



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

نشریه علمی

تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران

شماره پیاپی ۵۶

جلد ۲۸، شماره ۲، پاییز-زمستان ۱۳۹۹

فهرست مطالب

مقالات پژوهشی

- ۱۷۳ مطالعه روابط فیلوژنتیکی گونه‌های مختلف مرزه (*Satureja spp.*) بر اساس ناحیه هسته‌ای ITS و ژن کلروپلاستی matK
فرید نورمند مؤید، محمدرضا بی‌هتا، سیدرضا طبائنی عقدائی و محمدرضا تقوی
- ۱۹۱ تأثیر خشکی بر تنوع گونه راش شرقی با استفاده از نشانگر مولکولی ریزوماهواره و ایزوآنزیم پراکسیداز.....
زهره سعیدی، داود آزادفر، مسعود توحیدفر و خسرو ناقب‌طالبی
- ۲۰۳ تأثیر واكشت بر تنوع سوماکلونال کالوس بنگدانه (*Hyoscyamus niger*) با استفاده از نشانگرهای ISSR.....
سارا طهماسبی گوجگی، کمال‌الدین حق‌بین، امیر موسوی و خسرو بیری
- ۲۱۲ بررسی وراثت‌پذیری عمومی صفات در جمعیت‌های بومی تاغ (*Haloxylon sp.*) در کرمان
داود درویشی زیدآبادی، ارسلان شکرچیان و محمدرضا کدوری
- ارزیابی تنوع ژنتیکی، عملکرد علوفه و گروه‌بندی ژنوتیپ‌های انتخابی گونه علوفه‌ای-مرتعی علف قناری
(*Phalaris aquatica L.*) از طریق بررسی کلونی.....
۲۲۱ رضا محمدی
- ۲۳۶ مطالعه تنوع ژنتیکی ژنوتیپ‌های گل محمدی (*Rosa damascena Mill.*) ایران با روشهای آماری چند متغیره.....
بایزید یوسفی و سید رضا طبائنی عقدائی
- ۲۵۲ برآورد پارامترهای ژنتیکی گونه سیاه‌تاغ با استفاده از روش REML و مدل تکرارپذیر
آفاق تابنده ساروی، سید علی میرحسینی، کامبیز اسپهیدی و بابک عنایتی
- ارزیابی عملکرد ریشه و صفات مورفولوژیک ۱۵ اکستن و رقم کاسنی (*Cichorium intybus L.*) در اراضی جلگه‌ای
شمال کشور
۲۶۸ صادق پورمرادی، علی اعلمی و مسعود اصفهانی
- ۲۸۱ اثر محلول‌پاشی اسیدهیومیک بر افزایش قدرت تحمل استویا تحت رژیم‌های مختلف آبیاری
فاطمه زارعی، ابوطالب هزارجریبی، سارا خراسانی‌نژاد و مهدی ذاکری‌نیا
- اثر محلول‌پاشی اسیدآسیزیک بر افزایش تحمل به تنش خشکی در گیاه اسطوخودوس
(*Lavandula angustifolia cv. Munstead Organic*)
۲۹۸ حسین گرگینی‌شبانکاره، سارا خراسانی‌نژاد، حسن سلطانلو و وحید شریعتی
- ۳۱۲ اثر تحریکی تیدیازورون و پوترسین و نوع ریزنمونه بر اندام‌زایی غیرمستقیم گیاه همیشه‌بهار (*Calendula officinalis L.*)
صادق طاهری، محمدحسین دانشور و محمدرضا صالحی سلمی
- بررسی برخی خصوصیات آت اکولوژی، اکوفیزیولوژیکی و ریخت‌شناسی گونه دارویی-مرتعی در معرض خطر انقراض چویل
ترکمنی (*Ferulago subvelutina Rech.f.*)
۳۲۵ رسول نریمانی، محمد مقدم، محمد محمودی سورستانی و لیلا سمیعی

فهرست مطالب

مقالات پژوهشی

- ۱۷۳ مطالعه روابط فیلوژنتیکی گونه‌های مختلف مرزه (*Satureja spp.*) بر اساس ناحیه هسته‌ای ITS و ژن کلروپلاستی matK
فرید نورمند مؤید، محمدرضا بی‌همتا، سیدرضا طبائی عقدائی و محمدرضا تقوی
- ۱۹۱ تأثیر خشکی بر تنوع گونه راش شرقی با استفاده از نشانگر مولکولی ریزماهوره و ایزوآنزیم پراکسیداز.....
زهره سعیدی، داود آزادفر، مسعود توحیدفر و خسرو ثاقب‌طالبی
- ۲۰۳ تأثیر واکشت بر تنوع سوماکلونال کالوس بنگدانه (*Hyoscyamus niger*) با استفاده از نشانگرهای ISSR.....
سارا طهماسبی گوجگی، کمال‌الدین حق‌بین، امیر موسوی و خسرو پیری
- ۲۱۲ بررسی وراثت‌پذیری عمومی صفات در جمعیت‌های بومی تاغ (*Haloxylon sp.*) در کرمان.....
داود درویشی زیدآبادی، ارسلان شکرچیان و محمدرضا کدوری
- ارزیابی تنوع ژنتیکی، عملکرد علوفه و گروه‌بندی ژنوتیپ‌های انتخابی گونه علوفه‌ای-مرتعی علف قناری
(*Phalaris aquatica L.*) از طریق بررسی کلونی.....
۲۲۱ رضا محمدی
- ۲۳۶ مطالعه تنوع ژنتیکی ژنوتیپ‌های گل محمدی (*Rosa damascena Mill.*) ایران با روش‌های آماری چند متغیره.....
بایزید یوسفی و سید رضا طبایی عقدایی
- ۲۵۲ برآورد پارامترهای ژنتیکی گونه سیاه‌تاغ با استفاده از روش REML و مدل تکرارپذیر
آفاق تابنده ساروی، سید علی میرحسینی، کامبیز اسپهبدی و بابک عنایتی
- ارزیابی عملکرد ریشه و صفات مورفولوژیک ۱۵ اکسشن و رقم کاسنی (*Cichorium intybus L.*) در اراضی جلگه‌ای
شمال کشور
۲۶۸ صادق پورمرادی، علی اعلمی و مسعود اصفهانی
- ۲۸۱ اثر محلول‌پاشی اسیدهیومیک بر افزایش قدرت تحمل استویا تحت رژیم‌های مختلف آبیاری
فاطمه زارعی، ابوطالب هزارجریبی، سارا خراسانی‌نژاد و مهدی ذاکری‌نیا
- اثر محلول‌پاشی اسیدآسیزیک بر افزایش تحمل به تنش خشکی در گیاه اسطوخودوس
.....
۲۹۸ (*Lavandula angustifolia cv. Munstead Organic*)
حسین گرگینی‌شبانکاره، سارا خراسانی‌نژاد، حسن سلطانی و وحید شریعتی
- ۳۱۲ اثر تحریکی تیدیاورون و پوترسین و نوع ریزنمونه بر اندام‌زایی غیرمستقیم گیاه همیشه‌بهار (*Calendula officinalis L.*)
صادق طاهری، محمدحسین دانتشور و محمدرضا صالحی سلمی
- بررسی برخی خصوصیات آت اکولوژی، اکوفیزیولوژیکی و ریخت‌شناسی گونه دارویی-مرتعی در معرض خطر انقراض چویل
ترکمنی (*Ferulago subvelutina Rech.f.*)
۳۲۵ رسول نریمانی، محمد مقدم، محمد محمودی سورستانی و لیلا سمیعی

به نام خدا

نشریه علمی تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران

صاحب امتیاز: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور

مدیر مسئول: عادل جلیلی (استاد، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)

سر دبیر: علی اشرف جعفری (استاد، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور)

هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

مصطفی اسدی
استاد، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
محمد علی ابراهیمی
استاد، دانشگاه پیام نور
محمد رضا بی همتا
استاد، دانشگاه تهران
مختار جلالی جواران
استاد، دانشگاه تربیت مدرس
علی اشرف جعفری
استاد، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
سید رضا طبایعی عقدایی
استاد، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
محمد حسن عصاره
استاد، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
سید محمود غفاری
استاد، دانشگاه تهران
عباس قمری زارع
دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور
قاسم کریمزاده
استاد، دانشگاه تربیت مدرس
محمد رضا نقوی
استاد، دانشگاه تهران

مدیر اجرایی: آناهیتا شریعت
ویراستار ادبی: اصغر احمدی
ویراستار انگلیسی: سمانه سماوات
صفحه آرا: حمیده کرمانی
دبیر کمیته انتشارات: سکینه لطفی نسب
ناظر فنی چاپ: مریم معصوم تمیمی
شمارگان: ۳۰۰ جلد
چاپ: مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری،
تلفن: ۰۷۱-۳۶۴۶۸۴۵۲

هیأت تحریریه در رد و ویرایش مقالات مجاز می‌باشد.

نقل مطالب و تصاویر نشریه با ذکر ماخذ بلامانع است.

روش اشتراک: تکمیل برگه درخواست اشتراک

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

نشریه علمی تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران

صندوق پستی ۱۱۶-۱۳۱۸۵، تلفن: ۰۶-۴۴۷۸۷۲۸۰، دورنگار: ۴۴۷۸۷۲۱۶

پست الکترونیک: ijrfpbgr@rifr-ac.ir

وب سایت مجله: <https://ijrfpbgr.areeo.ac.ir>

www.rifr-ac.ir

این مجله در دوازدهمین جشنواره تجلیل از پژوهشگران و فناوران برتر در سال ۱۳۹۰ عنوان یکی از نشریات برتر در زمینه کشاورزی را کسب نموده است.

این مجله بر اساس نامه شماره ۳/۷۲۹۵ تاریخ ۸۵/۷/۱۵ 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 و پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) به نشانی 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 ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی 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 ijrfpbgr.rifr-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 پیرانتز 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 باشد. 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 سرجدول 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 در داخل پرانتز صورت می‌گیرد. در منابع با بیشتر از دو نویسنده، نام نویسنده اول و عبارت "و همکاران" (اگر در پرانتز بود *et al.*) و سپس سال انتشار منبع در داخل پرانتز ارائه 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 ابتدا یا 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، (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 8th 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.

برگه اشتراک

نشریه علمی

تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی 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 یا
خرید تک شماره(های) ارسال می‌گردد.

تاریخ و امضا

بهای هر شماره از مجله XX ریال

مبلغ اشتراک و هزینه پست به شماره حساب ۴۰۰۱۰۳۸۷۰۳۰۱۴۳۴۱ (شبا) ۴۰۰۱۰۳۸۷۰۳۰۱۴۳۴۱ (IR ۳۳۰۱۰۰۰۴۰۰۱۰۳۸۷۰۳۰۱۴۳۴۱) نزد بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران به نام مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور با کد شناسه ۴۴۷۹۶۵۷۵-۵ و اریز و فیش بانکی آن به نشانی زیر ارسال شود.

نشانی: تهران، کیلومتر ۱۵ اتوبان تهران-کرج، خروجی پیکانشهر، آزادشهر، خیابان شهید گودرزی، مؤسسه تحقیقات

جنگلها و مراتع کشور، کد پستی: ۱۴۹۶۸۱۳۱۱، ص پ: ۱۱۶-۱۳۱۸۵

تلفن مؤسسه: ۴۴۷۸۷۲۸۲-۵، دورنگار: ۴۴۷۹۶۵۷۵

پست الکترونیک: publication@rifr-ac.ir

وبگاه: www.rifr-ac.ir

In the Name of God

**Iranian Journal of Rangelands and Forests Plant Breeding and Genetic Research
Published by: Research Institute of Forests and Rangelands**

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

**Chief Editor: Ali Ashraf Jafari
(Professor, Research Institute of Forests and Rangelands)**

Editorial Board:

**Mostafa Asadi
Prof., Research Institute of Forests and Rangelands**

**Mohammad Hassan Assareh
Prof., Research Institute of Forests and Rangelands**

**Mohammad Reza Bihamta
Prof., Tehran University**

**Mohammad Ali Ebrahimi
Prof., Payame Noor University**

**Seyed-Mahmood Ghaffari
Prof., Tehran University**

**Abbas Ghamari Zare
Assoc. Prof., Research Institute of Forests and Rangelands**

**Ali Ashraf Jafari
Prof., Research Institute of Forests and Rangelands**

**Mokhtar Jalali - Javaran
Prof., Tarbiat Modarres University**

**Ghasem Karimzadeh
Prof., Tarbiat Modares University**

**Hossein Mirzaie-Nodoushan
Prof., Research Institute of Forests and Rangelands**

**Mohammad-Reza Naghavi
Prof., Tehran University**

**Seyed Reza Tabaei - Aghdaei
Prof., Research Institute of Forests and Rangelands**

**Executive manager: Anahita Shariat
Research Institute of Forests and Rangelands
Literary editor: Asghar Ahmadi
English text editor: Samaneh Samavat**

**Publisher:
Regional Information Center for Science and Technology (RICeST)
Islamic World Science Citation Center (ISC)
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: +44787210 Fax: +44787216
www.rifr-ac.ir Email: ijrfpbgr@rifr-ac.ir
Journal site: <https://ijrfpbgr.areo.ac.ir>**



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

Iranian Journal of Rangelands and Forests Plant Breeding and Genetic Research

Vol. 28, No. (2), 2021

Serial 56

Contents

Research Articles

- Study of phylogenetic relationships of different species of *Satureja* spp. based on nuclear ITS region and chloroplast matK gene** 190
F. Noormand Moaied, M.R. Bihamta, S.R. Tabaei Aghdaei and M.R. Naghavi
- Drought effect on the diversity of *Fagus orientalis* L. populations using microsatellite molecular markers and peroxidase isoenzyme** 202
Z. Saeedi, D. Azadfar, M. Tohidfar and K. Saghebtalebi
- The effect of subculture on somaclonal variation in callus culture of *Hyoscyamus niger* using ISSR markers** 211
S. Tahmasebi Goojgi, K. Haghbeen, A. Mousavi and K. piri
- Study of the broad-sense heritability of traits in *Haloxylon* native populations in Kerman** 220
D. Darvishi Zeidabadi, A. Shekarchian and M. Kodouri
- Investigation of genetic variation, forage yield, and clustering of some selected *Phalaris aquatica* L. genotypes by clonal evaluation**..... 235
R. Mohammadi
- Study of genetic variation of *Rosa damascena* Mill. genotypes of Iran using multivariate statistical methods** 251
B. Yousefi and S.R. Tabaei Aghdaei
- Estimation of Genetic Parameters of *Haloxylon ammodendron* by REML Method and Repeatability Model**..... 267
A. Tabandeh Saravi, A. Mirhosseini, K. Espahbodi and B. Enayati
- Evaluation of root yield and morphological traits of 15 accessions and cultivars of chicory (*Cichorium intybus* L.) in the plains of the north of Iran**..... 280
S. Pourmoradi, A. Aalami and M. Esfehiani
- The effect of humic acid foliar application on increasing *Stevia rebaudiana* tolerance under different irrigation regimes** 297
F. Zarei, A. Hezarjaribi, S. Khorasaninejad and M. Zakerinia
- The effect of foliar application of abscisic acid on increasing drought stress tolerance in *Lavandula angustifolia* cv. Munstead Organic**..... 311
H. Gorgini Shabankareh, S. Khorasaninejad, H. Soltanloo and V. Shariati
- Stimulatory effects of thidiazuron, putrescine, and explant type on indirect regeneration of *Calendula officinalis* L.** 324
S. Taheri, M.H. Daneshvar and M. Salehi Salmi
- Investigation of some autecological, ecophysiological, and morphological characteristics of *Ferulago subvelutina* Rech.F. as an endangered medicinal-rangeland species** 338
R. Narimani, M. Moghaddam, M. Mahmoodi Soreshtani and L. Samiei

نشریه علمی

تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران

جلد ۲۸، شماره ۲ پاییز و زمستان ۱۳۹۹