



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

نشریه علمی

تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران

جلد ۴۰، شماره ۱، بهار ۱۴۰۳

شماره پیاپی ۱۱۹

فهرست مطالب

مقالات پژوهشی

- ۱ اثر مدت زمان روشنائی و هورمون اسید آبسزیک بر خصوصیات مورفولوژیکی و رنگدانه‌های گیاه شاهدانه (*Cannabis sativa L.*)
شمیلا یداللهی‌زاده، فرزین عبداللهی، علیرضا یآوری و لیلا جعفری
- ۱۸ بررسی افزایش تولید مشتقات فنلی دارویی گیاه کلپوره (*Teucrium polium L.*) با استفاده از تازن کیتوسان در شرایط *In vitro*
فهیمة قرائی، منیره چنبنانی و علی گنجعلی
- ۳۷ ارزیابی تأثیر برخی از عوامل اکولوژیکی بر صفات ساختاری و عملکردی گیاه اسپند (*Peganum harmala L.*) در مازندران
خدیجه طالبی قادیکلانی، حسین مرادی و راضیه عظیمی
- ۶۶ بررسی اثر اسید سالیسیلیک و متیل جاسمونات بر برخی صفات مورفولوژیک و بیوشیمیایی گیاه بابونه (*Matricaria chamomilla L.*) در شرایط کشت درون شیشه‌ای
فرهاد باقری فرد شریبانی، اسماعیل چمنی، موسی ترابی گیگلو، علیرضا قنبری و یونس پوربیرامی هیر
- ۷۹ ارزیابی تأثیر نانو کیتوزان و NPK بر محتوای کاتچین‌های برگ سبز چای (رقم کاشف) از طریق آنالیز برخی پارامترهای بیوشیمیایی، فیزیولوژیکی و مولکولی
امینه زینالی، میترا پارسا، منا کاشانچی، حسین عسکری، رضا آزادی‌گنبد، اقدس بنایی، صنم صفایی چایکار، احسان کهنه و علی سراجی
- ۱۰۴ تأثیر مایه کوبی با ریزجانداران محرک رشد بر برخی خصوصیات مورفوفیزیولوژیکی، میزان اسانس و عناصر غذایی گیاه ریحان (*Ocimum basilicum L.*) در شرایط تنش شوری ناشی از کلرور سدیم
کوثر طاهری بوکانی، عباس حسنی، میرحسن رسولی صدقیانی، محسن برین و رامین ملکی
- ۱۳۰ مصرف عصاره هیدروالکلی یونجه زرد (*Melilotus officinalis L.*) بر بهبودبخشی افسردگی ناشی از استرس مزمن بی‌حرکتی در موش بزرگ آزمایشگاهی نر بالغ
حامد حسین‌زاده، مهران عربی و سعید ولی‌پور چهارده‌چریک
- ۱۴۲ اثر کودهای زیستی بر خصوصیات مرزه بختیاری (*Satureja bachtiarica Bunge.*) تحت شرایط تنش آبیاری در مراحل مختلف رشد
وحیده صمدیان ساریانقلی، بهلول عباس‌زاده، فاطمه سفیدکن و مهرداد یارنیا
- ۱۵۵ ارزیابی تأثیر محلول پاشی براسینواستروئید و ملاتونین بر برخی پارامترهای فیزیولوژیکی، عملکرد دانه و درصد اسانس زیره سبز (*Cuminum cyminum L.*) در شرایط تنش خشکی
محمدهادی شجاعی باغینی و مهدی تقی‌زاده
- ۱۷۴ بررسی تأثیر بسترهای مختلف کاشت بر تغییرات ویژگی‌های رویشی، اسانس و ترکیبات آن در طول سال‌های رشد در مرزه موتیکا (*Satureja mutica Fisch. & C.A. Mey.*) در شرایط دیم
بابک بحرینی‌نژاد، فاطمه سفیدکن، محمدحسین لباسچی و زهرا جابرالانصار
- ۱۹۱ اثر تنش خشکی روی صفات بیوشیمیایی و ارتباط آن با مرحله رشدی در گیاه خارمریم (*Silybum Marianum L.*)
مصطفی سارانی ملاک، مریم‌الهدو، لیلا مهرآوران و حلیمه پیری

به نام خدا

نشریه علمی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران
صاحب امتیاز: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
مدیر مسئول: علی علیزاده علی آبادی (دانشیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)
سردبیر: فاطمه سفیدکن (استاد پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)

هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

حسین آذرینوند
استاد، دانشگاه تهران
مجید آقاعلیخانی
استاد، دانشگاه تربیت مدرس
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، پژوهشگاه 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
امیر موسوی
دانشیار، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری
مهدی میرزا
استاد، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
Xuebo Hu
Prof. Huazhong Agricultural University, China
Hossein A. Narouei-Khandan
Prof. Ministry for Primary Industries, New Zealand
Hartwig Schulz
Prof. Institute for Ecological Chemistry, Germany

مدیر اجرایی: محمود نادری
کارشناسان نشریه: سعیده مشکیزاده، معصومه لایق حقیقی و سمیه فکری قمی
ویراستار ادبی: اصغر احمدی
ویراستاران انگلیسی: احسان زندی اصفهان و نجمه هادی بیداخویدی
صفحه آرا: حمیده کرمانی
دبیر کمیته انتشارات: مریم معصوم تمیمی
ناظر فنی چاپ: مریم معصوم تمیمی
شمارگان: ۳۰۰ نسخه
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.
نشانی: تهران، آزادراه تهران - کرج، خروجی پیکان شهر، شهرک سرو آزاد، خیابان شهید گودرزی، بلوار باغ گیاهشناسی ملی ایران،
کد پستی: ۱۴۹۶۷۹۳۶۱۲ صندوق پستی ۱۱۶-۱۳۱۸۵ مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، نشریه علمی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر
ایران، تلفن: ۰۶-۴۴۷۸۷۲۸۰، دورنگار: ۴۴۷۸۷۲۱۶

پست الکترونیک: ijmapr@rifr-ac.ir

وبسایت مجله: 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:

موسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)

نمبر: ۰۷۱-۳۶۴۶۸۳۵۲

انتشارات: ۰۷۱-۳۶۴۶۸۴۵۲

این نشریه در «ایران ژورنال» نظام نمایه‌سازی موسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)

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

لیست داوران سال ۱۴۰۲ مجله تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران

نجمه ابراهیمی	مهدی ابراهیمی
عبداله احتشام نیا	عبدالرضا ابری
نوید احمدی نسب	سید محمدرضا احتشامی
بهروز اسماعیل پور	سمانه اسدی صنم
مسعود اصفهانی	محمدرضا اصغری پور
زهره امامی بیستگانی	یحیی امام
محمد حسین امینی فرد	محبوبه امیری پور
زهرا ایزدی	مینا اورنگ
محمدعلی آذربایجانی	بهناز آخوندی
شهرام آرمیده	حسین آذرنیوند
مجید آقاعلیخانی	پویا آروین
امین باقی زاده	امین آناقلی
فرزاد بنائی اصل	بابک بحرینی نژاد
زهرا بهراد	محمود بهادر
کوروش بهنام فر	عاطفه بهمن زادگان جهرمی
محمدرضا پورمند	ارمان بیرقدارکشکولی
علیرضا پیرزاد	همتاله پیردشتی
مریم تیموری	محمود رضا تدین
متین جامی معینی	محمد صادق ثابت
علی اشرف جعفری	کامکار جایمند
لیلا جعفری	مراد جعفری
حامد جوادی	حامد جنیدی جعفری
منیره چنیانی	مریم چاوشی
سید محمد رضا حبیبیان	ایمان حاج خدادادی
حسن حسن زاد آذر	مجید حسن پور عزتی
عباس حسنی	نادر حسن زاده
سید حمزه حسینی	سمیرا حسین جعفری
مهدی حسینی فرهی	بهمن حسینی
مصطفی حیدری	کبری حیدر بیگی
شیوا خالص رو	داریوش خادمی شورمستی
فرشید خیری	سمیرا خدایاری
سعید دوازده امامی	سیده حکیمه داودی

لیست داوران سال ۱۴۰۲ مجله تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران

آرزو ذاکر	علی دهستانی
پروین رامک	محمدهادی راد
مهشید رحیمی فرد	شعبان رحیمی
ایرج رسولی	فرشاد رخشنده رو
محمود رمرودی	فریبا رفیعی
وحید روشن سروستانی	فاطمه رضانعلی زاده
محمدعلی زارع چاهوکی	ناصر زارع
تقی زهرائی صحرايي	سیده معصومه زمانی
کرامت الله سعیدی	پریسا زیارتی
فاطمه سفیدکن	شهریار سعیدیان
مرتضی سلیمانی اقدم	فهیمه سلیم پور
سید جعفر سید اخلاقی شال	محمدکاظم سوری
راحله شاکری	علیرضا سیروس مهر
منصوره شمیلی	فرید شریعتمداری
شهناز شهیدی نوقابی	احسان شهبازی
مصطفی شیرمردی	زهرا شیرازی
پروین صالحی شانجانی	نوازله صاحبانی
منصوره صداقتی	مرتضی صداقت حسینی
رضا ضرغامی	بهنام صداقتی
محمدتقی عبادی	خلیل طالبی جهرمی
پریسا عبداللهی	بهلول عباس زاده
فرشته عزتی	احمد عبدل زاده
مجید عزیزی	علی عزیزی
یونس عصری	فاطمه عسکری
مهدی عقیقی شاهرودی	راضیه عظیمی اترگله
ابوالفضل علیرضالو	حسن علیپور
مهدی عیاری	محمدعلی علیزاده
سعید غلامرضایی	حامد غفاری فارسانی
آزاده فرازمنند	محمد فتاحی
محمد ابراهیم فرآشبیانی	سمیرا فراهانی
زهرا فکری راد	محمد فروزنده

لیست داوران سال ۱۴۰۲ مجله تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران

اکبر قاسمی کهریزه	سینا فلاح
فردین قنبری	مجید قربانی جاوید
محمد رضا کدوری	محسن کاظمی
هدایت اله کریم زاده	منیژه کریمی
خلیل کریم زاده اصل	یونس کریمپور
محمد امین کهن مو	مینا کوه جانی گرجی
عباس گرجی چاکسپاری	محمود کیانی
محمد حسین لباسچی	معصومه لایق حقیقی
نیر محمدخانی	مجید مجیدیان
علی مختصی بیدگلی	یوسف محمدی
مژگان مظهری	معصومه مدرس
سودابه مفاخری	جواد معتمدی
خلیل ملک زاده	مریم مکی زاده تفتی
بتول مهدوی	محسن موحدی دهنوی
کامران مهدیان	بهنام مهدوی
محبوبه ناصری	فاطمه ناجی
محسن نبوی کلات	محمد تقی ناصری پوریزدی
مهردخت نجف پور نوایی	شاهین نجات دهکردی
محسن نصیری	ایرج نصرتی
فرید نورمند موید	حسن نورافکن
لمیا وجودی مهربانی	محمد نیاکان
نگار ولی زاده	الهه وطن خواه
ابوذر هاشم پور	نجمه هادی
محمد هوشمند	مهدی هدایتی
مهدی یحیی زاده بلالمی	علیرضا یاوری
بایزید یوسفی	سعید یوسف زاده

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.ir انجام خواهد شد.

- مقالات ارسالی باید علمی - پژوهشی بوده و فایل اصلی به‌ترتیب شامل: عنوان مقاله، چکیده فارسی، واژه‌های کلیدی، مقدمه، مواد و روش‌ها، نتایج، بحث، سپاسگزاری (اختیاری)، منابع به زبان انگلیسی، عنوان انگلیسی مقاله، چکیده مبسوط انگلیسی (Extended Abstract) و واژه‌های کلیدی انگلیسی (Keywords) باشد. کلیه مطالبی که به‌صورت انگلیسی ارائه می‌شوند، برگردان کامل فارسی آنها باشند. از آنجا که مقالات این مجله در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی نمایه می‌شوند، تأکید زیادی بر صحت مطالب انگلیسی از نظر نگارشی و گرامری وجود دارد. از این رو توصیه می‌شود که در تهیه چکیده مبسوط و سایر مطالب انگلیسی در متن مقاله از جمله جداول و نمودارها توجه و دقت لازم صورت گیرد.

- صفحه مشخصات مقاله در فایلی جداگانه به دو زبان فارسی و انگلیسی 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 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.

- نشریه 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 Times New Roman، اندازه ۹ استفاده شود.

- بهتر است از به‌کاربردن واژه‌ها و اصطلاحات خارجی در متن مقاله خودداری و در صورت نیاز در داخل پرانتز قرار گیرند.

- نامهای علمی لاتین به‌صورت ایتالیک آورده شوند. رعایت اصول و قوانین علمی در نامگذاری گونه‌های گیاهی، جانوری و ... ضروری است.

روش تدوین فایل اصلی مقاله

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

- چکیده:

چکیده مبسوط مجموعه فشرده و گویایی از مقاله، شامل "سابقه و هدف، مواد و روشها، یافته‌ها، و نتیجه‌گیری" بوده و حدود ۵۰۰ الی ۷۰۰ واژه می باشد. از به‌کاربردن نام‌های خلاصه‌شده 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 هفت واژه درباره موضوع مقاله ارائه شود که بهتر است کلمات به‌کار رفته در عنوان مقاله نباشند.

واژه‌های کلیدی انگلیسی باید دقیقاً مطابق با واژه‌های کلیدی فارسی باشند

تذکر مهم: با توجه به سیاست مجله در ارتباط با نمایه‌سازی‌های بین‌المللی، طبق تصمیم هیات تحریریه از تیرماه سال ۱۴۰۲ هر "مقاله‌ای که به مجله ارسال می‌شود" و "هر مقاله‌ای که از تابستان سال ۱۴۰۲ به بعد در مجله چاپ شود" بایستی دارای چکیده مبسوط فارسی و انگلیسی (حداقل ۵۰۰ الی ۷۰۰ کلمه) باشد. چکیده مبسوط بایستی بصورت زیر تنظیم شود.

چکیده (حداقل ۵۰۰ الی ۷۰۰ کلمه)

عنوان فارسی

سابقه و هدف (۵۰ الی ۱۲۰ کلمه):

مواد و روش‌ها (۲۰۰ تا ۲۴۰ کلمه):

نتایج (۲۰۰ تا ۲۴۰ کلمه):

نتیجه‌گیری (۵۰ الی ۱۰۰ کلمه):

واژه‌های کلیدی:

Extended Abstract (500-700 words)

English Title

Background and objectives (50-120 words):

Methodology (200-240 words):

Results (200-240 words):

Conclusion (50-100 words):

Keywords:

- 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 به‌کار 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: نویسندگان باید به مراکز یا افرادی که در شکل‌گیری پژوهش آن‌ها اثرگذار بودند، اشاره کرده و از کمک آن‌ها قدردانی کنند. همچنین در صورت وجود، حامی مالی پژوهش در این بخش ذکر شده و قدردانی شود.

- تعارض منافع: نویسندگان مقاله با تکمیل فرم تعارض منافع اعلام می کنند که با رعایت اصول اخلاقی نشر، بطور کامل از هر گونه سرقتی، سوء رفتار، جعل داده ها و یا ارسال و انتشار دوگانه، پرهیز نموده اند و منافع تجاری در این راستا وجود ندارد. نویسندگان در قبال ارائه اثر خود وجهی دریافت ننموده اند. همچنین کلیه حقوق استفاده از محتوی، جداول، تصاویر و ... به ناشر محول گردیده است.

جدول

- پیش و پس از جدول ها یک سطر خالی باشد.
- رسم جدول تنها از طریق منوی Table انجام شود.
- جدول باید دارای عنوان گویا بوده و اطلاعات آن به شکل دیگری در مقاله تکرار نشود.
- عنوان جدول به دو زبان فارسی و انگلیسی در بالای آن و با نوع و اندازه قلم فارسی B Badr 12 پرننگ و نوع و اندازه قلم انگلیسی Times New Roman 10 پرننگ تایپ شود.
- ستون ها از چپ مرتب شوند و داخل جدول (مطابق جدول نمونه) تنها به زبان انگلیسی باشند.
- نوع و اندازه قلم انگلیسی حروف یا کلمات داخل جدول Times New Roman 9 معمولی باشد. در جدول های بزرگ می توان اندازه قلم را کوچکتر انتخاب کرد.
- جدول هایی که عرض آنها زیاد است، در فایلی جداگانه به صورت Landscape ارسال شوند.
- نوع و اندازه قلم انگلیسی زیرنویس جدول Times New Roman 7 معمولی باشد.
- برای ترسیم جدول در هر اندازه و قطعی به صورت زیر عمل شود:

Size: ۸۰۰٪

Center: Aligment

None: Text wrapping

- ذکر واحد و مقیاس برای جدول ضروری است.
- ذکر مرجع برای جدول های مستقل از متن مقاله ضروری است.
- اختصارات و علائم متن جدول بایستی با زیرنویس مشخص گردند.
- از ذکر واژه "شماره" در عنوان جدول خودداری شود.
- مثال: جدول ۱ درست است و جدول شماره ۱ نادرست است.
- در تنظیم جدول لازم است خط های درونی به صورت پنهان (Hidden) و تنها خط های سر جدول و خط انتهایی جداکننده سطر آخر آشکار باشد.
- جدول باید در محل مناسب داخل متن (پس از ارائه توضیحات آن) جایگذاری شود و از ارسال آن به صورت تصویر خودداری شود.

مثال:

جدول ۱- آماره‌های توصیفی صفات مورد مطالعه در اکوتیپ‌های آویشن دنایی در شرایط عدم تنش و تنش شوری

Table 3. Descriptive statistics of studied traits in Half-sib families of *Thymus daenensis* under normal and salinity conditions

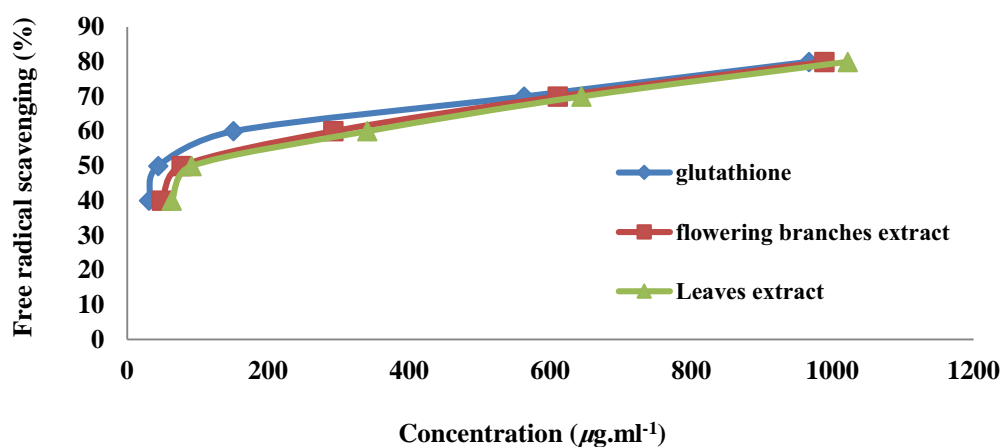
Traits	Mean + SE			Range	
	Non-stress	Salinity	Reduction (%)	Non-stress	Salinity
Leaf number	65.59 ± 6.50	49.11 ± 6.32	-25.12**	53.33-78.00	34.66-61.00
Leaf length (mm)	9.34 ± 1.23	6.70 ± 0.92	-28.27**	6.87-12.43	4.73-8.70
Leaf width (mm)	2.37 ± 0.46	1.71 ± 0.38	-27.95**	1.47-3.49	1.15-2.57
Internode number	31.65±4.40	23.31 ± 3.73	-26.34**	23.00-45.67	16.00-34.67
Internode length (mm)	7.05 ± 1.38	4.31 ± 1.00	-38.90**	4.20-9.70	2.70-6.80
Lateral branches number	16.81 ± 3.26	11.87 ± 2.18	-29.39**	7.33-23.00	9.50-25.00
Lateral branches length (cm)	17.63 ± 3.01	13.11 ± 2.88	-25.64**	12.00-24.00	5.00-16.33
Aerial dry weight (g)	5.20 ± 1.50	4.12 ± 1.21	-20.86**	2.48-9.12	1.70-6.54
Essential oil yield (mL per vase)	3.54 ± 1.41	2.85 ± 1.43	-19.49**	0.81-6.36	1.09-6.47
Total chlorophyll	2.32 ± 0.31	1.92 ± 0.39	-17.24**	1.63-2.86	1.03-2.82
Proline (μ mol/ mg leaf)	15.31 ± 1.82	19.62 ± 2.45	28.15**	11.51-20.78	15.67-25.16
Carotenoid (mg/g leaf)	0.38 ± 0.06	0.47 ± 0.07	23.68**	0.29-0.50	0.34-0.62

** : Significant change in trait at 1% probability level

شکل

- کلیه تصویرها، نمودارها و گراف‌ها با عنوان شکل نامگذاری شوند.
- پیش و پس از شکل‌ها یک سطر خالی باشد.
- شکل باید دارای عنوان گویا باشد و اطلاعات آن به شکل دیگری در مقاله تکرار نشود.
- عنوان شکل به دو زبان فارسی و انگلیسی در پایین آن و با نوع و اندازه قلم فارسی B Badr 12 پرننگ و نوع و اندازه قلم انگلیسی Times New Roman 10 پرننگ تایپ شود.
- عنوان محورهای افقی و عمودی کلیه نمودارها به زبان انگلیسی (قلم Times New Roman) تایپ شوند.
- اعداد محورها تنها به زبان انگلیسی و با قلم Times New Roman تایپ شوند.
- از ذکر واژه "شماره" در عنوان شکل خودداری شود. مثال: شکل ۱ درست است و شکل شماره ۱ نادرست است.
- شکل‌های چندقسمتی به صورت Group تهیه شوند.
- زیرنویس شکل داخل Text box نباشد.
- از قرار دادن شکل در داخل جدول پرهیز شود.
- شکل با فرمت In line with text در محل خود قرار داده شود و به هیچ عنوان از Enter برای باز کردن فضای مورد نظر استفاده نشود.
- ذکر واحد و مقیاس برای شکل ضروری است.
- ذکر مرجع برای شکل‌های مستقل از متن مقاله ضروری است.
- شکل باید در محل مناسب داخل متن (پس از ارائه توضیحات آن) جایگذاری شود.

An Example:



شکل ۱- میزان مهار رادیکال آزاد DPPH در واکنش با عصاره‌های گیاه *Chenopodium botrys* در مقایسه با گلو تاتیون

Figure 1. DPPH free radical scavenging in reaction with *Chenopodium botrys* extracts compared to glutathione

References –

کلید 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 فارسی استفاده می‌شود که عنوان یا چکیده انگلیسی ندارد، پس از تبدیل به انگلیسی در انتهای آن از عبارت (In persian) استفاده 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 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.
- چنانچه از یک نگارنده چند منبع در یک سال وجود داشت، با قرار دادن حرف‌های 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 نقطه‌گذاری، فاصله‌گذاری 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، (Ed. یا Eds.). 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 8th IUFRO International Beech Symposium. Japan, 8-13 September: 165-168.

۵- پایان نامه یا رساله دانشجویی: اگرچه پایان نامه های دانشجویی منابع اطلاعاتی مطمئنی قلمداد نشده و رجوع به آنها توصیه نمی شود، ولی در صورت ضرورت و کلیدی بودن موردی از این نوع منابع، می توان 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.

In the Name of God

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

Director-in-chief: Ali Alizadeh Aliabadi
(Associate professor, Research Institute of Forests and Rangelands)

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

Editorial Board:

Majid Aghaalikhani

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

Xuebo Hu

Professor Huazhong Agricultural University, China

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

Amir Mousavi

Associated Professor, National Institute of Genetic Engineering and Biotechnology

Hossein A. Narouei-Khandan

Professor Ministry for Primary Industries, New Zealand

Iraj Rasooli

Professor, Shahed University

Peyman Salehi

Professor, Shahid Beheshti University

Hartwig Schulz

Professor Institute for Ecological Chemistry, German

Fatemeh Sefidkon

Professor, Research Institute of Forests and Rangelands

Executive Manager: Mahmoud Naderi

Editorial Managers: Saeideh Meshkizadeh, Masoumeh Layeghhaghighi and Somayeh Fekri Qomi

Literary Editor: Asghar Ahmadi

English Editors: Ehsan Zandi Esfahan and Najmeh Hadi Bidakhavidi

Publisher:

Islamic World Science and Technology Monitoring and Citation Institute

www.ricest.ac.ir

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

Journal site: 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 Research

Vol. 40, No. (1), 2024

Serial 119

Contents

Research Articles

- Effects of photoperiod and abscisic acid hormone on *Cannabis sativa* L. morphological and chemical characteristics** 1
Shamila Yadollahzadeh, Farzin Abdollahi, Alireza Yavari and Leila Jafari
- Chitosan-elicitation of secondary pharmaceutical metabolites production of *Teucrium polium* L. in *in vitro* condition** 18
Fahimeh Gharaei, Monireh Cheniany and Ali Ganjeali
- Impact of some ecological Factors on *Peganum harmala* L. structural and yield traits in Mazandaran** 37
Khadijeh Talebi Qadiklai, Hossein Moradi and Razieh Azimi
- Investigating the effects of salicylic acid and methyl jasmonate on the morphological and biochemical traits of *Matricaria chamomilla* L. under *in vitro* conditions** 66
Farhad Bagherifard Sharabiani, Esmaeil Chamani, Mousa Torabi giglou, Alireza Ghanbari and Younes Pourbeyrami hir
- Evaluation of the effect of foliar application of nano-chitosan and mineral nutrition (NPK) on the catechins content in green tea (*Kashef* var.) leaves through analysis of some biochemical, physiological and molecular parameters** 79
Amineh Zeinali, Mitra Parsa, Mona Kashanchi, Hossein Askari, Reza AzadiGonbad, Aghdas Banaei, Sanam Safaei-Chaeikar, Ehsan Kahneh and Ali Seraji
- Effect of inoculation with plant growth-promoting microorganisms on some morphophysiological characteristics and essential oil and nutrients content of basil (*Ocimum basilicum* L.) under NaCl salinity stress** 104
Kosar Taheri Boukani, Abbas Hassani, Mirhasan Rasouli-Sadaghiani, Mohsen Barin and Ramin Maleki
- Effects of hydroalcoholic extract of *Melilotus officinalis* L. on chronic immobility stress-induced depression in adult male rats** 130
Hamed Hoseinzadeh, Mehran Arabi and Saeid Valipour Chahardahcheric
- Biofertilizers effect on *Satureja bachtiarica* Bunge. traits under irrigation stress at various growth stages** 142
Vahideh Samadiyan Sarbangholi, Bohloul Abbaszadeh, Fatemeh Sefidkon and Mehrdad Yarnia
- Evaluation of the effect of foliar application of brassinosteroid and melatonin on some physiological, grain yield and cumin (*Cuminum cyminum* L.) essential oil under drought stress conditions** 155
Mohammah Hadi Shojaei Baghini and Mahdi Naghizadeh
- Investigating the effects of different planting bed on vegetative characteristics and essential oil components changes over the years of growth in *Satureja mutica* Fisch. & C.A. Mey. under rainfed condition** 174
Babak Bahreininejad, Fatemeh Sefidkon, Mohammad Hossein Lebaschyi and Zahra Jaberalansar
- Effects of drought stress on biochemical traits and its relationship with growth stage in milk thistle (*Silybum Marianum* L.)** 191
Mostafa Sarani Mallak, Maryam Allahdou, Leila Mehravaran and Halimeh Piri

نشریه علمی

تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران

جلد ۴۰، شماره ۱ بهار ۱۴۰۳