



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

دوماهنامه علمی - پژوهشی

## تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران

جلد ۳۳، شماره ۳، مرداد-شهریور ۱۳۹۶

شماره پیاپی ۸۳

### فهرست مطالب

- ۳۳۹ بررسی عملکرد یک سیستم بینی الکترونیکی در طبقه‌بندی کیفی اسانس گل محمدی (*Rosa damascene Mill.*) به کمک شبکه عصبی مصنوعی عباس گرجی چاکسپاری، علی محمد نیکبخت، فاطمه سفیدکن و مهدی قاسمی ورنامخواستی
- ۳۵۰ ماهی کلمه خزری (*Rutilus caspicus*)..... تأثیر سطوح مختلف اسانس گیاه مرزه (*Satureja hortensis L.*) در جیره غذایی بر بهبود شاخص‌های رشد، بیوشیمیایی خون و ترکیب‌های بدنی و تئیه‌السادات میرباقری، سعید مشکینی، حامد غفاری فارسانی، مهدی نادری فارسانی و مرتضی بهره‌مند
- ۳۶۱ بررسی اثر تراکم و عمق کاشت بر صفات مختلف زعفران (*Crocus sativus L.*) در منطقه ماهیدشت کرمانشاه..... محمد گردکانه، جمال مجیدی و فریدون رضایی
- ۳۷۳ بررسی تأثیر محیط کشت و پارامترهای فیزیکی نور و دما بر تکثیر درون شیشه‌ای گیاه استویا (*Stevia rebaudiana Bertoni*)..... مرتضی ابراهیمی، آرش مختاری و رسول امیریان
- ۳۸۶ بررسی صفات مورفولوژیکی جمعیت‌های گیاه دارویی بومادران (*Achillea millefolium L.*) در فواصل مختلف آبیاری..... پروین صالحی شانجانی، سید اسماعیل سیدیان و حمیده جوادی
- ۴۰۰ اثر محلول‌پاشی سالیسیلیک اسید و سولفات منگنز بر صفات مورفولوژیکی و بیوشیمیایی خرفه (*Portulaca oleraca L.*)..... زهرا صارم، بزمان مرادی و علی محمد عمویی
- ۴۱۱ مطالعه اثر برخی اسانس‌های گیاهی بر دو عامل قارچی پوسیدگی ریشه لوبیا *Rhizoctonia solani* و *Fusarium solani* در استان زنجان... شیوا زندگی، رقیه همتی، سعید رضائی و مرتضی موحدی قاضل
- ۴۲۳ شناسایی و اولویت‌بندی کسب و کارهای مرتبط با گیاهان دارویی در شهرستان چرداول..... همایون مرادنزادی، زهرا علیخانی و مرجان واحدی
- ۴۳۵ ارزیابی خصوصیات فنولوژی و میزان اسانس برخی اکوتیپ‌های بومی گیاه دارویی زنیان (*Trachyspermum ammi L.*)..... سیده مریم میرزاحسینی، سید احمد سادات نوری، یعقوب امن‌زاده و مجید قربانی جاوید
- ۴۴۹ اثر متیل‌جاسمونات و تنش شوری بر ویژگی‌های فیزیولوژیکی و فیتوشیمیایی گیاه نعناع فلفلی (*Mentha piperita L.*)..... الهه وطن‌خواه، بهناز کلانتری و بابک عندلیبی
- ۴۶۶ تأثیر عصاره مخمر بر فعالیت آنتی‌اکسیدانی و تولید آلکالوئیدهای تروپانی در کشت ریشه‌های موثین بذرالبنج مشبک (*Hyoscyamus reticulatus L.*) فرشته محرمی، بهمن حسینی، منوچهر فرجامی‌نژاد و علی شرفی
- بررسی توان دگرآسیبی (آللوپاتی) عصاره‌های برگ اکالیپتوس (*Eucalyptus globules Labill.*) بر جوانه‌زنی و رشد گیاهچه علف هرز
- ۴۸۱ عروسک پشت پرده (*Physalis alkekengi L.*)..... محمود دژم، رضا عطااللهی و صدیقه سادات خالقی
- ۴۹۲ مطالعه اثر تنش خشکی بر صفات فیزیولوژیکی و عملکردی همیشه‌بهار (*Calendula officinalis L.*)..... مهدی ابراهیمی، غلامرضا زمانی و زهره علیزاده
- ۵۰۹ بررسی کمی و کیفی اسانس گونه‌های مختلف مرزه (*Satureja spp.*) کشت شده در استان یزد..... عباس زارع‌زاده، فاطمه سفیدکن، سیدرضا طبایی عقدایی، علی میرحسینی، محمدرضا عرب‌زاده و محمدرضا میرجلیلی

به نام خدا

دوماهنامه علمی - پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران  
صاحب امتیاز: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور  
مدیر مسئول: عادل جلیلی (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 آقاعلیخانی  
دانشیار، دانشگاه تربیت مدرس

پرویز اولیاء  
استاد، دانشگاه شاهد

نادر حسن زاده  
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

محمدحسین لباسچی  
دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

داریوش مظاهری  
استاد، دانشگاه تهران

مهدی میرزا  
استاد، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

مدیر اجرایی: محمود نادری

کارشناس نشریه: سعیده مشکی زاده و سمیه فکری قمی

ویراستار ادبی: اصغر احمدی

ویراستار انگلیسی: احسان زندی اصفهان

صفحه آرا: حمیده کرمانی

دبیر کمیته انتشارات و ناظر فنی چاپ: سیدمحسن صادقیان مطهر

شمارگان: ۳۰۰ جلد

چاپ: مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری، تلفن: ۰۷۱-۳۶۴۶۸۴۵۲

هیأت تحریریه در رد و ویرایش مقالات مجاز می‌باشد.

مقالات ارسالی برگشت داده نمی‌شود.

نقل مطالب و تصاویر نشریه با ذکر ماخذ بلامانع است.

روش اشتراک: تکمیل برگه درخواست اشتراک و ارسال آن به نشانی مجله.

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

دوماهنامه پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، صندوق پستی ۱۱۶-۱۳۱۸۵، تلفن: ۰۶-۴۴۷۸۷۲۸۰، دورنگار: ۴۴۷۸۷۲۱۶

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

وبسایت مجله: [ijmapr.areeo-ac.ir](http://ijmapr.areeo-ac.ir)

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

تحقیقات و فناوری درجه علمی- پژوهشی دریافت نموده است.

این مجله در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) دارای ضریب تأثیر (Impact factor=IF) می‌باشد.

مقاله‌های این مجله در پایگاه اطلاعاتی CABI به نشانی زیر نمایه‌سازی می‌شود: <http://www.cabdirect.org>

ناشر:

مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری (RiCeST)

پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC)

این نشریه در «ایران ژورنال» نظام نمایه‌سازی مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری (RiCeST) به نشانی

[www.ricest.ac.ir](http://www.ricest.ac.ir) و پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) به نشانی [www.isc.gov.ir](http://www.isc.gov.ir) نمایه می‌شود.

## به نام خدا

### راهنمای نگارش مقاله

رعایت نکات زیر در نگارش مقاله‌های ارسالی ضروری است.

مقاله‌های پژوهشی در یکی از زمینه‌های تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران که برای نخستین بار منتشر می‌شوند، برای چاپ در هیأت تحریریه مجله بررسی خواهند شد. دریافت کلیه مقاله‌ها فقط از طریق وبگاه نشریه به نشانی [ijmapr.areeo-ac.org](http://ijmapr.areeo-ac.org) انجام خواهد شد.

- مقالات ارسالی باید علمی - پژوهشی بوده و فایل اصلی به ترتیب شامل: عنوان مقاله، چکیده فارسی، واژه‌های کلیدی، مقدمه، مواد و روش‌ها، نتایج، بحث، سپاسگزاری (اختیاری)، منابع به زبان انگلیسی، عنوان انگلیسی مقاله، چکیده انگلیسی (Abstract) و واژه‌های کلیدی انگلیسی (Keywords) باشد. کلیه مطالبی که به صورت انگلیسی ارائه می‌شوند، برگردان کامل فارسی آنها باشند. از آنجا که چکیده انگلیسی مقالات این مجله در سایت CABI نمایه می‌شود، تأکید زیادی بر صحت مطالب از نظر نگارشی و گرامری وجود دارد. از این رو توصیه می‌شود که در برگردان چکیده فارسی به انگلیسی توجه لازم مبذول گردد.

- صفحه مشخصات مقاله در فایلی جداگانه شامل عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی، مرتبه علمی (مربی، استادیار، دانشیار، استاد و ...)، وابستگی سازمانی و نشانی کامل (از جزء به کل) نویسنده(گان)، پست الکترونیکی (E-mail) و شماره تلفن نویسنده مسئول به صورت جداگانه به دو زبان فارسی و انگلیسی ارائه گردد. دقت شود در نشانی مکاتبه‌کننده به زبان انگلیسی، حتماً کلمه «ایران» آورده شود.

- رعایت این شیوه‌نامه در نگارش مقاله‌های ارسالی ضروری بوده و مقاله‌هایی که از آن پیروی نکرده باشند، برگشت داده خواهند شد.

- مجله در قبول، رد و نیز ویراستاری مقالات مجاز است و نویسنده مسئول تا زمان چاپ مقاله باید در رفع مشکلات احتمالی مقاله همکاری نماید.

#### شیوه نگارش

- مقاله در نرم‌افزار Word، فونت B Badr، اندازه ۱۳ با حاشیه ۲ سانتی‌متر از چهار طرف تایپ شود. قلم لاتین فونت Times New Roman، اندازه ۱۱ باشد. برای نوشته‌های درون جدول‌ها از فونت B Badr، اندازه ۱۱ و قلم لاتین فونت Times New Roman، اندازه ۹ استفاده شود.

- بهتر است از به‌کاربردن واژه‌ها و اصطلاحات خارجی خودداری و در صورت نیاز در داخل پرانتز قرار گیرند.  
- نامهای علمی لاتین به صورت ایتالیک آورده شوند. رعایت اصول و قوانین علمی در نامگذاری گونه‌های گیاهی، جانوری و ... ضروری است.

- جدول‌ها و شکل‌ها باید دارای عنوان گویا بوده و اطلاعات آنها به صورت دیگری در مقاله تکرار نشوند. ذکر منبع، واحد و مقیاس برای محتوای جدول‌ها و هر دو محور عمودی و افقی نمودارها ضروری است.

- عنوان جدول‌ها و شکل‌ها با فونت ۱۲ و به صورت پررنگ (Bold) تایپ گردند. از درج نقطه در انتهای عنوان خودداری شود.  
اعداد جدول‌ها و نمودارها به زبان فارسی باشند و اعشار آنها باید به صورت ممیز باشند. عنوان جدول‌ها در بالا و عنوان شکل‌ها در

پایین آورده شوند. در تنظیم جدول‌ها لازم است خط‌های درونی آنها به صورت پنهان (Hidden) و فقط خط‌های سر جدول و خط انتهایی جداکننده سطر آخر آشکار باشد (رسم جدول تنها از طریق منوی Table انجام شود).

- جدول‌ها و شکل‌ها در محل مناسب در داخل متن جایگذاری شوند. از ارسال جدول‌ها و نمودارها به صورت تصویر خودداری شده و فایل (Word و Excel) مربوط به آنها نیز ارسال گردد.

- با توجه به چاپ مجله به صورت سیاه و سفید و غیررنگی، نمودارها و تصاویر به صورت سیاه و سفید تهیه و ارسال شوند.

روش تدوین فایل اصلی مقاله

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

- چکیده: مجموعه فشرده‌ای (حداقل ۲۰۰ و حداکثر ۳۰۰ واژه) از مقاله، شامل تشریح مسئله، روش کار و نتایج به دست آمده است که باید در یک پاراگراف پیوسته نگارش یابد. از به کار بردن 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: بین چهار تا شش واژه درباره موضوع مقاله ارائه شود که بهتر است کلمات به کار رفته در عنوان مقاله نباشند.

- مقدمه: شرحی بر موضوع مقاله شامل اهمیت، فرضیه، پیشینه و هدف تحقیق است که از منابع جدید در آنها استفاده شده است.

- مواد و روشها: شامل مواد و وسایل به کار گرفته شده، مشخصات منطقه انجام تحقیق، 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 می‌شود. 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 پیشنهادهای می‌توانند در صورت نیاز در این بخش ارائه شوند.

- سپاسگزاری: بر حسب ادب و احترام از کلیه افراد و سازمان‌های حمایت‌کننده تحقیق، در این بخش تشکر و قبل از منابع درج گردد.

#### - منابع مورد استفاده (References):

کلیه منابع مورد استفاده (فارسی و انگلیسی)، هم در متن و هم در فهرست منابع به صورت انگلیسی ارائه شوند. برای برگردان نام نویسندگان، عنوان مقاله، کتاب و غیره از یک منبع فارسی به انگلیسی، حتماً از مشخصات انگلیسی اصل نوشتار که به چاپ رسیده است، استفاده شود.

تبصره: در موارد خاص که از یک منبع معتبر غیرانگلیسی استفاده می‌شود که عنوان یا چکیده انگلیسی ندارد، آن منبع به زبان اصلی ارائه شود و در هر صورت از ترجمه و تبدیل به انگلیسی توسط نویسندگان مقاله خودداری شود.

روش ارائه منبع در متن مقاله:

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 عبارت *et al.* که به صورت ایتالیک و فقط در متن به کار می‌رود، نوشته شود.

مثال ۱ (چنانچه منبع مورد استفاده در انتهای جمله در داخل پرانتز آورده شود):

یک نویسنده: (Lowman, 2008)

دو نویسنده: (Waring & Running, 2009)

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

مثال ۲ (چنانچه در وسط جمله و خارج از پرانتز به منبع اشاره شود):

یک نویسنده: Lowman (۲۰۰۸)

دو نویسنده: Waring و Running (۲۰۰۹)

بیش از دو نویسنده: Nielsen و همکاران (۲۰۰۹)

روش ارائه منبع در فهرست منابع:

- فقط منابع به کار رفته در متن در فهرست منابع مورد استفاده ارائه شوند.
- منابع به ترتیب حروف الفبای نام خانوادگی نویسنده(گان) مرتب شوند و از شماره گذاری منابع خودداری شود. در ضمن در علامت گذاری (نقطه، ویرگول و غیره) روش ارائه شده در نمونه زیر رعایت شود.
- در صورتی که مقاله های منفرد و مشترک از یک نگارنده ارائه شوند، ابتدا مقاله های منفرد و سپس مقاله های 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.
- چنانچه از یک نگارنده چند منبع در یک سال وجود داشت، با قرار دادن حرف های a, b, c, ... جلوی سال انتشار، از هم تفکیک شوند.
- از ذکر عبارت "et al." در فهرست منابع خودداری شود. به عبارت دیگر نام همه نویسندگان باید در فهرست منابع مورد استفاده ارائه شود.

در ارائه منابع مختلف به صورت زیر عمل شود:

- ۱- مقاله: نام خانوادگی نویسنده اول، حرف اول نام کوچک نویسنده اول، نام خانوادگی نویسنده دوم، حرف اول نام کوچک نویسنده دوم، ...، سال انتشار. عنوان مقاله. نام کامل مجله، شماره جلد: شماره صفحات اول و آخر.  
(نام کلیه مجلات به صورت کامل آورده شود نه به صورت خلاصه شده. همچنین نقطه گذاری، فاصله گذاری و سایر نکات نگارشی نیز مطابق سبک زیر رعایت گردد.)

مثال:

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 نویسنده اول، حرف اول نام کوچک نویسنده اول، نام خانوادگی نویسنده دوم، حرف اول نام کوچک نویسنده دوم، ...، سال انتشار. عنوان کامل کتاب (حرف اول هر کلمه در عنوان به صورت بزرگ تایپ شود). ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات.

مثال:

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

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 (حرف اول هر کلمه در این عنوان به صورت بزرگ تایپ شود). ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات.

مثال:

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, London, 569p.

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

مثال:

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 September: 165-168.

۵- پایان نامه یا رساله دانشجویی: اگرچه پایان نامه‌های دانشجویی 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، حرف اول نام دانشجو، سال دفاع از پایان نامه. عنوان پایان نامه. مقطع و رشته تحصیلی، نام دانشکده یا گروه تحصیلی، نام دانشگاه، شهر محل دانشگاه، تعداد صفحات.

مثال:

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

#### **:Abstract**

چکیده انگلیسی (حداقل ۲۰۰ و حداکثر ۳۰۰ واژه) باید برگردان کاملی از چکیده فارسی باشد و در یک پاراگراف پیوسته نگارش یافته و در یک صفحه جداگانه در انتهای مقاله ارائه شود.  
واژه‌های کلیدی (Keywords) بین چهار تا شش واژه و مطابق با واژه‌های کلیدی فارسی که بهتر است کلمات به کار رفته در عنوان مقاله نباشند.

ارسال مشخصات مقاله به زبان انگلیسی شامل: عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی، وابستگی سازمانی و نشانی کامل نویسنده(گان) و پست الکترونیکی (E-mail) نویسنده مسئول در صفحه مشخصات مقاله الزامیست.

فرم اشتراک



پایگاه استنادی علوم جهان اسلام

مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری



دوماهنامه علمی-پژوهشی

## تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران

(مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)

قبلاً مشترک بودهام	قبلاً مشترک نبودهام
اشتراک کتابخانه - نام کتابخانه: .....	
اشتراک سازمان، مؤسسه - نام سازمان یا مؤسسه: .....	
اشتراک شخصی - نام و نام خانوادگی: .....	
نشانی دقیق: .....	
تلفن: ..... دورنگار: ..... پست الکترونیک: .....	
به پیوست رسید بانکی به شماره ..... به مبلغ ..... ریال بابت اشتراک سال .....	
شماره ..... الی ..... یا خرید تک شماره(های) ..... ارسال می‌گردد.	
تاریخ و امضا	

بهای هر شماره از مجله ۲۰۰۰۰ ریال

مبلغ اشتراک به حساب شماره ۲۱۷۲۴۰۳۰۰۲۰۰۹ سیبا بانک ملی ایران شعبه فلکه گاز، به نام تمرکز درآمد اختصاصی مرکز منطقه‌ای واریز و فیش بانکی آن به نشانی زیر ارسال گردد.

نشانی شیراز، بلوار جمهوری اسلامی، خیابان جام‌جم، کد پستی: ۷۱۹۴۶۹۴۱۷۱

انتشارات: ۰۷۱-۳۶۴۶۸۴۵۲ دورنگار: ۰۷۱-۳۶۴۶۸۳۵۲ پست الکترونیک: [publication@ricest.ac.ir](mailto:publication@ricest.ac.ir)

[www.isc.gov.ir](http://www.isc.gov.ir)

[www.ricest.ac.ir](http://www.ricest.ac.ir)

In the Name of God

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

**Director-in-chief: Adel Jalili**  
**(Professor, Research Institute of Forests and Rangelands)**

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

### **Editorial Board:**

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

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

**Hossein Azarnivand**  
Professor, Tehran University

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

**Mohammad Hosein Lebaschy**  
Associated Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

**Dariush Mazaheri**  
Professor, Tehran University

**Mahdi Mirza**  
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:** Mahmoud Naderi

**Editorial Manager:** Saeideh Meshkizadeh and Somayeh Fekri Qomi

**Literary Editor:** Asghar Ahmadi

**English Editor:** Ehsan Zandi Esfahan

### **Publisher:**

Regional Information Center for Science and Technology (RICEST)  
Islamic World Science Citation Center (ISC)  
[www.ricest.ac.ir](http://www.ricest.ac.ir)      [www.isc.gov.ir](http://www.isc.gov.ir)

**Abstracts are available on CABI Center:**

**<http://www.cabdirect.org>**

**Research Institute of Forests and Rangelands**

**P.O. Box 13185-116, Tehran, Iran**

**Tel: +44787280-6      Fax: +44787216**

**WWW.rifr-ac.ir**

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

**Journal site: [ijmapr.areeo-ac.ir](http://ijmapr.areeo-ac.ir)**





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. 33, No. (3), 2017

Serial 83

### Contents

Investigation of electronic nose system in classification of <i>Rosa damascena</i> Mill. essential oil by artificial neural network.....	349
<i>A. Gorji Chakespary, A. Mohammad Nikbakht, F. Sefidkon and M. Ghasemi-Varnamkhasti</i>	
Effects of different levels of essential oils ( <i>Satureja hortensis</i> L.) in diet on improvement growth, blood biochemical and body composition of roach fry ( <i>Rutilus caspicus</i> ) .....	360
<i>V. Mirbagheri, S. Meshkiniy, H. Ghafari Farsani, M. Naderi Farsani and M. Bahremand</i>	
Effects of planting density and depth on different traits of saffron ( <i>Crocus sativus</i> L.) in Mahidasht region of Kermanshah.....	372
<i>M. Gerdakaneh, J. Majidi and F. Rezaei</i>	
Effects of basal media and some physical parameters on micropropagation of stevia ( <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni) .....	385
<i>M. Ebrahimi, A. Mokhtari and R. Amirian</i>	
Effects of irrigation intervals on morphological characteristics of different <i>Achillea millefolium</i> L. populations.....	399
<i>P. Salehi Shanjani, S.E. Seyedian and H. Javadi</i>	
Effects of salicylic acid and manganese sulphate effects on morphological and biochemical traits of <i>Portulaca oleracea</i> L. ....	410
<i>Z. Sarem, P. Moradi and A. Mohammad-Amouyi</i>	
Study on the effect of some plant essential oils on two fungal causal agents of bean root rot, <i>Fusarium solani</i> and <i>Rhizoctonia solani</i> in Zanjan Province.....	422
<i>Sh. Zandi, R. Hemmati, S. Rezaee and M. Movahedi Fazel</i>	
Identifying and prioritizing enterprises related to medicinal plants in Chardavol County.....	434
<i>H. Moradnezehadi, Z. Alikhani and M. Vahedi</i>	
Evaluation of phenological characteristics and amount of essential oils in some native ecotypes of Ajowan ( <i>Trachyspermum ammi</i> L.) .....	448
<i>S.M. Mirzahosseini, S.A. Sadat Noori, Y. Amanzadeh and M. Ghorbani Javid</i>	
Effects of methyl jasmonate and salt stress on physiological and phytochemical characteristics of peppermint ( <i>Mentha piperita</i> L.) .....	465
<i>E. Vatankhah, B. Kalantari and B. Andalibi</i>	
Effects of yeast extract on antioxidant activity and tropane alkaloids production in hairy roots cultures of <i>Hyoscyamus reticulatus</i> L. ....	480
<i>F. Moharrami, B. Hosseini, M. Farjaminezhad and A. Sharafi</i>	
Allelopathic potential of eucalyptus ( <i>Eucalyptus globulus</i> Labill.) leaf extracts on <i>Physalis alkekengi</i> L. germination and seedling growth.....	491
<i>M. Dejam, R. Ataollahi and S. Sadat Khaleghi</i>	
A study on the effects of water deficit on physiological and yield-related traits of pot marigold ( <i>Calendula officinalis</i> L.) .....	508
<i>M. Ebrahimi, Gh.R. Zamani and Z. Alizadeh</i>	
Investigation on quality and quantity of essential oil cultivated different <i>Satureja</i> species in Yazd province.....	534
<i>A. Zarezadeh, F. Sefidkon, S.R. Tabaei Aghdaei, A. Mirhosseini, M.R. Arabzadeh and M.R. Mirjalili</i>	

دوماهنامه علمی - پژوهشی

تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران

جلد ۲۳، شماره ۳، مرداد- شهریور ۱۳۹۶