

## فصلنامه علمی - پژوهشی

# تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران

شماره پیاپی ۲۷

جلد ۱۵، شماره ۱، بهار ۱۳۸۶

## افهرست مطالب

- بهینه سازی کشت بافت آویشن شیرازی (*Zataria multiflora* Boiss) برای تولید اسید رزمارینینیک.....<sup>۱</sup>
- حایمه حسن پور، فرانسواز بزنارد، حسین شاکر  
بررسی تنوع ژنتیکی اکوتیپهای مختلف گونه *Stipa arabica* در ایران.....<sup>۱۰</sup>
- عباس پورمیانی، حسین باقری و حسین میرزاچی ندوشن  
بررسی صفات مورفولوژیکی ژنتیپهای مختلف سیاه تاغ (*Haloxylon aphyllum*).....<sup>۱۱</sup>
- در شرایط اکولوژیکی یزد.....<sup>۲۱</sup>
- علی میرحسینی، حسین میرزاچی ندوشن، ناصر باغستانی میلانی و عباس زارعزاده  
بررسی تأثیر عوامل رویشگاهی بر شاخص‌های رشد و مقاومت دانه‌رس است افرابلت در نهالستان .....<sup>۴۲</sup>
- کامبیز اسپهبدی، سیف‌الله خورنکه، حیدر پناه‌پور، سید‌علی‌اکبر رضایی و علی باقری  
تأثیر تنفس کمبود آب بر پتانسیل آب برگ تعدادی از درختان و درختچه‌ها .....<sup>۵۱</sup>
- مجید شبان، سید جمال‌الدین خواجه‌الدین و حمید رضا کریم‌زاده  
بررسی تنوع ژنتیکی ژنتیپهای مختلف گل محمدی از نظر آلدگی به سفیدک پودری رز (*Sphaeroteca pannosa*) .....<sup>۶۳</sup>
- فهیمه جامی، سید‌ابراهیم صادقی، سید‌رضا طبایی‌عقدایی و محمد حسن عصاره  
اثر تنفس شوری بر خصوصیات مورفولوژی سیاهدانه (*Nigella sativa*). .....<sup>۷۵</sup>
- عباس صفرنژاد، سید وفا علی صدر و حسن حمیدی

## بسم الله الرحمن الرحيم

فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران  
صاحب امتیاز: مؤسسه تحقیقات جنگلها و مرتع کشور  
مدیر مسئول: محمدحسن عصاره (دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مرتع کشور)  
سردبیر: سیدرضا طبایی عقدایی (استادیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مرتع کشور)

### هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

حسن ابراهیمزاده	مدیر داخلی: لیلا میرجانی
استاد، دانشگاه تهران	ویراستار ادبی: اصغر احمدی
محمد رضا بی همتا	صفحه آرا: حمیده کرمانی
استاد، دانشگاه تهران	دبیر کمیته انتشارات و ناظر فنی چاپ: سیدمحسن صادقیان مطهر
مختار جلالی جواران	شمارگان: ۱۰۰۰ جلد
دانشیار، دانشگاه تربیت مدرس	چاپ: توکل
علی اشرف جعفری	(تهران، میدان انقلاب، پاساز نبوت، طبقه دوم، پلاک ۳۲، دفتر چاپ توکل
استادیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مرتع کشور	تلفن: ۶۶۴۹۲۶۶۶)
علی محمد شکیب	
استادیار، مؤسسه تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی	
سیدرضا طبایی عقدایی	
استادیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مرتع کشور	
محمدحسن عصاره	
دانشیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مرتع کشور	
حسن مداح عارفی	
استادیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مرتع کشور	
عباس قمری زارع	
استادیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مرتع کشور	
حسین میرزا بی ندوشن	
دانشیار، مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر	
محمدعلی ملبوی	
استادیار، مرکز ملی تحقیقات مهندسی ژنتیک و	
بیوتکنولوژی زیستی	
محبت‌علی نادری‌شهاب	
استادیار، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مرتع کشور	

هیأت تحریریه در رد و ویرایش مقالات مجاز می‌باشد.

مقالات ارسالی عودت داده نمی‌شود.

نقل مطالب و تصاویر نشریه با ذکر مأخذ 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 مرتع کشور،  
فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران  
صندوق پستی ۱۳۱۸۵-۱۱۶، تلفن: ۰۱۰-۴۱۹۰۹۰۱-۵ ۰۷-۴۱۹۰۹۰۴ دورنگار:

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

بهاء: ۲۰/۰۰۰ ریال

یعنی مجله بر اساس نامه شماره ۳/۷۲۹۵ تاریخ ۱۵/۷/۸۵ از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

درجه علمی - پژوهشی دریافت نموده است.

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)

بسمه تعالیٰ  
**(اہنماں نگارش مقالہ)**

رعایت نکات زیر در نگارش مقاله‌های ارسالی ضروری است.

- مقاله‌های پژوهشی در یکی از زمینه‌های تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعمی و جنگلی ایران که برای نخستین بار منتشر می‌شود برای چاپ در مجله مورد بررسی قرار خواهد گرفت.
- عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی، سمت و نشانی کامل نویسنده (گان) در یک صفحه جداگانه درج گردد.
- مقاله در کاغذ A4 تحت نرم‌افزار Word، فونت لوتوس، سایز ۱۳، اعداد جدولها و شکلها فارسی، با حاشیه ۳ سانتیمتر از چهار طرف تایپ و در ۳ نسخه همراه با دیسکت، لوح فشرده یا از طریق پست الکترونیک 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 هرگز به صورت دیگری در مقاله تکرار نشوند. ذکر منبع، واحد و مقیاس برای آنها ضروری است، عنوان جدولها در بالا و عنوان شکلها در پایین آورده شوند و واژه "شماره" در عنوان جدول و شکل حذف شود. 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.
- نامهای علمی لاتینی به صورت ایتالیک تایپ شوند.

### **روش تدوین**

- عنوان مقاله: باید مختصر، گویا و بیانگر محتوای مقاله باشد.
- چکیده: مجموعه فشرده‌ای (حداکثر ۲۵۰ واژه) 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 پیشنهاد پژوهش است.
- مواد و روشها: شامل مواد و وسائل 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 با استفاده از جدول و شکل ارائه می‌گردد. از بحث و مقایسه با یافته‌های سایر پژوهشها اکیداً خودداری شود.
- بحث: شامل تحلیل و تفسیر یافته‌ها و مقایسه با نتایج سایر پژوهشها است. نقصها و پیشنهادها می‌توانند در صورت نیاز در این بخش ارائه شوند.
- سپاسگزاری: بر حسب ادب و احترام از کلیه افراد و سازمانهای حمایت‌کننده پژوهش، 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 (گان) مرتب 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 واژه (همکاران) یا در منابع انگلیسی اختصار (et al.) نوشته شود.

مثال:

منبع انگلیسی:

- یک نویسنده: (Smith, 1985)  
دو نویسنده: (Smith & John, 1985)  
بیش از دو نویسنده: (Smith et al., 1985)
- 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 نویسنده‌گان مرتب شوند.
  - چنانچه نویسنده (گان) چند مقاله مشابه باشند، منابع بر حسب سال انتشار از قدیم به جدید تنظیم شوند.
  - از ذکر واژه‌های (و همکاران) یا "et al." در فهرست منابع خودداری شود.

### **روش ارائه منبع**

- 1- مقاله: نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده اول، ... و نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده آخر، سال انتشار، عنوان مقاله، شماره جلد (شماره سری): شماره صفحات اول و آخر

مثال: سلاجقه، ع.، جعفری، م. و سرمدیان، ف.، ۱۳۸۱. مطالعه خاکشناسی منطقه طالقان با روش ژئومرفولوژی. 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 experimental forest gaps and shadehouses. *Journal of Ecology*, 74(5): 1500 – 1515.

۲- کتاب: نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده، ... نام خانوادگی، حرف اول نام نویسنده آخر، سال انتشار. عنوان کامل کتاب. ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات.

مثال: طبائی عقدایی، س.ر. و جعفری مفیدآبادی، ع.، ۱۳۷۹. مقدمه‌ای بر اصلاح درختان جنگلی. انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراعت، تهران، ۱۴۹ صفحه.

Jalili, A. and Jamzad, Z., 1999. Red Data Book of Iran. A Preliminary Survey of Endemic, Rare and Endangered 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: (یا: In) نام خانوادگی، حرف اول نام تدوین کننده اصلی کتاب، واژه (تدوین) یا در انگلیسی (Ed. or Eds.) عنوان کتاب. ناشر، محل انتشار، تعداد کامل صفحات.

مثال فارسی:

اسدی، م.، ۱۳۸۴. تدوین فلور ایران در راستای شناخت عمیق از تنوع گیاهی: ۶۲-۴۹. در: عصاره، م.ح.، (تدوین). تنوع گیاهی ایران. مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراعت کشور، تهران، ۴۷۱ صفحه.

مثال انگلیسی:

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.

۴- ارجاع به مقاله‌ای که در هم‌اندیشی (سمینار)ها و اجلاس (کنفرانس)ها ارائه شده‌اند: 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:

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. چکیده انگلیسی (Abstract): معادل چکیده فارسی و شامل عنوان مقاله، نام خانوادگی، حرف اول نام، سمت و نشانی نویسنده (گان) و واژه‌های کلیدی (Key words) حداقل ۶ واژه بوده و در یک صفحه جداگانه ارائه شود. چکیده انگلیسی باید در یک پاراگراف پیوسته نگارش یابد که سطر اول با تورنگی (۷ میلی‌متر) همراه باشد.

\* "راهنمای نگارش مقاله" در سایت اینترنتی مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراعت کشور [www.rifr-ac.ir](http://www.rifr-ac.ir) قابل دسترسی می‌باشد.

### برگه درخواست اشتراک فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات ژنتیک و اصلاح گیاهان مرتعی و جنگلی ایران

برای اشتراک، خواهشمند است برگه تکمیل شده درخواست اشتراک را به همراه اصل فیش بانکی به نشانی دفتر مجله ارسال فرمایید.  
شماره حساب برای واریز وجه: جاری ۱۴۳۴/۲۱ ۱۴۳۴/۲۱ بانک مرکزی شعبه خزانه به نام وجود درآمد مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراعت کشور.

نام و نام خانوادگی: .....  
برای اشتراک مجله از شماره پیاپی: .....  
تلفن: .....  
نشانی: .....  
کد پستی: .....  
توضیحات: .....

#### امضاء

حق اشتراک یکساله فصلنامه ۸۰/۰۰۰ ریال

تهران، کیلومتر ۵ آزادراه تهران - کرج، بعد از عوارضی، خروجی پیکانشهر، انتهای خیابان ۲۰ متری دوم،

بلوار مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراعت کشور، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراعت کشور

تهران، صندوق پستی: ۱۳۱۸۵-۱۱۶ پست الکترونیک: [publication@rifr-ac.ir](mailto:publication@rifr-ac.ir)

تلفن: ۰۵۱۹۰۵۹۰۷ دورنگار: ۰۵۱۹۰۵۹۰۷

عطای	رضایی	فرهاد	اسدی
نجاتعلی	سالار	منصور	امیدی
علی	سروش زاده	پرویز	اولیا
آناهیتا	شریعت	رضا	بزرگی پور
ابراهیم	شریفی عاشور آبادی	محمد رضا	بی همتا
شعبان	شفیع زاده	عباس	پور میدانی
علی محمد	شکیب	محمد	ترابی
عباس	صفرنژاد	اختر	توسلی
سید رضا	طبایی عقدایی	رضا	توکل افشاری
محمد حسن	عصاره	مریم	جعفرخانی کرمانی
حمدی رضا	عیسوند	علی اشرف	جعفری
مسیح	فروتن	محمد رضا	چایی چی
عباس	قمری زارع	حسن	حاج نجاری
خدیجه	کیارستمی	سید محسن	حسامزاده
محمد حسین	لباسچی	طاهره	حسنلو
محمد	متینی زاده	محمود	خسروی
ساسان	محسن زاده	نیراعظم	خوش خلق سیما
حسن	مداح عارفی	مصطفی	خوشنویس
فؤاد	مرادی	داریوش	داودی
حسین	میرزا بی ندوشن	هادی	راد
محسن	نصیری	احمد	رحمانی

## 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: Mohammad Hassan Assareh**  
(Ph.D., Research Institute of Forests and Rangelands)

**Chief Editor: Seyed Reza Tabaei-Aghdaei**  
(Ph.D., Research Institute of Forests and Rangelands)

### **Editorial Board:**

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

**Ali ashraf Jafari**  
Ph.D., Research Institute of Forests and Rangelands

**Hasan Ebrahimzadeh**  
Ph.D., Tehran University professor

**Abbas Ghamari Zare**  
Ph.D., Research Institute of Forests and Rangelands

**Mohammad Reza Bihamta**  
Ph.D., Tehran University professor

**Mokhtar Jalali - Javaran**  
Ph.D., Tarbiat Modares University

**Hasan Maddah Arefi**  
Ph.D., Research Institute of Forests and Rangelands

**Mohammad Ali Malboobi**  
Ph.D., National Institute for Genetic Engineering & Biotechnology

**Hossein Mirzaie-Nodoushan**  
Ph.D., Seed and plant Improvement Institute

**Mohebat Ali Naderi shahab**  
Ph.D., Research Institute of Forests and Rangelands

**Ali Mohammad Shakib**  
Ph.D., Agricultural Biotechnology Research Institute of Iran

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

**Executive manager: Leila Mirjani**

**Literary editor: Asghar Ahmadi**

Abstracts are available on CABI Publishing:

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

Research Institute of Forests and Rangelands,

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

Tel: +98 21 44195901-5      Fax: +98 21 44195907

Email: [ijrfpbgr@rifr.ac.ir](mailto:ijrfpbgr@rifr.ac.ir)

## Contents

<b>Optimizing callus culture in <i>Zataria multiflora</i> boiss for rosmarinic acid production.....</b>	9
H. Hassan poor, F. Bernard and H. Shaker	
<b>Study of genetic variation in different <i>Stipa arabica</i> ecotypes of Iran .....</b>	20
A. pourmeidani, H. Bagheri and H. Mirzaie-Nodushan	
<b>Study of morphological characters in <i>Haloxylon aphyllum</i> genotypes in ecological condition of Yazd, Iran.....</b>	41
A. Mirhosseini, H. Mirzaie-Nodushan, N. Baghestani-Meibodi and A. Zare Zade	
<b>Site condition effect on maple seedling growth and resistant traits in nursery.....</b>	50
K. Spahbodi, S. Khorenkeh, H. Panahpour, S.A. Rezaie and A. Bagheri	
<b>Effect of water stress on leaf water potential of some trees and shrubs.....</b>	62
M. Shaban, S.J. Khajeddin, H.R. Karimzade	
<b>Evaluation of powdery mildew (<i>Sphaeroteca pannosa</i>) infection rate on different genotypes of <i>Rosa damascena</i> Mill.....</b>	74
F. Jami, S.E. Sadeghi, S.R. Tabaei-Aghdaei and M.H. Assareh	
<b>Effect of salinity stress on morphological characters of <i>Nigella sativa</i>.....</b>	84
A. Safarnejad, S.V.A. Sadr and H. Hamidi	

فصلنامه علمی - پژوهشی

تحقیقات زنیک و اصلاح گیاهان مرتغی و جنگلی ایران

جلد ۱۵، شماره ۱، بهار ۱۳۸۶