به منابع مختلف به‌عنوان گیاه دارویی جدید از این استان شناسایی و معرفی گردید.

واژه‌های کلیدی: گیاهان دارویی، زنجان، طب سنتی.

۱- عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان زنجان.

مقدمه

استفاده از گیاهان دارویی به منظور درمان بیماریها با تاریخ بشر همزمان بوده است. در میان ملل جهان مصریان قدیم را باید نخستین ملتی دانست که از گیاهان دارویی استفاده می‌کردند. امروزه رویکرد گسترده جهانیان به استفاده از داروهای طبیعی موجب ایجاد دگرگونی قابل توجهی در کلیه کشورهای جهان نسبت به شناسایی و تهیه مواد طبیعی و گیاهی و بازگشت به طبیعت گشته به طوری که در اکثر کشورهای جهان دانش طب گیاه درمانی (phytotherapy) در دستور کار پژوهشهای مجامع علمی قرار گرفته است. در ایران نیز حکیمان بزرگ کشور در گذشته بهترین داروهای خود را از گیاهان تهیه و تأمین می‌کردند و در حال حاضر نیز صرف نظر از گیاهان دارویی که مصرف سنتی دارند بیش از ۸۵ نوع داروی گیاهی به اشکال مختلف و با کیفیت مناسب در فارماکوپه دارویی وجود دارد.

از سوی دیگر کشور پهناور ایران با برخورداری از آب و هوای مختلف، دارای فلور بسیار متنوعی بوده و مطابق مطالعه محققان (آخوندزاده ۱۳۷۹، آزادبخت ۱۳۷۸، زرگری ۱۳۷۶-۱۳۷۴) بیشتر گیاهانی که در دنیا می‌رویند در این سرزمین قابل شناسایی یا کشت می‌باشند. از این رو گیاهان دارویی در کشور دارای اهمیت خاصی در اکثر مناطق است و طرحهای مختلفی ارائه و اجرا شده‌اند. یکی از این طرحها طرح جمع‌آوری و شناسایی گیاهان دارویی در ایران می‌باشد که در استان زنجان نیز به مرحله اجرا در آمده است.

اهداف طرح جمع‌آوری و شناسایی گیاهان دارویی استان زنجان به‌طور خلاصه

عبارتند از:

- جمع‌آوری و شناسایی کلیه گیاهان دارویی استان زنجان
- تدوین مجموعه گیاهان دارویی استان

- فراهم ساختن زمینه برای تحقیقات بعدی در مورد کشت و اهلی کردن و همچنین بررسی مواد مؤثره آنها
- تهیه نقشه پراکنش جغرافیایی گونه‌های دارویی در استان
- جمع‌آوری اطلاعات و تجربیات بومی و محلی استان به صورت مدون که بدین ترتیب مانع از بین رفتن تجربیات ذیقیمت خواهد شد.
- خدمات رسانی علمی به سازمانها و نهادهای اجرایی که از زمینه منابع طبیعی، محیط زیست و گیاه درمانی فعالیت دارند.
- و در نهایت شناخت گیاهان دارویی استان به منظور حفظ و حراست از منابع طبیعی کشور.

استان زنجان با مساحت حدود ۲۳۷۱۰ کیلومتر مربع، از ۴۰۰ متر از سطح دریا تا بالای ۳۳۰۰ متر گستره ارتفاعی دارد که این خود یکی از علل تنوع پوشش گیاهی آن می‌باشد. فلور غنی استان از دیرباز مورد توجه گیاهشناسان بوده و در مجموعه‌هایی که درباره فلور ایران به چاپ رسیده حدود ۵۰۰ گونه از استان ذکر شده بود که با اجرای طرح جمع‌آوری و شناسایی گیاهان استان تعداد گونه‌های شناخته شده به بیش از ۹۶۱ گونه رسیده است (موسوی، ا. ۱۳۷۹). این استان به دلیل موقعیت خاص از نظر جغرافیایی، حائز اهمیت ویژه بوده و ترکیب گیاهی متنوعی دارد. به صورتی که از طرف شمالی به رشته کوه البرز ختم می‌شود و از طریق کوههای جنوبی گیلان تحت تأثیر آب و هوای خزری قرار می‌گیرد و گونه‌های گیاهی بخش شمالی استان متأثر از این نوع خاص آب و هوایی هستند. از طرف جنوب و جنوب غربی این استان با رشته کوههای زاگرس هم مرز بوده و در نتیجه دارای عناصری از فلور این نواحی می‌باشد. در منطقه مرکزی بین این دو ناحیه شمال و جنوب به دلیل واقع شدن در میان دو رشته کوه البرز و زاگرس و همچنین به دلیل وجود خاکهای آهکی و گاهی شور در بعضی مناطق، پوشش گیاهی موجود فیزیونومی نیمه‌بیابانی دارد (سرجنگلداری کل استان زنجان، ۱۳۶۶).

استان زنجان در بین ۷ استان گیلان، قزوین، همدان، کردستان، آذربایجان شرقی و غربی و اردبیل و در بین ۴۷ درجه و ۴۸ دقیقه تا ۴۹ درجه و ۲۷ دقیقه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۲۵ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۱۵ دقیقه عرض شمالی قرار گرفته است. معدل بارندگی سالیانه از کمتر از ۲۰۰ میلیمتر تا نزدیک به ۸۰۰ میلیمتر در سطح استان متغییر بوده و در بیشتر نقاط حدود ۴۰٪ بارندگی سالانه در فصل زمستان نازل می‌شود و فصل تابستان در سرتاسر منطقه فصل خشک یا کم باران می‌باشد (سرجنگلداری کل استان زنجان، ۱۳۶۶).

مواد و روشها

برای اجرای طرح استان به چهار بخش تقسیم شده و هر ساله در یکی از بخشها فعالیتهای اجرایی متمرکز شده بود. پس از آن طرح در هر سال در دو مرحله عملیات صحرائی و عملیات هرباریومی و کتابخانه‌ای انجام گرفته است.

برای اجرای عملیات صحرائی نیاز به وسایل جمع‌آوری نمونه گیاهی و ثبت مشخصات می‌باشد که پس از تهیه آنها در هر سال در ابتدای فصل رویش یکی از مناطق انتخاب و به‌طور مستمر و در فصول مختلف تا حد ممکن تمامی گونه‌های دارویی آن منطقه جمع‌آوری می‌شد و به‌دلیل اینکه مراحل از رشد که گیاهان در آن مرحله قابل شناسایی باشند برای گونه‌های مختلف فرق می‌کند، بنابراین برداشتهای صحرائی از اواخر اسفندماه شروع شده و تا اواخر آبان ماه ادامه می‌یافت و پس از آن نسبت به پرس کردن و ثبت مشخصات آنها اقدام می‌شد.

برای جمع‌آوری اطلاعات بومی هنگام مراجعه به مناطق مختلف، ابتدا اقدام به پرس وجو از اهالی منطقه کرده و در صورت شناسایی افرادی که سررشته‌ای از گیاه درمانی داشته و یا تجربیاتی در این زمینه داشتند اطلاعات آنها ثبت می‌گردید. پس از عملیات صحرائی کارهای هرباریومی و کتابخانه‌ای شروع می‌شد که پس از خشک کردن

نمونه‌های گیاهی و درج اطلاعات، در محل هرباریوم استان نگهداری می‌شود. سپس با استفاده از منابع مختلف اقدام به شناسایی دقیق نمونه شده است (قهرمان، ا. ۱۳۷۳، مبین، ص. ۱۳۷۴-۱۳۵۴، عماد ۱۳۷۸، موسوی ۱۳۸۲، آفاجانلو ۱۳۸۲ و میرحیدر ۱۳۷۷-۱۳۷۵، Komaro. V.L. 1968-1972، Rechinger, K.H. 1963-1992، Townsend, C.C. Ean Guest, Al-Rawi, A. 1966-1968، Zohary, M. 1966-1972).

نتایج

پس از درج مشخصات، جمع‌بندی، شناسایی و طبقه‌بندی نمونه‌های گیاهی جمع‌آوری شده و هرباریومی در نهایت روشن گردید که از زمان شروع این طرح تا ابتدای سال ۱۳۸۳ به طور کلی ۴۱۵۸ نمونه گیاهی بررسی، جمع‌آوری، شناسایی و طبقه‌بندی شده است که در هرباریوم نگهداری می‌شود (موسوی، ا. ۱۳۷۹). نتیجه بررسیها مشخص کرد که در استان زنجان ۲۱۲ گونه دارویی تاکنون شناخته شده است که این تعداد گیاهان دارویی متعلق به ۶۸ تیره گیاهی هستند.

در جدول شماره (۱) به ترتیب نام تیره، نام گونه، نام فارسی، نام بومی گیاه در صورت وجود، فرم رویشی گیاه، محل پراکنش، ارتفاع و در نهایت قسمتهای مورد استفاده برای هر یک از نمونه‌ها ذکر شده است.

جدول شماره ۱- فهرست گیاهان دارویی استان زنجان

ردیف	تیره	نام علمی	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	محل پراکنش	ارتفاع	قسمت مورد استفاده
۱	Adiantaceae	<i>Adiantum capillus-veneris</i>	پرسیاوش		چندساله	بندرگاه، زاچگان، گیلوان	۹۰۰	اندام هوایی
۲	Alliaceae	<i>Allium akaka</i>	والک		" "	بین چرناب و گلیجه، مشکین، طارم، هزاررود، اغلبیک، چرگر، آقزوج	۲۱۵۰	پیاز و برگ
۳	Alliaceae	<i>Allium schoenoprasum</i>	پیاز کوهی		" "	علم کندی ماهنشان	۱۵۰۰	پیاز
۴	Anacardiaceae	<i>Pistacia atlantica</i>	بنه	ساغز آغاجی	درختی	شیت، سرخ آباد، خلیج، تبریزک، حبش ماهنشان، پیرقشلاق، مشمبا	۱۲۰۰	پوست و صمغ
۵	Anacardiaceae	<i>Rhus coriaria</i>	سماق	سماق	"	دریند حبش	۱۸۰۰	میوه
۶	Apocynaceae	<i>Trachomitum venetum</i>	قیطانی		چندساله	خلیج، دریند حبش، گیلوان	۱۶۰۰	ریزوم
۷	Asclepiadaceae	<i>Periploca graeca</i>	گیشدر پیچ		درختچه	باکلور طارم	۱۴۵۰	تمام اندامها
۸	Berberidaceae	<i>Berberis integerrima</i>	زرشک		"	هزاررود طارم	۹۵۰	میوه، ریشه و پوست ساقه
۹	Berberidaceae	<i>Berberis vulgaris</i>	زرشک		"	گارخس طارم	۱۳۰۰	میوه، ریشه و پوست ساقه
۱۰	Bignoniaceae	<i>Catalpa bignonioides</i>	جوالدوزک		درختی	کاشته شده در پارکهای شهر	۱۷۰۰	پوست ساقه
۱۱	Boraginaceae	<i>Anchusa strigosa</i>	گاوزبان		چندساله	خلیج، دریند حبش	۱۷۵۰	سرشاخه‌های گلدار
۱۲	Boraginaceae	<i>Caccinia macranthera</i>	گاوزبان آسا	چله داغ	"	خوش، باغلوچه، فیله خاصه، یامچی	۱۲۵۰	غده زیرزمینی
۱۳	Boraginaceae	<i>Echium italica</i>	گل گاوزبان ایتالیایی		"	ماری، پنگیجه ماهنشان، آقزوج	۲۰۰۰	سرشاخه‌های گلدار

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱ -

ردیف	تیره	نام علمی	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	محل پراکنش	ارتفاع	قسمت مورد استفاده
۱۴	Boraginaceae	Litospermum arvense	سنگ دانه خودروی		یکساله	کینه ورس	۱۷۰۰	برگ
۱۵	Caesalpinaceae	Cercis siliquastrum	ارغوان		درختی	سرخه دیزج طارم	۷۵۰	گلها و پوست ساقه
۱۶	Capparidaceae	Capparis spinosa	کبر		چندساله	حبش ماهنشان، علارود	۱۴۲۰	جوانه گل و پوست ریشه و ساقه
۱۷	Caprifoliaceae	Sambucus ebulus	شوند		"	شیت طارم	۸۸۰	پوست ساقه و میوه
۱۸	Caryophyllaceae	Acanthophyllum crassifolium	جوبک بیابانی		بوته ای	حلب ایجرود	۱۵۰۰	ریشه
۱۹	Chenopodiaceae	Chenopodium album	سلمک		چندساله	گیلانکشه	۶۰۰	بخش هوایی
۲۰	Chenopodiaceae	Chenopodium botrys	سلمک اورشلیمی		"	گیلانکشه	۶۰۰	بخش هوایی
۲۱	Chenopodiaceae	Salsola arbuscula	شور درختچه ای		بوته ای	فیله خاصه، بین گیلوان و ممالان	۳۵۰	سرشاخه
۲۲	Chenopodiaceae	Seidlitzia rosmarinus	اشنان		یکساله	خلج	۱۷۰۰	سرشاخه
۲۳	Colchicaceae	Colchicum	گل حسرت		چندساله	زنجان، کبود چشمه، امامزاده یعقوب، ولوار، خانچای، ینگجه زنجان، قلی کندی، دمیرلو	۱۷۰۰	سوخ
۲۴	Compositae	Achillea millefolium	بومادران هزار برگ	بومادران	"	مشکین، سایان، زنگین، بین ویستان و مغول آباد، قزبجاق، یحیی آباد، شمال قوزلو ماهنشان	۲۰۰۰	سرشاخه گلدار
۲۵	Compositae	Anthemis tinctoria	بابونه زرد	بابونه	"	چفتان، بادامستان، پرچینه، مغول آباد	۲۰۰۰	سرشاخه و بذر
۲۶	Compositae	Arctium lappa	بابا آدم		"	قوزبجاق، حاج ارش، چال	۲۰۰۰	ریشه

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱-

ردیف	تیره	نام علمی	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	محل پراکنش	ارتفاع	قسمت مورد استفاده
۲۷	Compositae	<i>Artemisia fragrans</i>	درمنه معطر	یوشان	بوته‌ای	دهنه، چورزق طارم	۶۰۰	سرشاخه گلدار
۲۸	Compositae	<i>Artemisia scoparia</i>	درمنه شرقی		"	چورزق طارم	۶۵۰	سرشاخه گلدار
۲۹	Compositae	<i>Carthamus lanatus</i>	گلرنگ مقدس		یکساله	شیت طارم	۸۸۰	بخش هوایی
۳۰	Compositae	<i>Centaurea behen</i>	گل گندم طلایی		چندساله	لار	۱۵۰۰	ریشه
۳۱	Compositae	<i>Centaurea broguieriana</i>	گل گندم مهاجر		"	فیله خاصه، ینگجه ماهنشان	۱۳۰۰	بخش هوایی
۳۲	Compositae	<i>Centaurea solstitialis</i>	گل گندم زرد		"	۳۰ کیلومتری زنجان از خمسه	۱۶۵۰	گل
۳۳	Compositae	<i>Cichorium intybus</i>	کاسنی	کاسنی، چتدخ	"	در اغلب نواحی پراکنش دارد	۱۵۰۰	تمامی اندامها
۳۴	Compositae	<i>Cirsium arvensis</i>	کنگر هرز		"		۱۹۰۰	ریشه و برگ
۳۵	Compositae	<i>Cnicus benedictus</i>	خار مقدس		یکساله	الزین	۴۰۰	برگ و ریشه
۳۶	Compositae	<i>Echinops pungen</i>	شکر تیغال نیش دار		چندساله	لار، چفتان	۱۱۰۰	بخش هوایی
۳۷	Compositae	<i>Echinops ritrodes</i>	شکر تیغال مشهدی		"	سرداب، حبش ماهنشان	۱۵۰۰	کلیه بخشها بجز میوه
۳۸	Compositae	<i>Eupatorium cannabinum</i>	غافث		"	گلچین، سرخ آباد	۱۷۵۰	تمام اندامها
۳۹	Compositae	<i>Gundelia tournefortii</i>	کنگر	کنگر	"	ارکوئین، حاج ارش، چفتان	۱۶۰۰	ریشه و یقه
۴۰	Compositae	<i>Heteropappus altaicus</i>			"	جنوب آببر	۴۷۰	سرشاخه
۴۱	Compositae	<i>Inula helenium</i>	مصفا	زنجبیل شامی	"	بین ذاکر و گلیجه، خانچای	۲۴۰۰	ریشه

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱ -

ردیف	تیره	نام علمی	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	محل پراکنش	ارتفاع	قسمت مورد استفاده
۴۲	Compositae	<i>Inula salicina</i>	مصفاى برگ بیدی		"	حبش ماهنشان	۲۰۰۰	ریشه
۴۳	Compositae	<i>Lactuca serriola</i>	کاهوی خاردار		"	محمودآباد ماهنشان	۲۲۰۰	اندام هوایی
۴۴	Compositae	<i>Scorzonera phaeoppapa</i>	شنگ اسبی	میرچالیق	"	گمان، هزاررود، بادامستان، بابامرغوز، رحمت آباد ابهر، قارلوق ابهر، احمدآباد ماهنشان	۱۷۰۰	غده
۴۵	Compositae	<i>Senecio vulgaris</i>	پیر گیاه		"	زنجان	۱۷۰۰	بخش هوایی
۴۶	Compositae	<i>Sonchus asper</i>	شیر تیغک		"	اربط	۱۹۰۰	بخش هوایی
۴۷	Compositae	<i>Tanacetum parthenium</i>	بابونه گاوی		"	چال، آقزوج، سقا	۱۶۰۰	سرشاخه گلدار
۴۸	Compositae	<i>Tragopogon graminifolius</i>	شنگ	یملیک	"	چرناپ، چرگر، قره بلاغ، قوهجین، امامزاده یعقوب، دولاناب	۲۰۰۰	بخش هوایی
۴۹	Compositae	<i>Tussilago farfara</i>	پای خر	قاطر درناق	"	امامزاده یعقوب	۱۸۵۰	تمام اندامها
۵۰	Compositae	<i>Xanthium strumarium</i>	زردینه		یکساله	امیر آباد ماهنشان، سایان، شیت	۱۴۰۰	ریشه و میوه
۵۱	Convolvulaceae	<i>Calystegia sepium</i>	پیچک جنگلی		چندساله	جنوب گیلوان	۳۵۰	بخش هوایی
۵۲	Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i>	پیچک		"	اربط، بوئین، قره بلاغ زنجان، چرگر، ماری، والارود زنجان، شمال قوزلو ماهنشان	۱۵۰۰	بخش هوایی
۵۳	Cruciferae	<i>Alliaria petiolata</i>	گند نائی		"	چرگر	۱۷۰۰	بخش هوایی
۵۴	Cruciferae	<i>Alyssum</i>	قدومه	قاپاخلیجا	"	فیله خاصه، خوش، زنجان، بادامستان، شمال ماهنشان، ارکوئین، احمدآباد، یامچی	۱۶۰۰	دانه
۵۵	Cruciferae	<i>Capsella bursa-pasturis</i>	کیسه کشیش		یکساله	ینگجه زنجان، بابامرغوز، قارلوق ابهر، گیلوان	۱۷۰۰	تمام اندامه
۵۶	Cruciferae	<i>Cardamine oliginosa</i>	ترتیزک باتالقی		"	مراتع دندی، جاده ابراهیم آباد طارم، دمیرلو، چرگر	۲۱۰۰	بخش هوایی
۵۷	Cruciferae	<i>Descurainia sophia</i>	خاکشیر ایرانی	شوورن	"	رحمت آباد خرمدره، سایان	۱۸۰۰	بذر
۵۸	Cruciferae	<i>Lepidium latifolium</i>	موچه		چندساله	سایان، اربط، قره چریان، زنجان	۱۹۰۰	بخش هوایی

ادامه جدول شماره ۱-۱

ردیف	تیره	نام علمی	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	محل پراکنش	ارتفاع	قسمت مورد استفاده
۵۹	Cruciferae	Nasturtium officinalis	علف چشمه	بولاغ اوتی	چندساله	گیلوان	۳۵۰	بخش هوایی
۶۰	Cruciferae	Sinapis arvensis	خر دل بری		یکساله	فیله خاصه	۱۲۸۰	بخش هوایی
۶۱	Cruciferae	Sisymbrium officinale	خاکشیر طبی	شوورن	چندساله	هزاررود	۹۰۰	بذر
۶۲	Cupressaceae	Juniperus communis	پیرو		درختی	ولوار، زریچ	۲۱۰۰	سرشاخه
۶۳	Cupressaceae	Juniperus excelsa	ارس	آردش آغاجی	"	مشمپا، حبش ماهنشان، بادامستان، سرخ آباد، گاوخس، حبش آباد، مینا	۱۷۰۰	سرشاخه
۶۴	Cyperaceae	Cyperus	اویار سلام		چندساله	بین علی آباد و صائین، گیلانکشه، دولاناب	۱۹۰۰	ریزوم
۶۵	Daticaceae	Datisca cannabina	شبه شاهدانه		"	رشید آباد، چال	۱۵۰۰	ریشه
۶۶	Dipsacaceae	Dipsacus silvestris	خواجه باشی		"	چال	۱۶۵۰	ریشه و دانه و برگ
۶۷	Ebenaceae	Diospyros lotus	خرمندی		درختی	باکلور، سبزه میدان طارم	۱۱۰۰	میوه و چوب و برگ و گل
۶۸	Elaeagnaceae	Elaeagnus angustifolia	سنجد	ایده	"	پیرقشلاق، شاه بلاغی	۱۶۵۰	میوه و برگ
۶۹	Ephedraceae	Ephedra major	ارمک	بوروخ	بوته ای	مشمپا، سایان، مغول آباد، الزین، قیدار، مهر آباد، فیله خاصه، میرجان، سرخ آباد	۱۵۰۰	میوه
۷۰	Equisetaceae	Equisetum arvens	دم اسب صحرائی		چندساله	چال، گیلوان، زنجانرود	۱۶۰۰	تمام اندام
۷۱	Ericaceae	Vaccinum arctostaphylos	سیاه گیله		درختی	رشید آباد، سرخ سنگ، گلچین، شیرمیشه	۱۵۰۰	میوه

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱-

ردیف	تیره	نام علمی	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	محل پراکنش	ارتفاع	قسمت مورد استفاده
۷۲	Euphorbiaceae	Euphorbia	فرفیون	سوت توکن	چندساله	ماهنشان، بادامستان، چوخوربورت، خلیفه لو، قوهجین، خوش	۱۵۰۰	ریشه و سرشاخه
۷۳	Fagaceae	Quercus macranthera	اوری، بلوط	بلوط، پالط	درختی	ولو، چال، شیت، جمال آباد	۲۱۰۰	پوست و میوه
۷۴	Fumariaceae	Fumaria asepala	شاه تره	شاهترسی	یکساله	فیله خاصه	۱۲۸۰	تمام اندام
۷۵	Fumariaceae	Fumaria vaillantii	شاهتره ایرانی	"	"	امامزاده یعقوب، زنجان، فارلوق، خوش	۱۸۰۰	تمام اندام
۷۶	Geraniaceae	Erodium cicutarium	نوک لکلکی هرز	قورداینه سی	"	ینگجه زنجان، زنجان، بامرغوز، انارستان	۱۴۰۰	تمام اندام
۷۷	Geraniaceae	Geranium rotundifolium	سوزن چوپان	"	چندساله	زاچکان	۱۳۰۰	بخش هوایی
۷۸	Hypericaceae	Hypericum perforatum	گل راعی	علف چای	"	تازه کند، شیلاندر، گمان، زنگین، مغول آباد، آقزوج، لار	۲۲۰۰	سرشاخه گلدار
۷۹	Labiatae	Lallemantia iberica	"	"	یکساله	اژدهاتو، آدار، حاج ارش، بادامستان	۲۰۰۰	بذر
۸۰	Labiatae	Lamium album	گزنه سا	"	چندساله	کوه چال ماهنشان، گلجین، مشکین	۱۷۰۰	سرشاخه گلدار
۸۱	Labiatae	Lamium amplexicaule	"	"	یکساله	ینگجه زنجان، بامرغوز، خانچای، شیورین، انارستان	۵۰۰	بخش هوایی
۸۲	Labiatae	Lamium purpureum	گزنه سای قرمز	"	چندساله	مغول آباد، شیلاندر، سبزه میدان، سرخ آباد	۲۳۰۰	بخش هوایی
۸۳	Labiatae	Lycopus europaeus	فراسیون	"	"	مامالان	۵۸۰	بخش هوایی
۸۴	Labiatae	Mentha longifolia	پونه	یاربیز	"	زنگین، امامزاده یعقوب، اژدهاتو، مشکین، کنگه، رشیدآباد	۱۷۰۰	بخش هوایی
۸۵	Labiatae	Ocimum basilicum	ریحان	ریحان	یکساله	کاشته شده	۱۷۰۰	بخش هوایی و بذر
۸۶	Labiatae	Salvia aethiopsis	مریم گلی پنبه‌ای	"	چندساله	مشکین، کاکاآباد	۲۲۰۰	سرشاخه
۸۷	Labiatae	Salvia hydrangea	مریم گلی نماشایی	گل اروانه	"	حبش ماهنشان، سفیدکمر، خلیفه لو، حاج ارش، اربط، احمد آباد، ایچ ایجرود	۱۸۰۰	سرشاخه

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱ -

ردیف	تیره	نام علمی	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	محل پراکنش	ارتفاع	قسمت مورد استفاده
۸۸	Labiatae	Salvia spinosa	مریم گلی خاردار		چندساله	قارلوق، چرگر، سایان	۲۲۰۰	بذر
۸۹	Labiatae	Salvia viridis	مریم گلی یکساله		یکساله	هزاررود	۹۵۰	بخش هوایی
۹۰	Labiatae	Satureja hortensis	مرزه	مرزه معمولی	"	کاشته شده	۱۷۰۰	بخش هوایی
۹۱	Labiatae	Stachys inflata	سنبله‌ای ارغوانی	اوغلان اوتی	چندساله	فیله خاصه، حلب ایچرود، آدار، قوهجین، زنجان، خلیفه لو، اربط، مشمپا، سفیدکمر، ایچ	۱۴۵۰	بخش هوایی
۹۲	Labiatae	Stachys lavandulifolia	سنبله‌ای زیبا	توکلیجه	"	شاهبلاغی، بادامستان، چپدره، چفتان، چرناب، قارلوق، خلیفه لو، شیلاندر، آقزوج، ارکوئین	۱۷۰۰	بخش هوایی
۹۲	Labiatae	Teucrium chamaedrys	مریم نخودی		"	چفتان	۱۲۰۰	بخش هوایی
۹۳	Labiatae	Teucrium polium	کلپوره	مریم نخودی	"	حلب ماهنشان، الزین، سرخه دیزج آباد طارم، چفتان، چرناب	۱۷۰۰	سرشاخه گلدار
۹۴	Labiatae	Teucrium scordium	مریم نخودی		"	چال، چفتان، بادامستان	۲۰۰۰	سرشاخه
۹۵	Labiatae	Thymus daenensis	آویشن دنائی	کهلیک اوتی	"	انجلین، بناب، خوش، ریحان	۱۸۰۰	بخش هوایی سبز
۹۶	Labiatae	Thymus kotschyanus	آویشن	کهلیک اوتی	"	خلیفه لو، امام، سرخه دیزج، شیلاندر، خانچای، مغول آباد، آقزوج، قوزلو، یامچی، مشمپا، دولاناب	۲۰۰۰	بخش هوایی سبز
۹۷	Labiatae	Ziziphora clinopodioides	کاکوتی کوهی	داغ‌مرزه‌سی، قوچ اوتی	"	علم کندی، شلوار، سالارآباد، خانچای، چال، حبش ماهنشان، فیله خاصه، ریحان، قوزلو، امام	۲۰۰۰	بخش هوایی سبز
۹۸	Labiatae	Ziziphora tenuior	کاکوتی		یکساله	فیله خاصه، سفیدکمر، ارکوئین	۱۴۵۰	بخش هوایی
۹۹	Liliaceae	Smilax excelsa	ازملک		چندساله	پاسار	۸۰۰	ریشه

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱ -

ردیف	تیره	نام علمی	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	محل پراکنش	ارتفاع	قسمت مورد استفاده
۱۰۰	Linaceae	Linum catharticum	کتان مسهل		"		۲۳۰۰	برگ
۱۰۱	Linaceae	Linum usitatissimum	بزرک	کام	"		۱۶۵۰	دانه
۱۰۲	Loranthaceae	Viscum album	دارواش	دارواش	"	جمال آباد، گلچین، رشیدآباد، تشویر، آبر	۱۷۵۰	برگ و میوه
۱۰۳	Lythraceae	Lythrum salicaria	خون فام		"	مامالان	۵۸۰	سرشاخه گلدار
۱۰۴	Malvaceae	Abutilon theophrastii	گاو پنبه		"	گیلوان	۳۵۰	برگ
۱۰۵	Malvaceae	Alcea lineariloba	ختمی	ختمی	"	چفتان، سرخه دیزج طارم	۱۰۰۰	گل
۱۰۶	Malvaceae	Hibiscus	کنف		"	قره چریان	۱۸۰۰	ریشه و برگ
۱۰۷	Malvaceae	Hibiscus trionum	ختمی سه رنگ	حصبه اوتی	یکساله	والارود، دولاناب	۱۴۰۰	بخش هوایی
۱۰۸	Malvaceae	Malva neglecta	پنیرک معمولی	امن کمجی	چندساله	کوه چال طارم، اژدهاتو	۱۸۰۰	بخش هوایی
۱۰۹	Moraceae	Ficus carica ssp. Carica	انجیر خوراکی	انجیر	درختی	سبزه میدان، علارود، هزاررود	۶۵۰	شیرابه و میوه
۱۱۰	Oleaceae	Fraxinus excelsior	ون		"	رشیدآباد	۱۵۰۰	پوست ساقه، برگ و بذر
۱۱۱	Oleaceae	Fraxinus rotundifolia	زبان گنجشک		"	سرخه سنگ، گلچین، زرنده، چال	۱۳۰۰	مان
۱۱۲	Oleaceae	Jasminum fruticans	یاسمن زرد		"	هزاررود، سرخ آباد	۸۵۰	میوه
۱۱۳	Oleaceae	Olea europaea	زیتون	زیتون	"	کاشته شده	۷۰۰	برگ و روغن میوه
۱۱۴	Orchidaceae	Orchis mascula	ثعلب	ثعلب	چندساله	بادامستان، چال	۱۷۰۰	سوخ

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱-

ردیف	تیره	نام علمی	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	محل پراکنش	ارتفاع	قسمت مورد استفاده
۱۱۵	Orobanchaceae	Orobanche	گل جالیز		یکساله	فیله خاصه، کاکاآباد، گوپلر	۱۵۰۰	تمام اندام
۱۱۶	Oxalidaceae	Oxalis cornicalata	شبدرد ترشک		چندساله	شیت	۸۵۰	بخش هوایی
۱۱۷	Papaveraceae	Papaver bracteatum	خشخاش		یکساله	فوزلو، چال	۲۴۰۰	کپسول و شیرابه
۱۱۸	Papaveraceae	Papaver orientalis	خشخاش شرقی		چندساله	بوئین، چال، چرگر	۱۹۰۰	بخش هوایی
۱۱۹	papilionaceae	Alhagi persarum	خارشر ایرانی	یاندخ	"	سریک	۱۳۰۰	ریشه و گل
۱۲۰	papilionaceae	Coronilla varia	یونجه باغی		"	فوزیجاق، چفتان، بادامستان، قوهجین، ابهر، باروت آغاجی، حاج ارش، سایان، پرچینه	۱۸۰۰	برگ
۱۲۱	papilionaceae	Glycyrrhiza glabra	شیرین بیان	شیرین بیان	"	رضاآباد، کلوئیم	۱۸۰۰	ریزوم و ریشه
۱۲۲	papilionaceae	Lotus corniculatus	آهوماش زرد		"	رضاآباد، قره ناز، خانچای، حاج ارش، اژدهاتو	۲۳۰۰	بخش هوایی
۱۲۳	papilionaceae	Medicago sativa	یونجه	یونجه	"	کاشته شده	۲۰۰۰	بخش هوایی
۱۲۴	papilionaceae	Melilotus officinalis	یونجه زرد	ساری یونجه	"	اژدهاتو، سایان	۱۸۰۰	سرشاخه گلدار
۱۲۵	papilionaceae	Ononis spinosa	خار خنر		"	حلب، قیدار، مغول آباد	۲۱۰۰	ریشه
۱۲۶	papilionaceae	Sophora alopecuroides	تلخ بیان	آجی بیان	"	ایچ، ابهر، سایان، دولاناب	۱۸۰۰	ریشه
۱۲۷	papilionaceae	Trifolium arvense	شبدرد خود روی		"	سالار آباد	۱۷۵۰	بخش هوایی
۱۲۸	papilionaceae	Trifolium pretense	شبدرد چمنزاری	شبدرد	"	بیلاق ونسر، اژدهاتو، حاج ارش، فوزلو	۲۱۰۰	گل آذین

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱-

ردیف	تیره	نام علمی	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	محل پراکنش	ارتفاع	قسمت مورد استفاده
۱۲۹	papilionaceae	Trigonella coerulescens	شنبليله خوشه‌ای		"	والارود، ارکوئین	۱۵۰۰	بذر و بخش هوایی
۱۳۰	papilionaceae	Vicia ervilia	گاو دانه		یکساله	پاپائی	۱۹۵۰	بذر
۱۳۱	Plantaginaceae	Plantago major	بارهنگ	دل داماریجا	چندساله	خانچای، قارلوق، زنجان، خلیفه لو، اغلیبیک، امامزاده یعقوب	۱۸۰۰	تمام اندام
۱۳۲	Plantaginaceae	Plantago lanceolata	بارهنگ سر نیزه‌ای	داماریجا	"	بیلاق دستجرده، سلطانیه، باکلور، سایان	۱۷۵۰	تمام اندام
۱۳۳	Platanaceae	Plantanus orientalis	چنار	چنار	درختی	سرخه سنگ	۱۳۰۰	برگ، پوست و گل
۱۳۴	Plumbaginaceae	Plumbago europaea	علف سربی		چندساله	سرخ آباد، سرداب	۱۱۰۰	تمام اندام
۱۳۵	Poaceae	Agropyron repens	چمن گندمی رونده		"	رشید آباد، ایده لو	۱۵۰۰	ریزوم
۱۳۶	Poaceae	Cynodon dactylon	مرغ	چابیر	"	بوئین	۲۱۰۰	تمام اندام
۱۳۷	Poaceae	Phragmites australis	نی	قمیش	"	پیر قشلاق، دمیرلو	۲۱۰۰	ریزوم و ریشه
۱۳۸	Poaceae	Secale cereale	چاودار		"	باروت آغاجی	۲۰۰	بذر
۱۳۹	Poaceae	Sorghum halepense	چائیر		"	آبیر	۴۷۰	بذر
۱۴۰	Polygonaceae	Polygonum bistorta	هفت بند اروپایی		"	علم کندی	۲۸۰۰	تمام اندام
۱۴۱	Polygonaceae	Polygonum persicaria	هفت بند هلویی		"	نهل	۱۸۲۰	تمام اندام
۱۴۲	Polygonaceae	Rheum ribes	ریواس	اوشقون	"	ابدال	۱۸۵۰	کل آذین و ریشه

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱-

ردیف	تیره	نام علمی	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	محل پراکنش	ارتفاع	قسمت مورد استفاده
۱۴۳	Polygonaceae	Rumex acetosa	ترشک باغی		چندساله	قوزلو، خانچای	۲۷۵۰	برگ
۱۴۴	Polygonaceae	Rumex crispus	ترشک موج		"	حاج ارش	۲۲۰۰	ریشه
۱۴۵	Polygonaceae	Rumex scutatus	ترشک واریزه‌ای		"	چال	۱۷۰۰	ریشه، برگ، بذر
۱۴۶	Portulacaceae	Portulaca oleraces	خرفه		یکساله	زنجان	۱۷۰۰	بخش هوایی
۱۴۷	Primulaceae	Anagalis arvensis	آناگالیس		"	هزاررود، گیلانکشه	۸۵۰	بخش هوایی
۱۴۸	Primulaceae	Primula auriculata	پامیچال		چندساله	نصرآباد	۲۰۰۰	کل گیاه
۱۴۹	Primulaceae	Samolus valerandii	علف جویباری		یکساله	گیلوان	۴۰۰	کل گیاه
۱۵۰	Punicaceae	Punica granatum	انار زیتنی	انار	درختچه	الزین	۴۰۰	تمام اندام
۱۵۱	Ranunculaceae	Adonis aestivalis	چشم خروس تابستانه		یکساله	امامزاده یعقوب	۱۸۵۰	تمام اندام
۱۵۲	Ranunculaceae	Adonis flammea			"	هزاررود	۱۵۰۰	بخش هوایی
۱۵۳	Ranunculaceae	Adonis microcarpa	چشم خروس دانه ریز		"	فیله خاصه	۱۵۰۰	گل
۱۵۴	Ranunculaceae	Adonis vernalis			چندساله	بین چفتان و سرخه دیزج، خوش	۱۶۵۰	بخش هوایی
۱۵۵	Ranunculaceae	Clematis vitalba	کلماتیس سفید		درختچه	پیر قشلاق	۱۶۰۰	بخش سبز
۱۵۶	Ranunculaceae	Nigella damascene	سیاهدانه دمشقی		یکساله	ابدال، ارکوئین	۱۸۰۰	بذر
۱۵۷	Ranunculaceae	Ranunculus	آلاله		چندساله	کاکاآباد، چرگر، بلقیس	۲۰۰۰	بذر، ریشه و پوست
۱۵۸	Ranunculaceae	Ranunculus arvensis	آلاله		"	قارلوق، حاج ارش	۲۲۰۰	کل گیاه
۱۵۹	Ranunculaceae	Ranunculus bulbosus	آلاله پیازی		"	علم کنندی	۲۸۰۰	غده

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱ -

ردیف	تیره	نام علمی	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	محل پراکنش	ارتفاع	قسمت مورد استفاده
۱۶۰	Resedaceae	Reseda lutea	ورث		"	لار، کینه ورس	۱۶۰۰	ریشه و سرشاخه
۱۶۱	Rhamnaceae	Paliurus spina-christi	سیاه تلو	قره تیکان	درختچه	سرخ‌آباد، الزین، سرخه دیزج، گلچین	۷۰۰	ریشه، برگ و میوه
۱۶۲	Rhamnaceae	Rhamnus cathartia	سیاه تنگرس طبی		"	ویلوار، ولیدر، گلچین، رشیدآباد	۲۱۰۰	شیره و میوه
۱۶۳	Rosaceae	Amygdalus communis	بادام تلخ	آجی بادام	درختی	بادامستان	۱۷۰۰	گل و برگ و میوه
۱۶۴	Rosaceae	Amygdalus lycioides	بادام خار آلود	بادامچه	درختچه	حبش، هزاررود، خانچای، بابامرغوز	۹۰۰	میوه
۱۶۵	Rosaceae	Cerasus mahaleb	محلَب		درختی	گلچین، شیرمیشه	۱۷۰۰	چوب و میوه
۱۶۶	Rosaceae	Cotoneaster nummularia	شیر خشت		درختچه	علم کندی، ایچ، دگاه، الزین، ولیدر، بادامستان، پرچینه، غلام ویس	۲۴۰۰	میوه و مان
۱۶۷	Rosaceae	Crataegus pontica	زالزالک ایرانی	یمیشان	درختی	سرخ‌آباد، بابامرغوز، گویان	۱۶۰۰	میوه و گل
۱۶۸	Rosaceae	Filipendula ulmaria	عروس چمن زار		چندساله	علی‌آباد طارم	۲۴۰۰	سرشاخه گلدار
۱۶۹	Rosaceae	Geum kokanicom	علف مبارک	بش بارماخ	"	زرنند، علم کندی	۲۲۰۰	بخش هوایی
۱۷۰	Rosaceae	Malus orientalis	سیب	آلما	درختی	رشیدآباد، شال، پرچینه	۲۰۰۰	پوست ساقه و ریشه، میوه

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱ -

ردیف	تیره	نام علمی	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	محل پراکنش	ارتفاع	قسمت مورد استفاده
۱۷۱	Rosaceae	Mespilus germanica	ازگیل	ازگیل	درختچه	سرخ آباد، چال، خانچای، گلچین، شیرمیشه، پاسار	۱۶۰۰	میوه
۱۷۲	Rosaceae	Potentilla reptans	پنجه برگ		چندساله	حاج ارش، گمان	۲۰۰۰	ریزوم و برگ
۱۷۳	Rosaceae	Prunus domestica	آلو زرد	آل لی	درختی	ولیدر، چال	۲۰۰۰	میوه
۱۷۴	Rosaceae	Pyrus syriaca	گلابی سوری	گلابی	"	چال، شیرمیشه	۱۶۵۰	میوه و پوست ساقه
۱۷۵	Rosaceae	Rosa canina	نسترن وحشی	گول بورنی	"	ایچ، هزاررود، چفتان، سالارآباد، امیرآباد، ورمزیار، چال، ولی آباد	۱۸۰۰	میوه
۱۷۶	Rosaceae	Sanguisorba minor	توت روباهی		چندساله	حبش، ایچ، چفتان، کینه ورس، اژدهاتو	۲۰۰۰	برگ و ریشه
۱۷۷	Rosaceae	Sorbus persica	بارانک		درختچه	ولیدر	۲۱۰۰	میوه
۱۷۸	Rubiaceae	Galium aparin	بی تی راخ		چندساله	چال، ابدال	۱۶۰۰	بخش هوائی
۱۷۹	Rubiaceae	Galium tricornе	شیر پنیر		"	ماری	۲۷۰۰	بخش هوائی
۱۸۰	Rubiaceae	Galium verum	شیر پنیر		"	حبش، قوزلو، بادامستان، سهرین، حاج ارش، بوئین	۲۰۰۰	بخش هوائی
۱۸۱	Salicaceae	Populus euphratica	پده	قواخ	درختی	فیله خاصه، پاسار	۱۲۸۰	پوست ساقه و رزین
۱۸۲	Salicaceae	Salix acmophylla	زردبید	سوت	"	پاسار	۸۰۰	پوست، برگ و جوانه
۱۸۳	Salicaceae	Salix aegyptiaca	بید مشک	پشیگین مو	"	چال، ابدال	۱۶۵۰	پوست، برگ و جوانه
۱۸۴	Scrophulariaceae	Digitalis nervosa	گل انگشتانه		یکساله	جمال آباد	۱۴۰۰	برگ
۱۸۵	Scrophulariaceae	Scrophularia umbrosa			چندساله	چال	۱۶۰۰	ریشه

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱ -

ردیف	تیره	نام علمی	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	محل پراکنش	ارتفاع	قسمت مورد استفاده
۱۸۶	Scrophulariaceae	Scrophularia variegata		سیم اوتی	"	حبش، تازه کند، ایچ	۲۲۰۰	سرشاخه
۱۸۷	Scrophulariaceae	Verbascum thapsus	گل ماهور، خرگوشک	جالبا	"	ماری	۱۵۰۰	گل و برگ
۱۸۸	Scrophulariaceae	Veronica anagallidis-aquatica	سیزاب		"	قوزلو، بیلاق دستجرده	۲۱۰۰	بخش هوایی
۱۸۹	Scrophulariaceae	Veronica beccabunga	سیزاب		"	کوه ابدالر	۲۹۰۰	برگ
۱۹۰	Solanaceae	Datura stramonium	تاتوره		"	چیر	۶۵۰	برگ و میوه
۱۹۱	Solanaceae	Hyoscyamus reticulate	بذرنج		"	مشکین، رحمت اباد، قارلوق، خوش	۱۷۵۰	بذر
۱۹۲	Solanaceae	Physalis alkekengi	عروسک پشت پرده		"	سیزه میدان، باکلور	۱۲۰۰	بخش هوایی
۱۹۳	Solanaceae	Solanum dulcamara	تاج ریزی		"	گیلوان، باکلور	۱۱۰۰	ساقه و میوه
۱۹۴	Solanaceae	Solanum nigrum			"	سرخ اباد، رشید اباد، باکلور، زنجان، رضاآباد	۱۱۰۰	سرشاخه و ریشه
۱۹۵	Tamaricaceae	Tamarix	گز	یولقون	درختی	گیلوان، باغلوچه، گنبد، حمزه لو	۱۰۰۰	پوست ساقه
۱۹۶	Thymelaeaceae	Daphne mucronata	برگ بوئی		"	رشیدآباد، گلچین، سرخ آباد	۱۸۰۰	پوست ساقه و ریشه
۱۹۷	Umbelliferae	Bupleurum falcatum	چتر گندمی		چندساله	حبش، آمالو، یوسف آباد، امام، گلیجه طارم، آدار	۲۱۰۰	بخش هوایی
۱۹۸	Umbelliferae	Coriandrum sativum	گشنیز	گشنیز	"	کاشته شده	۱۷۰۰	بذر و بخش هوایی
۱۹۹	Umbelliferae	Echinophora platyloba	خوشاریزه	تراق اوتی	"	ایده لو	۱۴۰۰	گل آذین
۲۰۰	Umbelliferae	Falcaria vulgaris	غازیاغی	غازیاغی	"	قوزیجاق، بوئین، مغول آباد، امامزاده یعقوب	۲۲۰۰	بخش هوایی

ادامهٔ جدول شمارهٔ ۱ -

ردیف	تیره	نام علمی	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	محل پراکنش	ارتفاع	قسمت مورد استفاده
۲۰۱	Umbelliferae	Ferula	کما		"		۲۱۰۰	صمغ
۲۰۲	Umbelliferae	Ferula gumosa	قاسنی، باریجه	قاسنی	"	شیلاندر، مراتع گلچین	۲۰۰۰	صمغ
۲۰۳	Umbelliferae	Heracleum	گلپر	بالدرغان	"	خانچای	۲۱۰۰	میوه و ریشه
۲۰۴	Umbelliferae	Malabaila secacul	شقاقل صحرائی		"	فیله خاصه، ورمزیار	۱۷۵۰	ریشه
۲۰۵	Umbelliferae	Sium sisaroidium	شقاقل جویباری		"	حاج ارش، امامزاده یعقوب	۲۲۰۰	ریشه
۲۰۶	Urticaceae	Urtica dioica	گزنه	جوش جوش	"	رحیم آباد	۲۱۰۰	تمام اندام
۲۰۷	Verbenaceae	Verbena officinalis	شاه پسند		"	سرداب طارم	۱۵۰۰	تمام اندام
۲۰۸	Violaceae	Viola	بنفشه	گل بنفشه	"	ارهان، ابهر، ابدال، خانچای، ینگجه زنجان، کنگه، تازه کند	۲۷۰۰	گل
۲۰۹	Vitaceae	Vitis vinifera	انگور	اوزوم	درختچه	سرخه سنگ	۱۳۰۰	برگ، جوانه، شیره و میوه
۲۱۰	Zygophyllaceae	Peganum harmala	اسفند	اوزریک	چندساله	فیله خاصه	۱۴۵۰	بذر
۲۱۱	Zygophyllaceae	Tribulus terrestris	خار خسک	دمیر تیکان	یکساله	ایلچاق	۱۳۰۰	تمام اندام
۲۱۲	Zygophyllaceae	Zygophyllum fabago	قیچ لویبایی	ایت اوزرریگی	چندساله	فیله خاصه، ایلچاق	۱۲۶۰	تمام اندام

بحث

با توجه به نتایج ارائه شده مشخص شده است که در استان ۲۱۲ گونه گیاه دارویی وجود دارد. بیشترین تعداد گونه‌های دارویی متعلق به تیره کاسنی با ۲۷ گونه می‌باشد و پس از آن تیره نعناع با ۲۲ گونه و تیره گل سرخ با ۱۵ گونه در رده‌های بعدی قرار دارند. در جدول شماره ۲ نام ۱۰ تیره‌ای که بیشترین تعداد گونه‌های دارویی را در استان دارا می‌باشند آورده شده است.

جدول شماره ۲- ده تیره دارویی مهم استان

ردیف	نام تیره	تعداد گونه	ردیف	نام تیره	تعداد گونه
۱	<i>Compositae</i>	۲۷	۶	<i>Umbelliferae</i>	۹
۲	<i>Labiatae</i>	۲۲	۷	<i>Ranunculaceae</i>	۹
۳	<i>Rosaceae</i>	۱۵	۸	<i>Scrophulariaceae</i>	۷
۴	<i>Papilionaceae</i>	۱۲	۹	<i>Polygonaceae</i>	۶
۵	<i>Cruciferae</i>	۹	۱۰	<i>Poaceae</i>	۶

بقیه گونه‌های دارویی متعلق به تیره‌های مختلف می‌باشند که به قرار ذیل است:

- ۳۸ تیره گیاهی فقط یک گونه دارویی در استان دارند.
- ۱۰ تیره دارای دو گونه دارویی در استان هستند.
- ۵ تیره سه گونه دارویی در استان دارند.
- ۳ تیره دارای چهار گونه دارویی در استان می‌باشند.
- در نهایت ۲ تیره نیز پنج گونه دارویی در استان دارند.

با توجه به نتایج ارائه شده، از مجموع ۲۱۲ گونه گیاه دارویی شناسایی شده در استان، ۴۹ گونه به‌عنوان گیاه دارویی در استان شناخته شده و مورد استفاده واقع می‌شوند. ۱۶۳ گونه باقیمانده با توجه به منابع مختلف بررسی و شناسایی شده به‌عنوان

گیاه دارویی می‌باشند ولی در استان زنجان شناسایی و معرفی نشده بود که با انجام این طرح تعداد گیاهان دارویی شناخته شده از ۴۹ گونه به ۲۱۲ گونه در استان افزایش یافت یعنی انجام این طرح تعداد گونه‌های دارویی شناخته شده استان را بیش از ۴ برابر افزایش داد.

سپاسگزاری

در پایان از زحمات کلیه همکاران مرکز تحقیقات منابع طبیعی استان و هماهنگ کننده که در مراحل مختلف اجرای این طرح حقیر را یاری نموده‌اند صمیمانه سپاسگزارم. همچنین از آقای مهدی محمدی که اطلاعات جمع‌آوری شده را با حوصله و صبر فراوان وارد رایانه کرده و دقت زیادی در این زمینه به خرج داده‌اند تشکر می‌کنم.

منابع مورد استفاده

- آخوندزاده، ش.، ۱۳۷۹. دایره المعارف گیاهان دارویی ایران (جلد ۱). پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی (۲۱۸ صفحه).
- آزادبخت، م.، ۱۳۷۸. رده‌بندی گیاهان دارویی. مؤسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده (۴۰۱ صفحه).
- زرگری، ع.، ۱۳۷۶-۱۳۷۴ (جلد ۵-۱). گیاهان دارویی، دانشگاه تهران (۴۹۷۰ صفحه).
- سرچنگلداری کل استان زنجان، ۱۳۶۶. سیمای منابع طبیعی استان زنجان. جلد اول تا چهارم (۵۰۰ صفحه).
- عماد، م.، ۱۳۷۸. شناسایی گیاهان دارویی، صنعتی، مرتعی و جنگلی و موارد مصرف آنها. انتشارات توسعه روستایی (۳۹۲ صفحه).
- قهرمان، ا.، ۱۳۷۳. موفقیت‌های ایران (جلد ۴-۱). مرکز نشر دانشگاهی (۲۵۰۴ صفحه).

- مبین، ص.، ۱۳۷۵-۱۳۵۴. رستنیهای ایران (جلد ۴-۱). دانشگاه تهران (۲۷۰۰ صفحه).
- مظفریان، و.، ۱۳۷۵. فرهنگ نامهای گیاهان ایران. فرهنگ معاصر (۶۷۱ صفحه).
- موسوی، ا.، ۱۳۷۶. بررسی پوشش گیاهی و ترسیم نقشه رویشی حوزه آبخیز خانچای در طارم علیای زنجان. دانشگاه تربیت معلم تهران (۱۱۰ صفحه).
- موسوی، ا.، ۱۳۷۹. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی جمع‌آوری و شناسایی گیاهان استان زنجان و تشکیل هرباریوم در مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان زنجان. مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان زنجان (۲۰۵ صفحه).
- موسوی، ا.، ۱۳۸۲. معرفی دو گونه گیاه دارویی بومی جدید از استان زنجان. اولین همایش سراسری گیاهان دارویی و داروهای گیاهی لرستان (صفحه ۱۰۸).
- موسوی، ا.، ۱۳۸۲. گونه‌ها و پراکنش سرده *Thymus* در استان زنجان. اولین همایش سراسری گیاهان دارویی و داروهای گیاهی لرستان (صفحه ۱۰۹).
- موسوی، ا.، آقاجانلو، ف.، ۱۳۸۲. شناسایی و بررسی پراکنش جغرافیایی گیاهان دارویی بخش شمال غربی زنجان. اولین همایش سراسری گیاهان دارویی و داروهای گیاهی لرستان (صفحه ۱۰۷).
- میرحیدر، ح.، ۱۳۷۷ - ۱۳۷۵ (جلد ۸-۱). معارف گیاهی، دفتر نشر فرهنگ اسلامی (۴۱۸۲ صفحه).
- Komaro, V. L. (1968-1972). FLORA of the U.S.S.R (1-13). Translated by Dr. N. Landan. Jerusalem.
- Rechinger, K. H., (1963-1992). FLORA IRANICA (1-171). Graz. Austria.
- Townsend, C. C. Ean Guest, Al-Rawi, A., 1966-1968. Flora of IRAQ (1-9). Ministry of Agriculture of the Republic of Iraq.
- Zohary, M., (1966-1972). FLORA Palaestina (). Jerusalem.

Vol. 20 No. (3), 345-368 (2004)

Medicinal plants of Zanjan province

A. Mousavi¹

Abstract

The research project of collection and identification of medicinal plants of Zanjan province was studied during 2000-2003 and 217 species of medicinal plants were collected and identified.

They are classified in 68 families. The most number of medicinal species belongs to compositae (27 species). Before this study about 49 species were identified as medicinal plants in Zanjan province and now we have identified and introduced 163 species.

Key words: Zanjan, medicinal plants, traditional medicine

1- E-mail: a_mousavi1379@yahoo.com.

فرم اشتراک فصلنامه پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران

جهت اشتراک کافی است فرم اشتراک زیر را تکمیل و به همراه فتوکپی فیش بانکی حق اشتراک قابل واریز در کلیه شعب (همنام) در ایران، به شماره حساب جاری ۱۴۳۴ نزد بانک مرکزی وجوه درآمد مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع شعبه خزانه واریز نمایید و به نشانی دفتر مجله در تهران ارسال دارید.

نام و نام خانوادگی:.....
مدت اشتراک: تاریخ شروع اشتراک:.....
تلفن:..... شغل:..... میزان تحصیلات:.....
نشانی:.....
کد پستی:..... صندوق پستی:.....
توضیحات:.....

امضاء

حق اشتراک یکساله ۷۲۰۰۰ ریال
تهران، کیلومتر ۵ آزاد راه تهران - کرج، خروجی پیکانشهر، انتهای خیابان ۲۰ متری دوم،
بلوار مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع
مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع
تهران، صندوق پستی: ۱۱۶-۱۳۱۸۵ پست الکترونیکی: ijmapr@rifr-ac.ir
تلفن: ۰۵-۴۱۹۵۹۰۱ نامبر: ۴۱۹۵۹۰۷

In the Name of God

Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants Research

Director in chief: Adel Jalili
(Ph.D., Research Institute of Forests and Rangelands)

Chief editor: Mohammad Bagher Rezaee
(Ph.D., Research Institute of Forests and Rangelands)

Editorial Board:

Parviz Babakhanloo
MS.C., Research Institute of Forests and Rangelands

Nader Hassanzadeh
Ph.D., Research Institute and Disease

Kamkar Jaimand
Ph.D., Research Institute of Forests and Rangelands

Abolghassem Matin
Ph.d. Agricultural Research Education and Extension
Organization

Mohammad Javad Rassaei
Ph.D., Tarbiat Moddares University

Gholam Reza Nabi
Ph.D., University of Tehran

Mohammad Bagher Rezaee
Ph.D. Research Institute of Forests and Rangelands

Fatemeh Sefidkon
Ph.d. Research Institute of Forests and Rangelands

Abbas Siami
Ph.D., University of Urmia

Mahlagha Ghorbanli
Ph.D., Tarbiat Moallem University

Hossein Heidari Sharif Abad
Ph.D., Research Institute of Forests and Rangelands

Mohsen Kafae
Ph.D., Faculty Agriculture, University of Tehran

Fariborz Moatar
Ph.D., Faculty of Pharmacy, University of Medical
Science, Isfahan

Iraj Rasooli
Ph.D., Shahed University

Parviz Owlia
Ph.D., Shahed University

Peyman Salehi
Ph.D., Shahid Beheshti University

Mohammad Reza Shams Ardecani
Ph.D., Faculty of Pharmacy, University of Medical
Science, Tehran

Reza Tabaei Aghdaei
Ph.d. Research Institute of Forests and Rangelands

Technical editor: Kamkar Jaimand
(Ph.D., Research Institute of Forests and Rangelands)

Editorial office:

Research Institute of Forests and Rangelands
P.O. Box 13185-116, Tehran, Iran.
Tel: 4195901-5 Fax: 4195907
Email: ijmapr@rifr-ac.ir

Abstracts are available on CABI Publishing:

[www. Cabi - Publishing. org](http://www.Cabi-Publishing.org)



Islamic Republic of Iran
Ministry of Jihad-e-Agriculture
Agricultural Research and Education Organization
Research Institute of Forests and Rangelands

Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants

Vol. 20 No.(3), 2004

Content

Growth indices of some medicinal plants under different water stresses	395
<i>M.H. Lebaschy and E. Sharifi Ashoorabadi</i>	
Research on the changes of metabolism in response to water stress in <i>Satureja hortensis</i> L.....	394
<i>Z. Baher Nik, M. B. Rezaee, M. Ghorbanli, F. Asgari and M. K. Araghi</i>	
Study on antimicrobial effects of essential oil of <i>Zhumeria majdae</i> Rech. f. & Wendelbo.....	393
<i>M. A. Soltani poor, M. B. Rezaee and A. Moradshahi</i>	
Comparative study on inorganic elements of different genotypes of <i>Rosa damascena</i> Mill from different provinces of Iran	392
<i>M. B. Rezaee, M. Naderi Haghy Bagher Candy and S.R.Tabaei Aghdaei</i>	
Evaluation and the study of germination potential, speed of germination and vigor index of the seeds of two species of medicinal plants (<i>Eruca sativa</i> Lam., <i>Anthemis altissima</i> L.) under cold room and dry storage condition.....	391
<i>M. A. Alizadeh and H. R. Isvand</i>	
Evaluation of analgesic effect of <i>Datura Stramonium</i> seed extract in hot plate and formalin tested on male rats.....	390
<i>M. Khalili Najafabadi and S. M. Atyabi</i>	
Determination of Juglone from Leaves and fresh peels of <i>juglans regia</i> L. by High Performance Liquid Chromatography	389
<i>K. Jaimand, P. Baghai, M. B. Rezaee, S. A. Sajadipoor and M. Nasrabadi</i>	
Study of flower yield variation in <i>Rosa damascena</i> Mill. from Western regions of Iran	388
<i>S. R. Tabaei-Aghdaei and M. B. Rezaee</i>	
Medicinal plants of Zanjan province.....	387
<i>A. Mousavi</i>	
Effects of nitrogen application methods on yield of <i>Melissa (Melissa officinalis)</i>	386
<i>E. Sharifi Ashoorabadi, A. Matin, M. H. Lebaschi and B. Abbaszadeh</i>	
Primory Phytochemical investigation of <i>Echium amoenum</i>	385
<i>M. Naderi Haghy Bagher Candy and M. B. Rezaee</i>	