



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

فصلنامه علمی - پژوهشی

## تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران

شماره پیاپی ۶۱

جلد ۲۹، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۲

### فهرست مطالب

- ۵۲۷ اثر دور آبیاری و مصرف کود نیتروژن بر تغییرات عملکرد دانه و صفات فیزیولوژیک شنبلله (*Trigonella foenum-gracum* L.) .....  
محسن شخمگر، رضا برادران، غلامرضا موسوی، محسن پویان و الیاس آرمجو
- ۵۳۹ استخراج و شناسایی بتا- سیتوسترول و دو دی ترپنئوئید از قسمت‌های هوایی گیاه *Salvia verticillata* L. ....  
زهره حبیبی، مهدیه قویلدل و مریم یوسفی
- ۵۵۱ تعیین محدوده سمیت و غلظت نیمه‌کشندگی (LC<sub>50</sub>) اوژنول در ماهی بنی (*Barbus sharpeyi*) .....  
سید محمد موسوی، الهام مجدی‌نسب، وحید یآوری، ابراهیم رجب‌زاده قطرمی و محمد راضی جلالی
- ۵۶۱ شناسایی ترکیب‌های شیمیایی موجود در اسانس اندام‌های هوایی *Neogailonia eriantha* (Jaub. & Spach) Lincz. ....  
محمد رضا اخگر، احمد پورمیرزایی، مهران مرادعلیزاده و طاهره سالارکریمی
- ۵۶۸ اثر رژیم‌های مختلف آبیاری و انواع خاکپوش بر خصوصیات رویشی و میزان اسانس نعنا فلفلی (*Mentha piperita* L.) .....  
سهیلا شهریار، مجید عزیزی، حسین آرویی و حسین انصاری
- ۵۸۳ تأثیر کاربرد ورمی‌کمپوست و کود بیولوژیک فسفره بر کمیت و کیفیت اسانس گیاه دارویی انیسون (*Pimpinella anisum* L.) .....  
محمدتقی درزی، محمد رضا حاج سیدهادی و فرهاد رجالی
- ۵۹۵ اثر غلظت‌های مختلف مولبدن بر برخی از شاخص‌های فیزیولوژیکی و بیوشیمیایی در گل‌راعی (*Hypericum perforatum* L.) .....  
مهلقا قربانلی، اعظم علی‌بابایی و مریم پیوندی
- ۶۰۵ شناسایی ترکیب‌های شیمیایی اسانس گونه *Rhabdosciadium aucheri* Boiss. از ایران .....  
رمضان کلوندی، مهدی میرزا، کیوان صفی‌خانی و محمود نادری
- استخراج و شناسایی ترکیب‌های شیمیایی موجود در اسانس زیرگونه‌های مختلف گیاه *Ziziphora clinopodioides* Lam. در رویشگاه‌های  
مختلف در ایران .....  
الهام مدیری، فاطمه سفیادکن، زیبا جمزاد و اختر توسلی
- ۶۲۱ تأثیر تاریخ کاشت و تراکم بر خصوصیات مورفولوژیک و عملکرد مرزه تابستانه (*Satureja hortensis* L.) .....  
مهران محمدپور، عظیم قاسم‌نژاد، محمدحسین لباسچی، بهلول عباس‌زاده و محمد آزادبخت
- ۶۳۵ بررسی تأثیر انواع کودهای آلی بر عملکرد و اجزای عملکرد گیاه دارویی همیشه‌بهار (*Calendula officinalis* L.) .....  
مریم رضایی و رضا برادران
- ۶۵۱ بررسی فلاونولیگنان‌ها در اندام‌های مختلف گیاه خارمریم (*Silybum marianum* (L.) Gaertn) در منطقه گرگان .....  
هاجر کردی، مهناز اقدسی و مهناز خلفی
- ۶۶۶ تأثیر تنش خشکی و کود زیستی بر عملکرد گل، رنگ‌ریزه‌های فتوسنتزی و محتوی پرولین گیاه دارویی همیشه‌بهار (*Calendula officinalis* L.) ...  
لیلا جعفرزاده، حشمت امیددی و عبدالامیر بستانی
- ۶۸۱ استخراج و اندازه‌گیری ترکیب کوئرستین و کامفرول در اندام‌های مختلف گونه گیاهی رازیانه *Foeniculum vulgare* Mill. ....  
کامکار جامنند، هنر اهرایی اصلی و زهرا بهراد
- ۶۹۲ کارایی اسانس نانو کپسوله شده گیاه درمنه (*Artemisia sieberi* Besser) بر شاخص‌های تغذیه شب‌پره پشت الماسی *Plutella xylostella* ...  
مریم نگهبان، سعید محرمی‌پور، مژگان زندی و سید علی هاشمی
- ۷۰۹ تأثیر تراکم بوته بر صفات مورفولوژیک و عملکردهای کمی و کیفی چهار گونه آویشن (*Thymus*) در شرایط دیم دماوند .....  
رضا طاهری، محمدحسین لباسچی، عبدالرسول ذاکرین، محمد بختیاری رضائی، امیر برجیان و مریم مکی‌زاده تفتی

به نام خدا

فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران  
صاحب امتیاز: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور  
مدیر مسئول: حسین میرزایی ندوشن (استاد، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)  
سر دبیر: فاطمه سفیدکن (استاد، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)

هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

حسین آذرنیوند  
استاد، دانشگاه تهران

مجید آقا علیخانی  
دانشیار، دانشگاه تربیت مدرس

پرویز اولیاء  
استاد، دانشگاه شاهد

نادر حسنزاده  
دانشیار، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

ایرج رسولی  
استاد، دانشگاه شاهد

فاطمه سفیدکن  
استاد، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

پیمان صالحی  
استاد، پژوهشکده گیاهان و مواد اولیه دارویی دانشگاه شهید بهشتی

محمدحسن عصاره  
استاد، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

داریوش مظاهری  
استاد، دانشگاه تهران

مهدی میرزا  
دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

مدیر اجرایی:

همکاری در تنظیم مقالات:

ویراستار ادبی:

ویراستار انگلیسی: اصفهان

صفحه آرا:

دبیر کمیته انتشارات و ناظر فنی چاپ:

شمارگان:

چاپ: تهران،

تلفن:

( )

روش اشتراک:

نشانی: تهران، کیلومتر ۵ آزاد راه تهران - کرج، خروجی پیکان شهر، انتهای ۲۰ متری دوم، بلوار مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور،  
فصلنامه پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران،

[ijmapr@rifr-ac.ir](mailto:ijmapr@rifr-ac.ir) :

[ijmapr.rifr-ac.org](http://ijmapr.rifr-ac.org) :

/ :

این مجله بر اساس نامه شماره ۳/۴۵۱۰ تاریخ ۸۵/۵/۱۰ از وزارت علوم،

تحقیقات و فناوری درجه علمی- پژوهشی دریافت نموده است.

(Impact factor=IF)

(ISC)

([www.sid.ir](http://www.sid.ir))

چکیده انگلیسی مقاله‌های این مجله در سایت اینترنتی CABI Publishing به نشانی زیر قرار گرفته است:

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

## به نام خدا

رعایت نکات زیر در نگارش مقاله‌های ارسالی ضروری است. شایان ذکر است به مقاله‌های ارسالی که از راهنمای نگارش پیروی نکرده باشند ترتیب اثر داده نخواهد شد.

- مقاله‌های پژوهشی در یکی از زمینه‌های تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران که برای نخستین بار منتشر می‌شود برای چاپ در مجله مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

- صفحه مشخصات مقاله شامل عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی، مرتبه علمی (استادیار، دانشیار، استاد و ...)، وابستگی سازمانی و نشانی کامل (از جز به کل) نویسنده(گان) و پست الکترونیکی و شماره تلفن نویسنده مسئول به صورت جداگانه به دو زبان فارسی و انگلیسی ارائه گردد.

- مقاله تحت نرم‌افزار Word 2003، فونت B Lotus، سایز ۱۳ با حاشیه ۳ سانتیمتر از چهار طرف تایپ و تنها از طریق سامانه مجله به آدرس [ijmapr.rif.ac.org](http://ijmapr.rif.ac.org) ارسال شود.

- فاصله بین خطوط دو برابر در نظر گرفته شود.

- تا حد امکان از بکاربردن واژه‌ها و اصطلاحات خارجی خودداری و در صورت نیاز در داخل پرانتز قید شود.

- جدولها و شکلها باید دارای عنوان گویا بوده و اطلاعات آنها به صورت دیگری در مقاله تکرار نشوند. ذکر منبع، واحد و مقیاس برای آنها ضروری است و اعداد آنها باید به زبان فارسی باشند، عنوان جدولها در بالا و عنوان شکلها در پایین آورده شوند و از ذکر واژه "شماره" در عنوان جدول و شکل خودداری شود. در تنظیم جدولها لازم است خطهای درونی آنها به صورت پنهان (Hidden) و تنها خطهای سرجدول و خط انتهایی جداکننده سطر آخر آشکار باشد (رسم جدول تنها از طریق منوی Table انجام پذیرد). جدولها و شکلها در محل مناسب داخل متن جایگذاری شوند و از ارسال آنها به صورت تصویر خودداری شده و فایل (Word و Excel) مربوط به آنها نیز ارسال گردد.

- نامه‌های علمی لاتین به صورت ایتالیک تایپ شوند. رعایت اصول و قوانین علمی در نامگذاری گونه‌های گیاهی، جانوری و ... ضروری است.

### روش تدوین

- عنوان مقاله: باید مختصر، گویا و بیانگر محتوای مقاله باشد.

- چکیده: مجموعه فشرده‌ای (حداکثر ۳۰۰ واژه) از مقاله، شامل تشریح مسئله، روش کار و نتایج بدست آمده است که باید در یک پاراگراف پیوسته نگارش یابد. از بکاربردن نام‌های خلاصه شده و ارائه منبع، جدول و شکل در چکیده پرهیز شود. در موارد کاملاً شناخته شده پس از یک بار آوردن نام کامل و مخفف آن در پرانتز می‌توان در باقیمانده چکیده از مخفف استفاده نمود.

- واژه‌های کلیدی: حداکثر ۶ واژه درباره موضوع مقاله ارائه شود که حتی الامکان تکرار کلمات بکار برده شده در عنوان مقاله نباشند.

- مقدمه: شرحی بر موضوع مورد بررسی شامل اهمیت، فرضیه، هدف و پیشینه پژوهش است.

- مواد و روشها: شامل مواد و وسایل بکار گرفته شده، مشخصات منطقه مورد مطالعه، شیوه اجرای پژوهش، طرح آماری، روشهای شناسایی و تجزیه داده‌هاست.

- نتایج: در این بخش تمامی یافته‌های کمی و کیفی شامل جدولها، شکلها و نمودارها ارائه می‌گردند. از بحث و مقایسه با یافته‌های سایر پژوهشها اکیداً خودداری شود.

- بحث: شامل تحلیل و تفسیر یافته‌ها و مقایسه با نتایج سایر پژوهشها است. نقدها و پیشنهادها می‌توانند در صورت نیاز در این بخش ارائه شوند.

- سپاسگزاری: برحسب ادب و احترام از کلیه افراد و سازمانهای حمایت‌کننده پژوهش، تشکر گردد.

## - منابع مورد استفاده:

### روش ارائه منبع در متن:

- 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 واژه ((همکاران)) یا در منابع انگلیسی اختصار ((*et al.*)) نوشته شود.

مثال:

منبع فارسی:

یک نویسنده: (هوشیدری، ۱۳۸۸)

دو نویسنده: (حسینی و امانی، ۱۳۸۸)

بیش از دو نویسنده: (نوربخش و همکاران، ۱۳۸۸)

منبع انگلیسی:

یک نویسنده: (Lowman, 2008)

دو نویسنده: (Waring & Running, 2009)

بیش از دو نویسنده: (Nielsen *et al.*, 2009)

### روش ارائه منبع در فهرست منابع:

- 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(گان) مرتب شوند و از شماره‌گذاری منابع خودداری شود. در ضمن در علامتگذاری (نقطه، ویرگول و غیره) روش ارائه شده در نمونه زیر رعایت 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.

:

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: رحمانی، ا.، دهقان‌شورکی، ی. و بانج‌شفیعی، ش.، ۱۳۸۸. بررسی وضعیت تغذیه‌ای درختان ملج (*Ulmus glabra* Huds.) و ارتباط آن با ضعف و خشکیدگی آنها در باغ گیاه‌شناسی ملی ایران. تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، ۱۷(۱): ۹۹-۱۰۶.

Ghani, A., Azizi, M. and Tehranifar, A., 2009. Response of *Achillea* species to drought stress induced by polyethylene glycol in germination stage. Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants, 25(2): 271-281.

۲- کتاب: نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده اول، ... نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده آخر، سال انتشار. عنوان کامل کتاب (در رفرنسهای لاتین حرف اول همه کلمات عنوان کتاب با حرف بزرگ نوشته شوند). ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات.

مثال: جلیلی، ع. و جمزاد، ز.، ۱۳۸۸. تجربه راهبردی در طراحی منظر و فضای سبز در ایران. انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران، ۴۰۶ صفحه.

Hari, P. and Kulmala, L., 2008. Boreal Forest and Climate Change. Springer, 582 p.

در مواردی که منبع مورد استفاده کتاب ترجمه شده است ذکر واژه (ترجمه) پس از عنوان کتاب ضروری است.

مثال: مصداقی، م.، ۱۳۸۰. توصیف و تحلیل پوشش گیاهی (ترجمه). انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، ۲۸۷ صفحه.

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: (یا In) نام خانوادگی، حرف اول نام تدوین‌کننده اصلی کتاب، واژه (تدوین) یا در انگلیسی (Ed. or Eds.). عنوان کتاب. ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات.

مثال فارسی:

صادقی، س.م.، ۱۳۸۷. ویژگی‌های اکولوژیکی و جنگلشناسی کنار: ۱۴۸-۶۵. در: عصاره، م.ح.، (تدوین و تالیف). ویژگی‌های زیستی درختان کنار در ایران و معرفی سایر گونه‌های جنس *Ziziphus*. موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران، ۵۷۱ صفحه

مثال انگلیسی:

Bradshaw, R.H.W., 2005. What is a natural forest: 15-30. In: Stanturf, J.A. and Madsen, P., (Eds.). Restoration of Boreal and Temperate Forests. CRC Press, 569p.

۴- ارجاع به مقاله ارائه شده در سمینار و همایش: نام خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده اول، ... و نام خانوادگی نویسنده، حرف اول نام نویسنده آخر، سال انتشار. عنوان مقاله. عنوان مجموعه یا چکیده مقالات، محل برگزاری، تاریخ برگزاری: شماره صفحات.

مثال فارسی:

رجب‌بیگی، ا.، سفیدکن، ف. و جعفری، س.م.، ۱۳۸۵. تأثیر میدان مغناطیسی بر رشد و برخی ترکیبات ثانویه گیاه ریحان. چکیده مقالات چهاردهمین کنفرانس سراسری و دومین کنفرانس بین‌المللی زیست‌شناسی ایران، تهران، ۹-۷ شهریور: ۱۰.

مثال انگلیسی:

Ichihara, Y., Masuya, H. and Kubono, T., 2008. Pathogenicity of two fungi isolated from the decayed seeds of *Fagus crenata* in Japan. Abstracts of the 8<sup>th</sup> IUFRO International Beech Symposium. Japan, 8-13 Sep. 2008: 165-168.

۵- پایان‌نامه یا رساله دانشجویی: (اگرچه پایان‌نامه‌های دانشجویی ضمن اینکه در دسترس همگان نیستند، منابع اطلاعاتی مطمئنی قلمداد نشده و رجوع به آنها توصیه نمی‌شود ولی در صورت ضرورت و کلیدی بودن موردی از این نوع منابع، می‌توان به صورت زیر به آنها رجوع نمود.) نام خانوادگی و نام دانشجو، سال دفاع پایان‌نامه، عنوان پایان‌نامه، مقطع و رشته تحصیلی، نام دانشکده یا گروه تحصیلی، نام دانشگاه، شهر محل دانشگاه، تعداد صفحات پایان‌نامه

مثال:

Sardabi, H., 1997. An investigation of the relationship between penetration resistance, soil physical properties and the growth of selected tree species. PhD thesis, Department of Forestry, The Australian National University, Canberra, 143pp.

۶- مقاله مجله تحقیقاتی اخذ شده از اینترنت: نام خانوادگی و نام نویسنده یا نویسندگان، سال چاپ مقاله، عنوان مقاله، نام مجله، شماره جلد، شماره انتشار، شماره صفحات شروع و پایان مقاله، نشانی اینترنتی سایت مجله جهت دسترسی به همین مقاله، تاریخ مشاهده مقاله در سایت مجله

Bengough, A.G. and Mullins, C.E., 1990. Mechanical impedance to root growth: a review of experimental techniques and root growth responses. Journal of Soil Science, 41(3): 341-358. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2389.1990.tb00070.x/abstract>. Accessed 10 April 2013.

#### :Abstract

چکیده انگلیسی باید معادل چکیده فارسی بوده به نحوی که برگردان کاملی از چکیده فارسی باشد. چکیده انگلیسی باید در یک پاراگراف پیوسته نگارش یابد که سطر اول با تورفتگی (۷ میلی متر) همراه باشد. واژه‌های کلیدی (Key words) حداکثر ۶ واژه و مطابق با واژه‌های کلیدی فارسی که حتی‌الامکان تکرار کلمات بکار برده شده در عنوان مقاله نباشند.

**برگه درخواست اشتراک مجله‌های موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور (۱۳۹۲)**

برای اشتراک، خواهشمند است جهت اطلاع از هزینه پستی و همچنین شماره حساب مربوطه با شماره تلفن ۴۴۵۸۰۵۹۵ تماس حاصل فرمایند. در ضمن مبلغ مجلات این موسسه در سال ۱۳۹۲ به شرح زیر می‌باشد. سپس با تکمیل مشخصات زیر، فیش مربوطه به همراه این برگه به موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور ارسال فرمایند.

نام و نام خانوادگی: .....

تلفن: ..... شغل: ..... میزان تحصیلات: .....

نشانی دقیق: .....

کد پستی: ..... صندوق پستی: .....

توضیحات: .....

امضاء

تهران، کیلومتر ۵ آزادراه تهران، کرج، خروجی پیکانشهر، آزادشهر، انتهای خیابان سرو آزاد، بلوار باغ گیاه شناسی ملی ایران، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، فروشگاه کتاب، تهران، صندوق پستی: ۱۱۶-۱۳۱۸۵  
 پست الکترونیک: [publication@rifr-ac.ir](mailto:publication@rifr-ac.ir)، تلفن: ۴۴۵۸۰۵۹۵، دورنگار: ۴۴۵۸۰۲۱۶

خواهشمند است مجله‌های درخواستی را مشخص فرمایند:

عنوان	مبلغ اشتراک یکساله (ریال)	مبلغ هر شماره (ریال)
<input type="checkbox"/> فصلنامه تحقیقات جنگل و صنوبر ایران	۱۲۰۰۰۰	۳۰۰۰۰
<input type="checkbox"/> فصلنامه تحقیقات علوم چوب و کاغذ ایران	۱۲۰۰۰۰	۳۰۰۰۰
<input type="checkbox"/> فصلنامه تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران	۱۴۰۰۰۰	۳۵۰۰۰
<input type="checkbox"/> فصلنامه تحقیقات مرتع و بیابان ایران	۱۲۰۰۰۰	۳۰۰۰۰
<input type="checkbox"/> دوفصلنامه تحقیقات حمایت و حفاظت جنگلها و مراتع ایران	۵۰۰۰۰	۲۵۰۰۰
<input type="checkbox"/> دوفصلنامه تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران	۶۰۰۰۰	۳۰۰۰۰
<input type="checkbox"/> دوفصلنامه The Iranian Journal of Botany	۷۰۰۰۰	۳۵۰۰۰
<input type="checkbox"/> سالنامه Iranian Journal of Natural Resources Research	۲۵۰۰۰	۲۵۰۰۰

\*خواهشمند است برای اشتراک سالهای دیگر، از این برگه استفاده نکنید و جهت راهنمایی با شماره تلفن ۴۴۵۸۰۵۹۵-۰۲۱ تماس بگیرید.

## In the Name of God

**Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants Research**  
**Published by: Research Institute of Forests and Rangelands**

**Director-in-chief: Hossein Mirzaie-Nodoushan**  
**(Professor, Research Institute of Forests and Rangelands)**

**Chief Editor: Fatemeh Sefidkon**  
**(Professor, Research Institute of Forests and Rangelands)**

### **Editorial Board:**

**Majid Aghaalkhani**  
Associated Professor, Tarbiat Modares University

**Mohammad Hassan Assareh**  
Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

**Hossein Azarnivand**  
Associated Professor, Tehran University

**Nader Hasanzadeh**  
Associated Professor, Islamic Azad University

**Dariush Mazaheri**  
Professor, Tehran University

**Mahdi Mirza**  
Associated Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

**Parviz Owlia**  
Professor, Shahed University

**Iraj Rasooli**  
Professor, Shahed University

**Peyman Salehi**  
Professor, Shahid Beheshti University

**Fatemeh Sefidkon**  
Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

**Executive Manager:** Mahmood Naderi

**Literary Editor:** Asghar Ahmadi

**English Editor:** Ehsan Zandi Esfahan

**Abstracts are available on CABI Publishing:**  
**www.Cabi - Publishing.org**  
**Research Institute of Forests and Rangelands,**  
**P.O. Box 13185-116, Tehran, Iran.**  
**Tel: +44580282-5 Fax: +44580216**  
**WWW.rifr-ac.ir**  
**Email: [ijmapr@rifr-ac.ir](mailto:ijmapr@rifr-ac.ir)**  
**Journal site: [ijmapr.rifr-ac.org](http://ijmapr.rifr-ac.org)**



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

## Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants

Vol. 29, No. (3), 2013

Serial 60

### Contents

Effects of irrigation interval and nitrogen on seed yield and physiological characteristics of Fenugreek ( <i>Trigonella foenum-gracum</i> L.).....	538
<i>M. Shokhmgar, R. Baradaran, Gh. Mosavi, M. Poyan and E. Arazmjoo</i>	
Extraction and identification of $\beta$ -sitosterol and two diterpenoids from the aerial parts of <i>Salvia verticillata</i> L.....	550
<i>Z. Habibi, M. Ghavidel and M. Yousefi</i>	
Determination of toxicity and mean lethal concentration (LC <sub>50</sub> ) of Eugenol on <i>Barbus sharpeyi</i> S.M. Mousavi, E. Majdi Nasab, V. Yavari, E. Rajabzadeh Ghatarami and M. Razi Jalali	560
Chemical composition of the essential oil from aerial parts of <i>Neogaillonia eriantha</i> (Jaub. & Spach) Lincz.....	567
<i>M.R. Akhgar, A. Pourmirzaie, M. Moradalizadeh and T. Salarkarimi</i>	
Effect of different irrigation levels and mulch application on growth parameters and essential oil content of peppermint ( <i>Mentha piperita</i> L.).....	582
<i>S. Shahriari, M. Azizi, H. Aroiee and H. Ansari</i>	
Effects of vermicompost and phosphatic biofertilizer application on quantity and quality of essential oil in anise ( <i>Pimpinella anisum</i> L.).....	594
<i>M.T. Darzi, M.R. Hadj Seyed Hadi and F. Rejali</i>	
Effect of different concentrations of molybdenum on some physiological and biochemical parameters in <i>Hypericum perforatum</i> L.....	604
<i>M. Ghorbanli, A. Alibabae and M. Payvandi</i>	
Essential oil composition of <i>Rhabdosciadium aucheri</i> Boiss. from Iran.....	610
<i>R. Kalvandi, M. Mirza, K. Safikhani and M. Naderi</i>	
Extraction and identification of essential oil composition of different Subspecies of <i>Ziziphora Clinopodioides</i> Lam. from different habitats of Iran.....	620
<i>E. Modiri, F. Sefidkon, Z. Jamzad and A. Tavasoli</i>	
Effects of sowing date and plant density on morphological characteristics and yield of Summer savory ( <i>Satureja hortensis</i> L.).....	634
<i>M. Mohammadpour, A. Ghasemnejad, M.H. Lebaschy, B. Abbaszadeh and M. Azadbakht</i>	
Effects of bio fertilizers on the yield and yield components of pot marigold ( <i>Calendula officinalis</i> L.) .....	650
<i>M. rezae and R. baradaran</i>	
An investigation on flavonolignans in different organs of <i>Silybium marianum</i> L. in Gorgan region.....	665
<i>H. Kordi, M. Aghdasi and M. Khalafi</i>	
Effect of drought stress and bio-fertilizer on flower yield, photosynthesis pigments and proline content of Marigold ( <i>Calendula officinalis</i> L.).....	680
<i>L. Jafarzadeh, H. Omid and A.A Bostani</i>	
Extraction and determination of quercetin and kampferol in <i>Foeniculum vulgare</i> Mill.....	691
<i>K. Jaimand, H. Ahrabi Asli and Z. Behrad</i>	
Efficiency of nanoencapsulated essential oil of <i>Artemisia sieberi</i> Besser on nutritional indices of <i>Plutella xylostella</i> .....	708
<i>M. Negahban, S. Moharramipour, M. Zandi and S.A. Hashemi</i>	
Effects of plant densities on quantitative and qualitative characteristics of four <i>Thymus</i> species under dry farming condition of Damavand.....	719
<i>R. Taheri, M.H. Lebaschy, A. Zakerin, M. Bakhtiari Ramezani, A. Borjian and M. Makkizadeh Tafti</i>	



فصلنامه علمی - پژوهشی

تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران

جلد ۲۹، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۲